

iSchool

DESTINAZIONE FUTURO

ISTITUTI PARITARI

LICEO SCIENTIFICO opzione delle SCIENZE APPLICATE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE

5° sez. A

A.S. 2024/2025

School è un Progetto di Antilia srl società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di K.I.S. s.r.l.

Via Ghislandi, 57 – 24125 Bergamo – Tel. 035/219292

Sito Internet: <http://www.iSchool.bg.it> e-mail: segreteria@ischool.b.git

PEC: antiliarsrl@legalmail.it



IL CONSIGLIO DI CLASSE

Lingua e letteratura italiana – prof. Mazzola Andrea

Storia – prof. Mazzola Andrea

Filosofia – prof. Bonanno Christian

Matematica – prof. Brugali Nicola

Fisica – prof. Pata Lorenzo

Scienze naturali (chimica, biologia e scienze della Terra) – prof.ssa Tallarico Paola

Informatica – prof. Gaeni Domenico

Lingua e cultura inglese – prof.ssa Gandossi Alice

Storia dell'arte in lingua inglese – prof. Rotondella Andrea

Scienze motorie e sportive – prof.ssa Forcella Nicole

INDICE

Descrizione del contesto generale - Il nostro istituto

Piano orario

Composizione e profilo della classe

Strategie e metodi per l'inclusione

Piano didattico generale

DNL con metodologia CLIL

Percorsi per le competenze trasversali, PCTO (ex alternanza scuola lavoro) e orientamento: attività nel triennio

Discipline coinvolte e relativi obiettivi specifici per l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica

Programmi finali

Preparazione agli Esami di Stato

Griglie di valutazione

DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE – IL NOSTRO ISTITUTO

iSchool nasce nel maggio 2012 contestualmente ad un cambio di proprietà operato dalla società Antilia s.r.l. Risultato di un profondo rinnovamento nella forma e nei contenuti, iSchool è oggi protagonista e promotore di innovazione ed eccellenza formativa. Una scuola internazionale e tecnologica in cui la valorizzazione dei talenti individuali si realizza attraverso contatti concreti con le imprese del territorio e soluzioni formative personalizzate ed efficaci. Una scuola paritaria capace di anticipare il cambiamento, attraverso un programma di sviluppo che ha l'obiettivo di creare una realtà solida e riconoscibile sul territorio. Grazie all'opportunità di un dialogo aperto con gli operatori e di un supporto costante a famiglie e studenti, il progetto formativo di iSchool non è solo qualità e dedizione, ma anche assunzione di responsabilità. Dalla passione e dal confronto con le reali necessità di un mondo in continuo divenire, è nato il progetto di una scuola che vive e agisce nel futuro.

I nostri valori (CODICE ETICO)

RELAZIONE

Coltivare e promuovere relazioni autentiche, trasparenti e inclusive tra docenti, famiglie e comunità studentesca. Considerare centrale una relazione insegnante-studente basata su ascolto empatico, dialogo, attenzione all'intreccio esistente tra dimensione cognitiva, affettiva ed emotiva, e un rapporto tra insegnanti e famiglie caratterizzato da attiva collaborazione, fiducia, valorizzazione e rispetto reciproci ruoli.

INCLUSIONE

Riconoscere l'unicità di ogni studente, personalizzare e individualizzare la didattica per ottenere la massima valorizzazione delle potenzialità di ogni allievo, vedendo la diversità come risorsa e ricchezza. Abbracciare una cultura inclusiva che si prende cura delle fragilità e valorizza i talenti, creando un ambiente che sa accogliere, supportare e stimolare a dare il meglio di sé.

INNOVAZIONE

Investire sui nuovi metodi di insegnare e di apprendere, anche sfruttando le opportunità offerte dalle tecnologie, per aumentare l'efficacia formativa, preparare al futuro, offrire nuove opportunità. Credere in un'esperienza formativa dinamica e allineata alle sfide del futuro.

BENESSERE

Promuovere il benessere di ogni persona attraverso un ambiente scolastico sereno, promuovere attività che favoriscono l'equilibrio tra studio e vita personale e un'attenzione costante alla salute psicofisica.

CRESCITA

Promuovere la crescita personale e formativa degli studenti attraverso un ambiente di apprendimento stimolante. Favorire il supporto individuale e opportunità di sviluppo integrale.

PASSIONE

Essere spinti dalla passione per il valore della formazione e trasmetterla agli studenti, per un lavoro e uno studio che non si fondi solo su necessità, dovere e abitudine.

BELLEZZA E CREATIVITA'

Coltivare con attenzione nel processo educativo la capacità di riconoscere e apprezzare la bellezza e di pensare in modo creativo, competenze emotive e cognitive fondamentali nella vita di una persona.

Profilo del Liceo Scientifico, opzione Scienze Applicate

Il percorso del Liceo Scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative.

L'opzione delle Scienze Applicate nasce per potenziare la formazione tecnica del Liceo Scientifico tradizionale: viene infatti eliminato l'insegnamento del Latino ed inserita l'Informatica, aumentando inoltre il numero di ore destinato alle altre materie a carattere scientifico. Durante tutto il percorso liceale è previsto l'insegnamento, in lingua inglese, di una disciplina non linguistica (Content and Language Integrated Learning, CLIL), corrispondente a Disegno e storia dell'arte, secondo quanto previsto da "La Riforma della Scuola Secondaria di secondo grado" (art. 6, comma 2 del Regolamento emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n. 89/2010), che ha introdotto l'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e una buona padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;

- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Il conseguimento della maturità scientifica consente di:

- iscriversi a qualsiasi facoltà universitaria;
- approfondire gli studi di carattere scientifico e usare i linguaggi matematici per la risoluzione di problemi e l'impostazione di progetti;
- approfondire la cultura letteraria e umanistica italiana ed europea;
- acquisire una solida cultura di base finalizzata all'inserimento nel mondo del lavoro (nel settore scientifico, aziendale, commerciale, ecc.);
- approfondire il percorso di studio attraverso viaggi culturali e di istruzione in Italia e all'estero, previsti per i cinque anni di corso.

PIANO ORARIO

Discipline	Class	Clas	Class	Clas	Class	Totale ore
	e	se	e	se	e	
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	660
Lingua e cultura Inglese	3	3	3	3	3	495
Storia e Geografia	3	3	-	-	-	198
Storia	-	-	2	2	2	198
Filosofia	-	-	2	2	2	198
Matematica	5	4	4	4	4	693
Informatica	2	2	2	2	2	330
Fisica	2	2	3	3	3	429
Scienze Naturali (Bio,Chim, Sc.Terr.)	4	5	5	5	5	792
Disegno e Storia dell'Arte*	2	2	2	2	2	330
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	330
Religione o Attività Alternative	1	1	1	1	1	165
Totale ore settimanali	28	28	30	30	30	4818

Orario delle lezioni – A.S. 2024/2025

I quadrimestre

	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven
1° Modulo	Lingua e cultura inglese	Lingua e letteratura italiana	Lingua e cultura inglese	Scienze Naturali	Scienze Naturali
2° Modulo	Lingua e letteratura italiana	Fisica	Filosofia	Matematica	Storia
3° Modulo	Informatica	Storia dell'Arte	Matematica	Fisica	Scienze motorie e sportive

*Nessun alunno si avvale dell'IRC

II quadrimestre

	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven
1° Modulo	Lingua e cultura inglese	Lingua e letteratura italiana	Fisica	Scienze Naturali	Matematica
2° Modulo	Lingua e letteratura italiana	Scienze Naturali	Filosofia	Matematica	Storia
3° Modulo	Informatica	Storia dell'Arte	Scienze Naturali	/	Scienze motorie e sportive

*Nessun alunno si avvale dell'IRC

Lingue straniere studiate

Lingua inglese.

Profilo della classe

La classe è composta da quindici alunni e si è evoluta nel corso del quinquennio liceale fino alla realizzazione dell'attuale configurazione. Notevole è il numero di inserimenti nell'anno scolastico 2022-2023 e 2023-2024, corrispondenti rispettivamente alle classi terza e quarta.

Il gruppo è composto da alunni che hanno intrapreso dinamiche relazionali abbastanza tranquille e amichevoli, fattore che ha permesso il raggiungimento di un livello di rendimento complessivamente sufficiente (salvo qualche studente con difficoltà principalmente in Matematica e/o in Scienze naturali).

Il Consiglio di Classe si è di poco modificato, permettendo un lavoro continuativo, in un clima nel complesso disteso. L'unico significativo cambiamento riguarda la cattedra di Fisica, cambiata all'inizio dell'ultimo anno scolastico.

Alla classe sono state offerte diverse opportunità di approfondimento, recupero e, dove possibile, di dibattito per stimolare la capacità critica e di confronto degli studenti (si vedano le numerose iniziative svolte nel corso del triennio). La risposta è stata tutto sommato positiva, anche se non sempre da parte di tutti. I programmi delle varie discipline sono stati affrontati in modo verticale e unitario, ma anche in modo trasversale e interdisciplinare.

È chiaro, e nello stesso tempo fisiologico, che la risposta degli alunni sia stata diversificata, come dimostrano gli esiti delle singole prove, delle valutazioni finali e, più in generale, il credito scolastico di ogni studente accumulato nel triennio. Nel gruppo classe, infatti, sono presenti anche alunni che hanno raggiunto un ottimo livello di conoscenza dei contenuti e di sviluppo delle abilità, oltre che due studenti con PFP aventi una buona media scolastica. Ciò è dovuto al fatto che ogni allievo risponde in modo diverso agli stimoli proposti dagli insegnanti, sia per abilità e attitudini differenziate, sia per le difformi motivazioni, serietà e costanza nell'applicazione e nel mettersi in gioco in prima persona. Tuttavia, alcuni alunni hanno saputo cogliere l'opportunità di crescere in termini di conoscenze, competenze e abilità, svolgendo appieno il proprio dovere scolastico, mostrando una seria presa in carico del proprio percorso di studi, anche per il raggiungimento di precisi scopi futuri, ottenendo risultati distinti.

Variazione del Consiglio nel triennio

Disciplina	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025
Religione	/	/	/
Lingua e letteratura italiana	Mazzola Andrea	Mazzola Andrea	Mazzola Andrea
Storia	Mazzola Andrea	Mazzola Andrea	Mazzola Andrea
Filosofia	Bonanno Christian	Bonanno Christian	Bonanno Christian
Matematica	Bonazzi Daniel	Brugali Nicola	Brugali Nicola
Fisica	Rota Michela	Rota Michela	Pata Lorenzo
Scienze naturali	Tallarico Paola	Tallarico Paola	Tallarico Paola
Informatica	Gaeni Domenico	Gaeni Domenico	Gaeni Domenico
Lingua e cultura inglese	Gandossi Alice	Gandossi Alice	Gandossi Alice
Storia dell'arte (CLIL)	Rotondella Andrea	Rotondella Andrea	Rotondella Andrea
Scienze motorie e sportive	Esposito Alfonso	Esposito Alfonso	Forcella Nicole

STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Progetto inclusività

L'esperienza maturata negli ultimi anni ci porta a considerare ambizioso, quanto fondamentale, il proposito di convertire il concetto di inclusione in pratica scolastica diffusa, consolidata, sistematica: un'organizzazione realmente e totalmente inclusiva richiede infatti un sistema ad alta efficienza, caratterizzato da un modello didattico rigoroso e coerente, equipe di lavoro stabili, conoscenze e competenze specifiche diffuse, radicamento sul territorio (raccordi e sinergie con aziende, Enti, Università), fiducia nel progetto e senso di appartenenza.

iSchool intende abbracciare una politica inclusiva su larga scala, in grado di rispondere ai bisogni di ciascun alunno, conciliando l'attenzione e la presa in carico di ognuno con la valorizzazione delle potenzialità presenti. Tale prospettiva richiede non solo l'integrazione scolastica degli alunni rappresentanti di una qualche diversità, ma soprattutto la trasformazione dell'intera struttura in un'organizzazione idonea alla presa in carico educativa delle differenti difficoltà che tutti i ragazzi potrebbero incontrare durante il loro percorso. Ad ogni studente deve essere infatti garantita l'opportunità di aderire ad un progetto didattico-educativo sostenibile e una possibile esperienza di successo.

A tal fine, il progetto inclusività iSchool prevede che la scuola:

- sappia riconoscere i bisogni dei propri alunni e le differenze che li caratterizzano
- possieda solide e aggiornate competenze pedagogiche, metodologico-didattiche, organizzative e relazionali
- offra momenti di formazione e supervisione ai docenti
- disponga di strumenti e risorse concreti da utilizzare nella progettazione e nella realizzazione di interventi finalizzati al successo formativo
- proponga una didattica diversificata (per modelli e canali di apprendimento, strumenti, metodi di lavoro), flessibile, individualizzata e personalizzata, in grado di rispondere ai bisogni di ciascun alunno e valorizzarne le potenzialità
- si configuri come "ambiente modificante" (spazi, arredi, sistema di relazioni, progetti costruiti *ad hoc*, iniziative), identificando le condizioni favorevoli a uno sviluppo armonico e globale della personalità del singolo.

La legge 107/2015, comma 7, lettera l) sostiene con forza soprattutto il "potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con Bisogni Educativi Speciali, attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore, e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014".

In iSchool una particolare attenzione è riservata agli alunni con disabilità (L. 104/92), con Disturbi Specifici di apprendimento (L. 170/2010) e altri Bisogni Educativi Speciali (DM 27/12/2012 e CM 8/2013), per i quali la scuola mette in atto strategie e piani di studio mirati a una loro piena inclusione.

Per attuare ciò la Dirigenza si avvale di una pedagoga, referente dell'area alunni BES, DSA e con Disabilità, di insegnanti specializzati, di una formazione continua dei docenti curricolari e dell'imprescindibile collaborazione con le famiglie, gli specialisti di riferimento e gli Enti che operano sul territorio.

PIANO DIDATTICO GENERALE

Obiettivi educativi trasversali

- Rispettare le regole dell'istituto (presenza assidua, puntualità, comportamento corretto in classe, durante il cambio dell'ora e nell'intervallo, rispetto delle norme antifumo)
- Rispettare le regole del docente e della classe
- Mantenere rapporti educati con i docenti
- Mantenere rapporti educati con i compagni
- Essere collaborativi / assumere comportamenti funzionali (prendere appunti, intervenire opportunamente, essere forniti del materiale, segnalare problematicità, ...)
- Mantenere con costanza la concentrazione durante il lavoro in classe
- Organizzare lo studio domestico gestendo gli impegni delle diverse materie
- Rispettare le scadenze.

Gli insegnanti concordano che, nel formulare il voto di condotta di ciascuno studente, fanno riferimento ai suddetti obiettivi generali e comportamentali, oltre a quanto indicato nel regolamento di disciplina dell'Istituto.

Obiettivi cognitivi

- Potenziare la partecipazione, rafforzando l'interesse
- Migliorare le capacità e le competenze disciplinari, imparando a mettere a frutto le indicazioni metodologiche fornite dai docenti
- Ampliare il proprio orizzonte culturale tramite l'acquisizione di nuove conoscenze
- Sviluppare il controllo dei processi logici (deduttivi, induttivi, analogici); esercitare la capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale
- Sviluppare la capacità di trasferire criticamente in contesti nuovi le conoscenze e le abilità acquisite, evitando processi di apprendimento meramente ripetitivi, di accumulo, settoriali
- Maturare la capacità di valutare contenuti e livelli dell'apprendimento in base a criteri pertinenti.

Obiettivi didattici

Si fa riferimento alle programmazioni delle aree disciplinari e dei docenti. Per quanto riguarda i progetti interdisciplinari si segnala un approfondimento di informatica e matematica su matrici e vettori.

Metodologia e strumenti didattici

Gli insegnanti ritengono utile definire una serie di atteggiamenti comuni allo scopo di rendere più incisiva l'azione educativa. In particolare si sottolinea l'importanza di:

- Verificare che gli alunni rispettino le regole della vita scolastica
- Favorire lo spirito di collaborazione e il dialogo nella classe, sia su temi dei programmi di studio, sia sull'attualità

- Stimolare negli alunni la capacità di esporre rivolgendosi alla classe, rimuovendo gli ostacoli che impediscono la libera comunicazione nel gruppo
- Stimolare la partecipazione alle attività dell'Istituto e ad attività culturali e sportive extrascolastiche
- Riconoscere e valorizzare le singole e più svariate attitudini degli studenti; sviluppare la sensibilità artistica e le capacità critiche secondo le singole predisposizioni
- Incoraggiare la fiducia dello studente nelle proprie possibilità e favorire l'autovalutazione
- Tenere conto dei livelli di partenza e riconoscere la specificità dei modi e dei tempi di apprendimento
- Proporre i contenuti con chiarezza argomentativa
- Fornire indicazioni, anche personalizzate, per la riorganizzazione delle conoscenze e per il recupero delle carenze; fornire indicazioni sul metodo con cui affrontare i compiti assegnati (strumenti, sequenze operative, tempi)
- Alternare le fasi della lezione frontale a fasi dialogate; utilizzare i supporti utili alla didattica.

Laddove ritenuto necessario sono stati svolti momenti di recupero in itinere e di studio individuale monitorato per consentire agli studenti di colmare i contenuti ancora lacunosi e per rendere più efficaci le proprie competenze tecniche e/o linguistiche.

Pianificazione delle verifiche e criteri di valutazione

I docenti si impegnano a:

- Chiarire le modalità di valutazione delle verifiche, sia orali che scritte
- Garantire in ognuno dei periodi di suddivisione dell'anno scolastico l'effettuazione del numero congruo di verifiche orali e scritte previste (è possibile far uso di prove scritte per valutare gli apprendimenti nelle discipline con voto cosiddetto "orale")
- Non programmare per quanto possibile più di una verifica scritta al giorno, annotando la data sul registro di classe, anche al fine di evitare una eccessiva intensificazione settimanale
- Consegnare le verifiche corrette e valutate di norma entro 10 giorni e comunque prima della verifica successiva
- Comunicare contestualmente alla prova agli alunni i voti relativi alle verifiche orali (interrogazioni).

Al fine dell'attribuzione del voto o giudizio si tengono presenti i seguenti elementi: organizzazione del lavoro; conoscenza degli argomenti; comprensione e rielaborazione personale; approfondimenti e capacità di cogliere o ipotizzare la complessità dei problemi; utilizzo dei linguaggi specifici; capacità di applicazione di regole, di analisi e di sintesi. Nella valutazione dello scrutinio finale saranno presi in considerazione anche i seguenti elementi: livelli di partenza della classe; livelli di partecipazione ed interesse; impegno nel lavoro scolastico.

DNL CON METODOLOGIA CLIL

Nel corso del triennio la classe ha affrontato la totalità delle lezioni di Storia dell'Arte in lingua inglese con il docente Prof. Rotondella. Il programma svolto ha seguito le direttive ministeriali e non sono mancati momenti di approfondimento. Nel complesso il rendimento della classe risulta discreto.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI, PCTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO) E ORIENTAMENTO: ATTIVITA' NEL TRIENNIO

Competenze

Nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 18.12.2006, relative a competenze chiave per l'apprendimento permanente, vengono enunciate le otto competenze chiave:

1. Comunicazione nella madrelingua
2. Comunicazione nelle lingue straniere
3. Competenze matematiche e competenze di base in scienza e tecnologia
4. Competenza digitale
5. Imparare ad imparare
6. Competenze sociali e civiche
7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità
8. Consapevolezza ed espressione culturale

Le competenze sono definite alla stregua di una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto. Le competenze chiave sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione.

Competenze trasversali

- Imparare ad imparare

Organizzare il proprio apprendimento, individualizzando, scegliendo ed utilizzando fonti già conosciute e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.

- Progettare

Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.

- Comunicare

Comprendere e trasmettere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico,

scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, etc) mediante diversi supporti (cartacei, informatici, multimediali).

- Collaborare e partecipare

Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

- Agire in modo autonomo e responsabile

Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e i propri bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

- Risolvere problemi

Affrontare situazioni problematiche, costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni, utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

- Individuare collegamenti e relazioni

Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni fra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.

- Acquisire e interpretare l'informazione

Acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

L'alternanza scuola-lavoro, che è stata introdotta nell'ordinamento scolastico come metodologia didattica per la realizzazione dei corsi del secondo ciclo dall'art. 4 della legge 28/3/2003 n. 53, disciplinata dal successivo decreto legislativo 15/4/2005 n. 77, è stata ridenominata dalla Legge 145 del 30 dicembre 2018 in PCTO "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento".

Secondo quanto previsto dalla normativa di riferimento, il PCTO ha l'obiettivo di permettere agli alunni di realizzare un'esperienza educativa di contatto reale e concreto con il mondo del lavoro e le diverse professioni, anche in relazione al *progetto di orientamento* che ha la finalità di rendere possibile l'acquisizione delle informazioni/esperienze necessarie al proprio auto-orientamento scolastico e/o lavorativo dopo il percorso di istruzione secondaria superiore, per contrastare il fenomeno della dispersione scolastica, sostenendo la motivazione di studentesse e studenti all'impegno e allo sviluppo delle capacità dei talenti personali, con un'offerta didattica personalizzata e capace di connettersi con il sistema produttivo.

Puntando alla valorizzazione delle attitudini e delle vocazioni di ogni individuo, la scuola promuove metodologie didattiche basate sul *learning by doing*: una concezione

dell'apprendimento orientata al futuro che concepisce l'impresa come contesto formativo di valore e incoraggia una partecipazione attiva alla vita sociale e una messa alla prova di sé in contesti lavorativi.

Classe terza, a.s. 2022-2023

30.09.2022, Conferenza per Bergamo Scienza: *La fisica e la geometria dei micro-universi*.

04.10.2022, Bergamo Scienza presso Istituto Natta: *Giochiamo con gli elettroni*.

13.10.2022, Bergamo Scienza presso Istituto Amaldi: *Forza, forza, forza*.

23.11.2022, uscita didattica al MUSE di Trento.

10.02.2023, spettacolo teatrale "Love me Kate".

08.05.2023 / 11.05.2023, viaggio d'istruzione a Napoli.

Classe quarta, a.s. 2023 – 2024

09.10.2023, BergamoScienza: spettacolo teatrale "*E=mc²: il grande show della fisica*".

23.10.2023, Salone dello studente presso Centro Congressi Palazzo delle Stelline (Milano).

30.10.2023, videoconferenza ISPI: "*Israele-Hamas, capire il conflitto, pt.1*".

07.11.2023, videoconferenza ISPI: "*Israele-Hamas, capire il conflitto, pt.2*".

13.01.2025, Formazione Sicurezza Generale nei luoghi di lavoro (per PCTO).

15.01.2024, uscita a Zero Gravity Milano.

29.10.2024 / 09.02.2024, PCTO.

19.02.2024 / 23.02.2024, viaggio d'istruzione a Parigi.

24.04.2024, laboratorio di robotica e coding presso Fondazione Dalmine.

Aprile/maggio 2025, realizzazione dello spettacolo teatrale "Don Giovanni" (Molière)

Classe quinta, a.s. 2024 – 2025

ottobre 2024, progettazione e gestione del laboratorio di BergamoScienza dal titolo "La luce oltre il buio, esperimenti luminosi".

28.11.2024 / 29.11.2024, viaggio d'istruzione al CERN di Ginevra.

13.12.2024, uscita didattica, pattinaggio sul ghiaccio presso Chorus Life di Bergamo.

18.02.2025, incontro sulla cucina lappone.

24.03.2025, laboratorio di data visualization presso Fondazione Dalmine.

30.03.2025 / 04.04.2025, viaggio d'istruzione itinerante tra Rovaniemi, Helsinki e Tallinn.

05.03.2025, Prove Invalsi Italiano

06.03.2025, Prove Invalsi Matematica

07.03.2025, Prove Invalsi Inglese

ORIENTAMENTO

Attività didattica Orientativa (svolta dai Docenti del Consiglio di classe)		
Attività	Monte ore	Docente
Laboratorio di Bergamo Scienza	6	Prof. Brugali Nicola
Elaborazione della presentazione del PCTO	4	Consiglio di Classe
Mediazione culturale nei centri accoglienza per minori	2	Prof.ssa Gandossi Alice
Attività specialistiche di orientamento (svolte da docenti e esperti esterni)		
Attività	Monte ore	Soggetti coinvolti
Imparare a parlare di scienza	2	Prof. Testa Marco
Conferenza presso Unimi nell'ambito della rassegna BookCity: "Illuminare la storia con il racconto breve"	2	Prof.ssa Fossati Marta Prof.ssa Iannaccaro Giuliana
Il sistema ITS Accademy - Un passaporto per una professione di successo	2	Relatori vari
Attività presso la Casa Circondariale di Bergamo	4	Relatori vari
Videolezione di orientamento per le professioni sanitarie	2	Relatori vari
Intervento sulle start-up (da svolgere)	2	Prof. Bertolotti Giorgio
Laboratorio di analisi dati presso Fondazione Dalmine (da svolgere)	4	Relatori vari
Bitcoin e la rivoluzione della finanza decentralizzata	2	Gandossi Massimiliano

DISCIPLINE COINVOLTE E RELATIVI OBIETTIVI SPECIFICI PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento di Educazione Civica è basato sullo svolgimento di attività finalizzate a sviluppare le competenze di cittadinanza in diversi ambiti, come, l'educazione alla cittadinanza attiva, alla cittadinanza correlata alla storia e al periodo storico che stiamo vivendo, all'ambiente e alla sostenibilità, alla cultura scientifica, alla salute e allo sport.

La competenza acquisita in materia di educazione civica si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.

La conoscenza, la riflessione e, ove è stato possibile, il confronto attivo, hanno consentito la crescita e lo sviluppo di tale competenza negli studenti.

L'Educazione Civica, essendo per natura un insegnamento trasversale, ha coinvolto diverse discipline. Nello specifico, si evidenziano le tematiche trattate e le attività svolte finalizzate alla promozione di tale percorso:

- Scienze naturali: biotecnologie applicate all'ambiente e all'ambito medico-farmaceutico; atmosfera e cambiamenti climatici.
- Matematica: divulgazione scientifica dal generico allo specifico; visualizzazione della scienza e immagini come fondamento per illustrare il pensiero scientifico.
- Fisica: energie rinnovabili.
- Storia: identità culturale tra musica e storia - Milano da Giovanni D'Anzi a Rondo Da Sosa; nascita della Costituzione italiana; i Referendum dell' 8/9 giugno 2025.
- Filosofia: conoscenza e comunicazione del sé.
- Lingua e letteratura italiana: testo musicale come espressione poetica (analisi de "*L'albero delle noci*" di Brunori Sas)
- Lingua e cultura inglese: concetto di identità nel mondo anglofono; news dal mondo attraverso la BBC.
- Storia dell'arte: primitivismo e colonialismo; arte degenerata; UNESCO.

Per quanto concerne la valutazione dell'Educazione Civica, gli studenti hanno preparato un elaborato inerente a uno dei suddetti argomenti trattati durante l'anno, con l'obiettivo di analizzare, comprendere al meglio e approfondire le tematiche civili che ritenevano maggiormente affini alla loro sensibilità e che il Consiglio di classe valuterà in sede di scrutinio finale, attenendosi nei giudizi alla dedicata griglia ministeriale. Tale elaborato potrebbe inoltre rivelarsi utile ai fini dell'esposizione di Educazione Civica in occasione del colloquio orale dell'Esame di Stato.

PROGRAMMAZIONI FINALI

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25

Classe: **V LSA**

Disciplina: **Lingua e letteratura italiana**

Docente: Mazzola Andrea

Libro di testo: A. TERRILE, *Vivere tante vite* vol 3, Pearson Italia, Milano, 2019 (per l'antologia, spiegazioni a partire dalle slide del docente)

Contenuti del programma finale

Primo quadrimestre

- Romanticismo: **Leopardi**

Opere discusse:

- Canti
- Operette morali
- Zibaldone dei pensieri (cenni)

Testi analizzati:

- L'infinito
- Il passero solitario
- A Silvia
- Dialogo della Natura e di un islandese
- Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere

- Secondo Ottocento: Scapigliatura e Carducci (cenni)

- Positivismo, Naturalismo, Verismo e **Verga**

Opere discusse:

- Vita dei campi
- Novelle rusticane
- I Malavoglia

Testi analizzati:

- Rosso Malpelo
- La lupa (cenni)
- La roba
- I Malavoglia, cap. I (incipit e affare dei lupini)

- Simbolismo e decadentismo: **Pascoli**

Opere discusse:

- Myricae
- Canti di Castelvecchio

Testi analizzati:

- Arano
- Lavandare
- X agosto
- Il gelsomino notturno

Secondo quadrimestre

- Simbolismo, decadentismo, estetismo: **D'Annunzio**

Opere discusse:

- Il Piacere
- Alcyone

Testi analizzati:

- Il Piacere, libro I, cap. II (introduzione al personaggio di Andrea Sperelli)
- La pioggia nel pineto
- La sera fiesolana

- Il romanzo psicologico: **Pirandello**

Opere discusse:

- Novelle per un anno
- Il fu Mattia Pascal

Testi analizzati:

- Il treno ha fischiato
- Il fu Mattia Pascal, cap. XV (l'ombra di Adriano Meis)

- Il romanzo psicologico: **Svevo**

Opere discusse:

- La coscienza di Zeno

Testi analizzati:

- La coscienza di Zeno, cap. III (l'origine del vizio del fumo)

- Poesia futurista (**Marinetti**)

Opere discusse:

- Zang Tumb Tumb

Testi analizzati:

- Zang Tumb Tumb (estratto)
- Manifesto del Futurismo

- Poesia di guerra ed ermetismo: **Ungaretti**

Opere discusse:

- L'Allegria
- Sentimento del tempo

Testi analizzati:

- Soldati
- Veglia
- Mattina
- San Martino del Carso
- L'isola

- Poesia esistenzialista: **Montale**

Opere discusse:

- Ossi di seppia
- Satura (cenni)

Testi analizzati:

- Merigiare pallido e assorto
- Non chiederci la parola
- Spesso il male di vivere ho incontrato
- Cigola la carrucola del pozzo
- Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale

- Dalla Seconda guerra mondiale al Neorealismo: **Pavese**

Opere discusse:

- La casa in collina
- La luna e i falò

Testi analizzati:

- La casa in collina (estratto del finale)

- Neorealismo

Opere discusse:

- Il partigiano Johnny (Fenoglio) e L'Agnese va a morire (Viganò) (cenni)
- Il sentiero dei nidi di ragno (Calvino)
- Ragazzi di vita (Pasolini)
- Se questo è un uomo (P. Levi)

Testi analizzati:

- Il sentiero dei nidi di ragno, cap. IV (Pin incontra il Cugino) (Calvino)
- Ragazzi di vita, cap. I (Ricetto salva la rondine) (Pasolini)

- La rivoluzione del romanzo degli anni '80 (*argomento affrontato dopo il 15 maggio*)

Opere discusse:

- Il nome della rosa (Eco)
- La storia (Morante)
- Se una notte d'inverno un viaggiatore (Calvino)

ED. CIVICA

- Poesia e musica: legame tra le due arti.
Analisi letteraria de "L'albero delle noci" di Brunori Sas.

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data 13.05.2025.

Bergamo, 13.05.2025

Il docente
Prof. Mazzola Andrea

I rappresentanti di classe
Monzani Beatrice
Pancieria Alberto

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25

Classe: **V LSA**

Disciplina: **Storia**

Docente: Mazzola Andrea

Libro di testo: F.M.FELTRI, M.M.BERAZZONI, F.NERI, *Tempi 3, dal Novecento ad oggi*, SEI Società Editrice Internazionale, Torino, 2019.

Contenuti del programma finale

Primo quadrimestre

- Secondo Ottocento:
 - Seconda rivoluzione industriale, primato economico di Germania e USA.
 - Belle époque, albori della società moderna.
 - Italia post-unitaria: divario economico tra nord e sud, destra e sinistra storiche, governi Depretis, Crispi, Di Rudini, successione della corona.
 - Imperialismo in Africa e in Asia, cause del fenomeno, partecipazione italiana all'imperialismo in Africa (Guerra in Eritrea e in Etiopia).
- Società di massa tra fine Ottocento e inizio Novecento:
 - Caratteristiche della società di massa e legame con il dilagante antisemitismo.
 - Giovanni Giolitti: posizioni ideologiche, politica interna, politica estera (Guerra in Libia).
- Prima guerra mondiale:
 - Premesse e cause (dal Congresso di Berlino all'attentato di Sarajevo, entusiasmo tedesco e dibattito sulla guerra in Italia).

- Seconda fase (guerra di posizione sul fronte occidentale e su quello del Carso, battaglia di Gorizia e disfatta di Caporetto).
 - Terza fase (ritiro della Russia, intervento degli USA, resa della Triplice Alleanza).
 - Congresso di Parigi e Trattato di Versailles, nascita della Repubblica di Weimar, *vittoria mutilata* e occupazione di Fiume.
- Rivoluzione russa:
 - Cacciata di Nicola II Romanov, ruolo della Duma e dei soviet.
 - Bolscevichi e menscevichi: affinità e differenze.
 - Lenin, Rivoluzione d'ottobre e *dittatura del proletariato*.

Secondo quadrimestre

- Dal Dopoguerra alla Seconda guerra mondiale:
 - Italia: Mussolini dai Fasci di Combattimento al Partito Fascista, violenta conquista del potere, politica interna.
 - Germania: Hitler e il Partito Nazionalsocialista Tedesco dei Lavoratori, dal fallito colpo di Stato alla conquista del potere, politica interna.
 - Russia: nascita dell'URSS e affermazione di Stalin, politica interna.
 - USA: dai Roaring Twenties alla Great Depression, Roosevelt e il *New Deal*
 -
- Seconda guerra mondiale:
 - Premesse e cause (politica estera di Italia, Germania e Giappone, Asse Roma-Berlino e Patto d'acciaio, dall'Anschluss austriaco alla Conferenza di Monaco, dal patto Molotov-Ribbentrop all'invasione della Polonia).
 - Prima fase (guerra lampo in Polonia e Francia, Battaglia d'Inghilterra, entrata in guerra dell'Italia, le foibe).
 - Seconda fase (Operazione Barbarossa, attacco di Pearl Harbor ed entrata in guerra degli USA, Battaglia di Stalingrado).

- Terza fase (Sbarco degli Alleati in Italia, arresto di Mussolini e nascita della RSI, Resistenza italiana e sconfitta del fascismo, sbarco in Normandia, liberazione di Berlino e sconfitta del nazismo, bombe atomiche e resa del Giappone).
- Conferenza di Yalta, nascita dell'ONU, Conferenza di Potsdam, Processi di Norimberga, Trattato di Parigi.
- Nascita della Prima Repubblica Italiana
 - Governo De Gasperi e rottura tra DC e PCI.
 - Referendum del 2 giugno 1946 e composizione dell'Assemblea costituente.
- Dalla Seconda guerra mondiale alla Guerra fredda
 - Gestione dei territori in seguito a Yalta e Potsdam, Dottrina Truman e Piano Marshall, crisi di Berlino del '48, Patto Atlantico e nascita della NATO, Patto di Varsavia.
 - Nascita della Repubblica Popolare Cinese e Guerra di Corea.
 - Prima e seconda guerra del Vietnam.
 - Crisi di Berlino del '61.
 - Crisi missilistica di Cuba.

EDUCAZIONE CIVICA:

- Identità culturale tra storia, musica e letteratura: Milano da Giovanni D'Anzi a Rondo da Sosa.
- Nascita della Costituzione Italiana e struttura di base della stessa.
- Approfondimento sul Referendum dell'8/9 giugno 2025.

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data 13.05.2025.

Bergamo, 13.05.2025

Il docente
Prof. Mazzola Andrea

I rappresentanti di classe
Monzani Beatrice
Pancieria Alberto

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25

Classe: **5**

Disciplina: **FILOSOFIA**

Docente: CHRISTIAN BONANNO

Libro di testo: Abbagnano - Fornero, *I nodi del pensiero*, 2017, Pearson Italia, Milano - Torino.

Contenuti del programma finale

- I caratteri generali del Romanticismo, dal kantismo all'idealismo.
- Fichte.
- Schelling.
- Hegel: i capisaldi del sistema, la Fenomenologia dello Spirito, l'Enciclopedia delle scienze filosofiche.
- Critica e rottura del sistema hegeliano, la sinistra hegeliana.
- Feuerbach.
- Marx.
- Il positivismo: Comte, Darwin, Spencer, Stuart Mill.
- La crisi delle certezze nella filosofia: Nietzsche.
- La rivoluzione psicanalitica: Freud.
- Schopenhauer.
- Kierkegaard.

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data 15/5/2025.

Bergamo, 15/5/2025

Il docente

Prof. CHRISTIAN BONANNO

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25

Classe: **5LSA**

Disciplina: **MATEMATICA**

Docente: BRUGALI NICOLA

Libro di testo: - COLORI DELLA MATEMATICA - ED.BLU AGGIORNATA-L SCIENT VOL5 ALFA E BETA + EBOOK 9788849424089; COLORI DELLA MATEMATICA - ED.BLU AGGIORNATA-L.SCIENTIFICI VOL.VERSO L'ESAME 2 9788849424164

Contenuti del programma finale

PRIMO QUADRIMESTRE

Introduzione al calcolo infinitesimale

- Introduzione allo studio di funzione
- concetto di funzione
- ripasso delle principali funzioni
- dominio di una funzione (def)
- funzione pari e dispari (def)
- funzione crescente, decrescente, monotona crescente, monotona decrescente (def)
- estremo superiore, inferiore, massimo globale, minimo globale, massimo assoluto e minimo assoluto (def)
- intersezione con gli assi cartesiani
- segno di una funzione
- rappresentazione grafica

Limiti

- intervallo, intorno di un punto, punto isolato e punto di accumulazione (def)
- limite finito (def)
- limite infinito (def)
- asintoto verticale, asintoto orizzontale e asintoto obliquo (def)
- teorema dell'unicità del limite (teo, dim)
- teorema della permanenza del segno (teo, dim)
- teorema del confronto (teo, dim)
- algebra dei limiti
- calcolo dei limiti
- forme di indecisione
- raccoglimento del grado massimo e formalismo nella scrittura
- razionalizzazione
- gerarchia degli infiniti
- approfondimento: introduzione al concetto di o-piccolo

- rappresentazione grafica
- limiti notevoli
- approfondimento: il limite di un angolo con l'approssimazione del pendolo in fisica
- parallelismo matematica fisica: i limiti per lo studio della proporzionalità diretta e inversa

SECONDO QUADRIMESTRE

Continuità

- funzioni continue (def)
- punti di discontinuità
- 1 specie (def)
- 2 specie (def)
- 3 specie (def)
- teorema di Weierstrass (teo, controesempio)
- teorema dei valori medi (teo, controesempio)
- teorema degli zeri (teo, grafica)
- rappresentazione grafica

Derivata

- introduzione grafica e significato geometrico
- limite del rapporto incrementale (def)
- calcolo delle derivate
- elementari
- algebra delle derivate
- derivata del prodotto e del rapporto
- derivata di una funzione composta
- Rapporto tra derivabilità e continuità
- punti di non derivabilità
- cuspidi e valore assoluto
- teorema di de l'Hopital (teo)
- teorema di Rolle (teo, rappresentazione grafica)
- teorema di Lagrange (teo, rappresentazione grafica)
- approfondimento: la derivata come concetto fisico
- il campo elettrico come gradiente del potenziale
- la derivata nello studio di funzione
- punti stazionari (def)
- massimi e minimi (def)
- derivata seconda
- flessi (def)
- concavità (def)

Integrali

- integrale indefinito
- primitiva di una funzione (def)
- rapporto tra integrale e derivata
- approfondimento: l'integrale nella fisica
- concetto di studio locale con le derivate e studio globale con gli integrali
- il potenziale come integrale del campo elettrico
- calcolo degli integrali
- algebra degli integrali
- integrali elementari

- integrali indefiniti di funzioni la cui primitiva è una funzione composta
- integrali di funzioni fratte
- ripasso: divisione tra polinomi e metodo della scomposizione di frazione
- integrali per sostituzione

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data 15 MAGGIO 2025.

Bergamo, 15 MAGGIO 2025

Il docente
Prof. BRUGALI NICOLA



I rappresentanti di classe



PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25Classe: **5^ALSA**Disciplina: **FISICA**

Docente: Lorenzo Pata

Libro di testo: Quantum – 2 (editore SEI), Quantum – 3 (editore SEI)

Contenuti del programma finale

- **FENOMENI ELETTROSTATICI E CAMPI ELETTRICI:**
I diversi tipi di elettrizzazione, la legge di Coulomb, il campo Elettrico
 - **IL POTENZIALE ELETTRICO:**
Definizione del lavoro mediante prodotto scalare, lavoro ed energia, energia potenziale elettrica, potenziale elettrico
 - **LE LEGGI DI OHM:**
Elementi caratterizzanti un circuito elettrico: conduttore, corrente, tensione, resistenza, prima legge di Ohm, seconda legge di Ohm, potenza nei circuiti, effetto Joule
 - **I CIRCUITI ELETTRICI:**
Leggi di Kirchhoff per le correnti (legge dei nodi) e per le tensioni (legge delle maglie), equivalenza di elementi circuitali, resistenze in serie e parallelo
 - **I CAMPI MAGNETICI:**
Forza di Lorentz e prodotto vettoriale, forza su un filo percorso da corrente, definizione di circuitazione, Teorema di Ampère, campo magnetico generato da un filo rettilineo infinitamente lungo, forza tra due fili rettilinei paralleli percorsi da corrente, campo magnetico generato da un solenoide, definizione di flusso, Teorema di Gauss per il campo magnetico
 - **L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA:**
Legge di Faraday-Neumann-Lenz, forza elettromotrice indotta media e forza elettromotrice indotta istantanea, correnti indotte, alternatore, valori efficaci di tensione e corrente, induttanza, energia e densità di energia del campo magnetico
 - **LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE:**
Il termine mancante della legge di Ampère, Equazioni di Maxwell, frequenze e velocità un'onda elettromagnetica, spettro elettromagnetico
- Argomenti svolti dal 15/05/2025:
- **LA RELATIVITÀ RISTRETTA (cenni):**
Velocità della luce ed etere, esperimento di Michelson e Morley, postulati della relatività ristretta, dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data _____.

Bergamo,

Il docente
Prof. Pata Lorenzo

I rappresentanti di classe
Monzani Beatrice Panciera Alberto

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25

Classe: **5^A**

Disciplina: **Scienze Naturali**

Docente: Prof.ssa Tallarico Paola

Libro di testo:

- "Il carbonio, gli enzimi e il DNA - chimica organica, biochimica e biotecnologie" - D. Sadava, D. Hillis, H. Heller, M. Berenbaum - Zanichelli
- "ST - Scienze della Terra" - quinto anno - Cristina Pignocchino Feyles (Edizioni SEI)

Contenuti del programma finale**Biologia - Biotecnologie**

Ripasso dei meccanismi molecolari di duplicazione del DNA, trascrizione e traduzione.

Biotecnologie: i geni e la loro regolazione (capitolo B5). Introduzione alla trascrizione genica: i geni dirigono la sintesi dell'RNA (esperimento di Beadle e Tatum); l'espressione dei geni è finemente regolata; l'unità di trascrizione e i fattori di regolazione. Studio dell'espressione genica negli organismi modello. La struttura a operoni dei procarioti: gli operoni dirigono l'espressione di più geni (operone inducibile lac e operone reprimibile trp). La trascrizione negli eucarioti: gli organismi eucarioti possiedono tre tipi di RNA; la scelta di una particolare RNA polimerasi dipende dai fattori di trascrizione; il legame del TBP modifica la struttura del DNA. La regolazione prima della trascrizione: i cambiamenti epigenetici regolano l'espressione genica (la metilazione del DNA, le modificazioni delle proteine istoniche). La regolazione durante la trascrizione: l'efficienza della trascrizione è modulata da specifici fattori proteici; la coordinazione dell'espressione di più geni. La regolazione dopo la trascrizione: gli RNA eucariotici subiscono un processo di maturazione (compreso lo schema a pag. B133 con spiegazione del meccanismo molecolare di splicing); lo splicing alternativo aumenta il contenuto informativo del genoma; gli RNA non codificanti regolano l'espressione genica (miRNA e siRNA). La regolazione della trascrizione nei virus: caratteristiche generali e classificazione dei virus; ciclo litico e la transizione al ciclo lisogeno; esempi di virus animali a RNA e relative differenze (virus dell'influenza umana e virus dell'HIV). I geni che si spostano: cosa sono i plasmidi; i batteri si scambiano geni mediante i processi di coniugazione, trasduzione e trasformazione. Cosa sono i trasposoni, trasposoni a DNA e retrotrasposoni (differenze nel meccanismo di trasposizione).

Biotecnologie: tecniche e strumenti (capitolo B6). Clonare il DNA: il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica; estrazione del DNA, ruolo degli enzimi di restrizione (separazione dei frammenti mediante elettroforesi su gel di agarosio) e della DNA ligasi; caratteristiche dei vettori di clonaggio plasmidici; clonaggio di un gene (utilizzo dei marcatori di resistenza e di selezione (lacZ)); tipologie di vettori di clonaggio (fagi, BAC, YAC, cosmidi). Isolare i geni e amplificarli: accenno all'esistenza di librerie genomiche e di cDNA (pag.158-159 NON svolte); PCR. Leggere e sequenziare il DNA: l'elettroforesi su gel permette di separare i frammenti di DNA; il DNA separato può essere visualizzato su gel (NON svolto paragrafo 12 pag. 163-164 riguardante tecnica di Southern Blotting e Northern Blotting). Sequenziamento del DNA con il metodo di Sanger, accenni al sequenziamento automatico (Progetto Genoma Umano). Accenni ai microarrays.

Dalla genomica alla proteomica: è possibile estrarre le proteine dalle cellule; le proteine si separano per elettroforesi; le proteine si possono trasferire su membrana e analizzare mediante anticorpi (Western Blotting / Immunoblotting). Accenno alle analisi proteomiche (pag. 176, paragrafo 20 "analisi proteomiche a elevata risoluzione" NON svolto).

Bioteecnologie: le applicazioni (capitolo B7). Le bioteecnologie e l'uomo: le bioteecnologie nascono nell'età preistorica; il miglioramento genetico tradizionale altera gran parte del genoma dell'organismo. Le bioteecnologie in agricoltura: la produzione di piante transgeniche a partire da un batterio; piante a elevato contenuto nutrizionale (Golden Rice); piante transgeniche resistenti a parassiti (piante bt). Le bioteecnologie per l'ambiente e l'industria: biorisanamento (caso Exxon Valdez), biofiltri, biosensori e biopile; microrganismi per la produzione di fertilizzanti (il compostaggio); produzione di biocarburanti da OGM. Le bioteecnologie in campo biomedico: produzione di farmaci biotecnologici; produzione e impiego di anticorpi monoclonali; terapia genica e cellule staminali nella terapia genica; concetto di farmacogenomica. La clonazione e gli animali transgenici: accenno alla clonazione (pecora Dolly, I. Wilmut 1996); accenno alla produzione di animali transgenici e topi knock-out.

Scienze della Terra

Introduzione alle Scienze della Terra: che cosa è la geologia e i modelli proposti; la Terra come sistema integrato.

I materiali della litosfera (capitolo 1). Composizione chimica della litosfera; classificazione delle rocce e tecniche di studio; il processo magmatico, struttura e composizione delle rocce magmatiche; il processo sedimentario, struttura e caratteristiche delle rocce sedimentarie; il processo metamorfico; il ciclo litogenetico.

Dai fenomeni sismici al modello interno della Terra (capitolo 2). Come si studia l'interno della Terra: densità e studio della propagazione delle onde sismiche P e S; le superfici di discontinuità: Mohorovicic, Gutenberg e Lehmann; il modello della struttura interna della Terra: crosta terrestre, mantello e nucleo; l'origine del calore interno della Terra, modalità di trasmissione, concetto di flusso e gradiente geotermico; il campo magnetico terrestre: caratteristiche, teoria della dinamo ad autoeccitazione, variazioni del campo magnetico nel tempo, magnetizzazione delle rocce e paleomagnetismo.

Modelli per spiegare la dinamica della litosfera (capitolo 3). Isostasia; teoria della deriva dei continenti e prove a sostegno; teoria dell'espansione dei fondali oceanici: morfologia e esplorazione dei fondali, la teoria e le prove a sostegno (il paleomagnetismo dei fondali); teoria della tettonica delle zolle: caratteristiche delle zolle; margini convergenti (di subduzione e di collisione), divergenti e conservativi; il motore della tettonica delle zolle; i punti caldi.

Le strutture della litosfera e l'orogenesi (capitolo 4). Tettonica delle zolle e attività endogena: distribuzione dei terremoti e dei vulcani, genesi dei magmi; le principali strutture della crosta oceanica: dorsali, pianure abissali, scarpate, piattaforme continentali e fosse; le principali strutture della crosta continentale: orògeni, cratoni, fosse tettoniche, margini continentali attivi e passivi; l'orogenesi: collisione continente-continente, collisione oceano-continente, accrescimento crostale.

L'atmosfera e le sue caratteristiche chimico-fisiche (capitolo 6). Composizione chimica, caratteristiche dei componenti; struttura dell'atmosfera; energia per l'atmosfera e bilancio termico (effetto serra); temperatura nella bassa troposfera, zone termiche e movimenti convettivi dell'aria; la pressione atmosferica, le isobare e i centri di alta pressione, cicloni e anticicloni stabili; umidità dell'aria assoluta e relativa; formazioni delle nubi, precipitazioni e distribuzione delle precipitazioni.

L'atmosfera e suoi fenomeni (capitolo 7). Il vento: come nasce, direzione, velocità e classificazione; i movimenti su grande scala: circolazione nella bassa troposfera, circolazione nell'alta troposfera; i movimenti su media scala: i monsoni e le perturbazioni cicloniche. I movimenti su piccola scala: brezze e venti locali nel Mediterraneo.

Il clima (capitolo 8, solo pag. 150-151). Che cosa è il clima e le tipologie: tempo meteorologico, gli elementi e i fattori del clima.

L'atmosfera si modifica (capitolo 9). Modifiche naturali e antropiche; inquinamento atmosferico: inquinanti primari, secondari e i più diffusi; il "buco" nell'ozonosfera: che cosa è l'ozonosfera, cause e

conseguenze della riduzione, provvedimenti; piogge acide: cosa sono e conseguenze; gli effetti dei gas serra sul clima: incremento dell'effetto serra e conseguenze possibili.

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data 13 maggio 2025.

Bergamo, 13 maggio 2025

Il docente
Prof.ssa Paola Tallarico

I rappresentanti di classe
Monzani Beatrice
Pancieri Alberto

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25

Docente: GAENI DOMENICO

Classe: 5° LICEO SCIENZE APPLICATE (LSA)

Materia: INFORMATICA

Libro di testo: INFORMATICA APP / VOLUME 5° ANNO (GALLO PIERO / SIRSI PASQUALE)

Contenuti del programma finale:

Unità 1

Database

1. Caratteristiche principali, DBMS e modelli relazionali

- Che cos'è e a cosa serve una base di dati;
- Caratteristiche base di un DBMS;
- L'importanza di una base di dati per un'azienda;

2. Progettazione concettuale (schema ER)

- Che cos'è e cosa serve;
- Entità;
- Attributi e i vari tipi (semplici, composti, derivati, multipli, opzionali e derivati);
- Attributi chiave;
- Relazioni e la loro cardinalità;

3. Progettazione logica

- Che cos'è e cosa serve;
- Ristrutturazione dello schema ER;
- Costruzione di uno schema logico a partire da uno schema ER;

4. Linguaggio SQL

- Istruzioni DDL: create table, alter table e drop table;
- Istruzioni DML: insert, update, delete e select;
- Operazioni di join: inner join, left join e right join;
- Funzioni di aggregazione: min, max, count, sum e avg;
- Istruzione GROUP BY con la select;
- Istruzione ORDER BY per l'ordinamento dei dati;

Unità 2

Internet e servizi di reti

1. Protocolli di rete

- Reti di computer e i vari tipi (pan, lan, can, man, wan e gan);
- Tecniche di commutazione: circuito e pacchetto;
- Modello ISO/OSI;
- Suite TCP/IP;
- Indirizzi IP in generale: le varie classi e indirizzi ip pubblici/privati;

2. Dispositivi di rete

- Switch, bridge, router e gateway;

3. Sicurezza informatica

- Crittografia: https;
- Cookie;

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data 12/05/2025.

Bergamo, 12 maggio 2025

Il docente

Prof. Gaeni Domenico

I rappresentanti di classe

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25

Classe: **5^A**

Disciplina: **Lingua e cultura straniera - Inglese**

Docente: **Prof.ssa Alice Gandossi**

Libro di testo:

- *L&L Coincise, Literature and Language*, Cattaneo, Signorelli Editore

Contenuti del programma finale

Reading, listening, writing and use of English

The Victorian Age

History, culture, literature and language

- Andrea Levy, *Small Island* - Prologue (about the Great Exhibition of London)
- Oscar Wilde, *The importance of being Earnest*, *The Picture of Dorian Gray*
- Rudyard Kipling, *The White Man's Burden*

The modern age

History, culture, literature and language

- Joseph Conrad, *Heart of Darkness*
- Rupert Brooke, *The Soldier*
- Wilfred Owen, *Dulce et Decorum Est*
- T. S. Eliot, *The Wasteland* (*The Burial of the Dead*, *What the Thunder said*)
- James Joyce, *Dubliners* (*Eveline*; *The dead*)
- Virginia Woolf, *To the lighthouse*; *A room of one's own*
- George Orwell, *Nineteen Eighty-Four*

The English-speaking world and contemporary issues

History, culture, literature and language

The Empire writes back

- Chimamanda Ngozi Adichie, *Americanah*; Ted Talk *We should all be feminists*
- Sally Morgan, *My Place*

ED. CIVICA

The complexity of identity in the Anglophone world.

BBC news. Listening and speaking about the news from the world.

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data 12/05/2025.

Bergamo, 12/05/2025

Il docente
Prof.ssa Alice Gandossi

I rappresentanti di classe

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25

Docente: Andrea Rotondella

Classe: V Liceo Scienze Applicate

Materia: St.Arte (metodologia CLIL)

Libro di testo: materiale Fornito dal Docente

Contenuti del programma finale

1. **Romanticism:** Goya (*The Colossus, Saturn devouring his son, Third of May 1808*), Blake (*The Ancient of Days, Great Red Dragon*), Fuseli (*The Nightmare*), Gericault (*The Raft of the Medusa*), Delacroix (*Liberty leading the people*), Friedrich (*the Abbey in the Oak wood, Wanderer above a sea of mist*), Constable (*The Hay Wain, The view of Salisbury Cathedral*), Turner (*the Fighting Temeraire*)
2. **Realism:** Millet (*the gleaners*), Courbet (*the stone breakers; burial at Ornans*), Daumier (*Rue Transnonain April 15 1834*), Manet (*le déjeuner sur l'herbe; Olympia*), Giovanni Fattori and the Macchiaioli (*Italian camp during the battle of Magenta; the Rotonda Palmieri; On Patrol*)
3. **Impressionism and Monet:** *Garden at Sainte Adresse; Luncheon on the grass; Impression-Sunrise; Rouen Cathedral (the series); the Water Lilies (Musée de L'Orangerie); La Gare Saint Lazare; London (the series)*
4. **Post-Impressionism:** Cezanne (*Mont sainte-Victorie; basket of apples*), Gauguin (*where do we come from?*), Seurat (*a Sunday on La Grande jatte*), Van Gogh (*The Starry Night*).
5. **Expressionism and Munch:** (*The Deathbed; Puberty; The Scream; Evening on Karl Johan Street; Madonna*)
6. **Cubism:** Braque (*houses at l'Estaque*), Picasso (*Head; Les Demoiselles d'Avignon; Guernica*)
7. **Futurism:** Marinetti, Boccioni (*three women; Materia; The City Rises; Dynamism of a Speeding Horse + Houses; Unique Forms of Continuity in Space; Fusion of a head and window*)
8. **Abstraction and Kandinsky:** (*essay-Concerning the spiritual in Art; First Abstract watercolour*)
9. **Dada art:** Zara (*how to make a poem*), Duchamp (*Bicycle Wheel; Bottle Rack; Fountain; L.H.O.O.Q.; Beautiful Breath - Veil Water*)

10. **Surrealism:** Max Ernest (*two children are threatened by a nightingale*), Paul Klee (*twittering machine*), Dalí (*persistence of memory*), Magritte (*The Lovers; the empire of lights; Golconde; Ceci n'est pas une pipe*)
11. **Abstract Expressionism in America:** Pollock (*Number 1-lavender mist*) Gorky (*garden in Sochi*), Barnett Newman (*vir heroicus sublimis*), Rothko (*N.14; Rothko Chapel*)
12. **Pop Art and Andy Warhol:** (*Marilyn Diptych; Brillo box; Green Coca-Cola Bottles; car accidents (green disaster; orange disaster)*)
13. **Land Art:** Heizer (*Levitated Mass*), Walter De Maria (*Lightening Field*), Robert Smithson (*Spiral Jetty*).

EDUCAZIONE CIVICA:

1. The UNESCO World Heritage
2. Primitivism and Colonialism
3. Entartete Kunst (*Degenerate Art*)

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data 6/05/2025

Bergamo, 15 Maggio 2025

Il docente
Prof. Rotondella

I rappresentanti di classe
Monzani Beatrice, Panciera Alberto

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2024/25

Classe: **5**

Disciplina: **Scienze Motorie**

Docente: Nicole Forcella

Contenuti del programma finale

- **Preatletica generale (resistenza, potenziamento muscolare, flessibilità, mobilità articolare)**
- **Rielaborazione e consolidamento degli schemi motori di base (capacità coordinative)**
- **Pratica della Pallavolo**
- **Pratica giochi popolari**
- **Pratica calcio a 5**

- **Per gli alunni esonerati è stato richiesto un Project Work (*percorso didattico formativo multidisciplinare*) per il consolidamento della valutazione finale.**

Il programma corrisponde fedelmente a quanto riportato sul registro personale del docente e viene condiviso e approvato all'unanimità dalla classe in data 15/05/2025.

Bergamo, 15/05/2025

Il docente
Prof. / Prof.ssa

Nicole Forcella

I rappresentanti di classe

PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

In vista dell'Esame finale di Stato, a partire dal mese di febbraio il Consiglio di Classe ha predisposto una serie di momenti che comprendessero non solo le simulazioni di prima e seconda prova scritta, ma anche chiarimenti ed esemplificazioni pratiche dello svolgimento dell'esame stesso. Dal prospetto delle attività a seguire si evincono le diverse attività che il Consiglio di Classe ha proposto per preparare nel migliore dei modi la classe all'esame finale. Per quanto riguarda le due prove scritte, si sono seguite le indicazioni ministeriali nel preparare i testi degli elaborati da proporre in simulazione, adottando i criteri e le tabelle di valutazione riportate più sotto.

Ogni docente inoltre ha fornito chiarimenti, suggerimenti e aiuti ai singoli alunni nella fase della preparazione del colloquio, in base alle richieste degli stessi.

Riepilogo delle attività svolte in preparazione all'Esame di Stato:

- Prima Simulazione della prima prova scritta (27.01.2025).
- Prima Simulazione della seconda prova scritta (29.01.2025).
- Seconda Simulazione della prima prova scritta (29.04.2025)
- Seconda Simulazione della seconda prova scritta (30.04.2025)

I testi delle prove sono allegati al presente documento.

Calendario delle simulazioni:

Data	Tipologia di prova	Discipline coinvolte	Durata
27.01.2025	Prima prova	Lingua e letteratura italiana	6 ore
29.01.2025	Seconda prova	Matematica e Fisica	6 ore
29.04.2025	Prima Prova	Lingua e Letteratura italiana	6 ore
30.04.2025	Seconda Prova	Matematica	6 ore

Durante le valutazioni svolte in corso d'anno, per i candidati con Bisogni Educativi Speciali sono state adottate le strategie di personalizzazione previste dai Piani Didattici Personalizzati / Piani Educativi Individualizzati. Il Consiglio di Classe, coerentemente con quanto previsto dall'O.M. 31/03/2025 n. 67, ritiene che in sede d'esame gli alunni con BES certificati o formalmente riconosciuti dal CdC possano utilizzare gli strumenti compensativi, le modalità di verifica e i criteri di valutazione sperimentati in corso d'anno o comunque ritenuti funzionali allo svolgimento della prova d'esame (cfr. fascicoli personali allegati agli atti). Si precisa che i materiali sottoposti ai candidati con Bisogni Educativi Speciali in sede di colloquio dovranno essere predisposti in coerenza con i PDP/PEI trasmessi.

Di seguito le principali misure compensative e dispensative, e i criteri di valutazione adottati. Per i dettagli relativi a ciascun caso specifico, si consultino i fascicoli personali allegati agli atti.

Strumenti compensativi

- Utilizzo di un PC scolastico per la scrittura dell'elaborato.
- Lettura del testo (tracce, consegne, documenti) da parte di un membro della commissione, se richiesto dall'alunno.
- Schema con pianificazione guidata della produzione scritta e caratteristiche delle tipologie testuali previste.
- Mappe cronologiche, mappe concettuali, linee del tempo e glossari di letteratura e storia utilizzati in corso d'anno e approvati dalla Commissione d'Esame.

Misure dispensative

- Dispensa dall'uso del corsivo e dello stampato minuscolo.
- Assegnazione di tempi più lunghi (dispensa dal rispetto dei tempi standard previsti per lo svolgimento della prova) – un'ora aggiuntiva, se richiesto dall'alunno.
- Ridefinizione di alcuni vincoli relativi alla regolamentazione delle uscite dall'aula durante lo svolgimento della prova e scansione personalizzata dei tempi di lavoro e pausa (dispensa dal rispetto dei tempi standard previsti per lo svolgimento della prova).

Criteri di valutazione

- Si privilegerà la valutazione di competenze di analisi, sintesi, confronto, collegamento, rispetto alla correttezza formale.
- Si privilegerà la valutazione del contenuto e non della correttezza ortografica e sintattica.
- La valutazione non terrà conto dell'ordine grafico e della calligrafia.
- Nel caso l'esito della prova non fosse ritenuto soddisfacente, il colloquio orale avrà carattere integrativo.

PRIMA SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA

squassavano⁴ le cavallette
finissimi sistri⁵ d'argento 20
(tintinni a invisibili porte
che forse non s'aprono più?...);
e c'era quel pianto di morte...
chiù...

Comprensione e analisi

1. Quale valore assume l'interrogativo iniziale? Quale ruolo ricopre la luna?
2. Quale significato implica il passaggio da *voce* (v.7), a *grido* (v.14), a *pianto* (v.23)?
3. La poesia è ricca di temi tipicamente pascoliani: quali? In quali passaggi emergono?
4. Nella poesia compaiono numerose figure retoriche. Individuane almeno quattro.

Interpretazione

L'assiuolo è un testo pienamente appartenente al Simbolismo, ricco di immagini simboliche e fonosimbolismo. Mettilo in paragone ad altri testi di Pascoli e o di altri autori, cercando di spiegare le caratteristiche e l'obiettivo di tale corrente culturale.

⁴ squassavano: scuotevano

⁵ sistri: il sistro è uno strumento musicale di metallo, di origine molto antica e usato inizialmente con una funzione religiosa (compare già nelle pitture egizie del 3000 a.C.).

PROPOSTA A2

Giovanni VERGA, *I Malavoglia*, 1881

Una volta 'Ntoni Malavoglia, andando girelloni pel paese, aveva visto due giovanotti che s'erano imbarcati qualche anno prima a Riposto, a cercar fortuna, e tornavano da Trieste, o da Alessandria d'Egitto, insomma da lontano, e spendevano e spandevano all'osteria meglio di Compare Naso, o di padron Cipolla; si mettevano a cavalcioni sul desco; dicevano delle barzellette alle ragazze, e avevano dei fazzoletti di seta in ogni tasca del giubbone sicchè il paese era in rivoluzione per loro.

'Ntoni, quando la sera tornava a casa, non trovava altro che le donne, le quali mutavano la salamoia nei barilotti, e cianciavano in crocchio colle vicine, sedute sui sassi; e intanto ingannavano il tempo a contare storie e indovinelli, tenendo d'occhio lo scolare della salamoia, e approvava col capo quelli che contavano le storie più belle, e i ragazzi che mostravano di aver giudizio come i grandi nello spiegare gli indovinelli.

-La storia buona, disse allora 'Ntoni, è quella dei forestieri che sono arrivati oggi, con dei fazzoletti di seta che non par vero; e i denari non li guardano cogli occhi, quando li tirano fuori dal taschino. Hanno visto mezzo mondo, dicono che Trezza ed Aci Castello messe insieme, sono nulla in paragone. Questo l'ho visto anch'io; e laggiù la gente passa il tempo a scialarsi tutto il giorno, invece di stare a salare le acciughe; e le donne, vestite di seta e cariche di anelli meglio della Madonna dell'Ognina, vanno in giro per le vie a rubarsi i marinai.

Le ragazze sgranavano gli occhi, e padron 'Ntoni stava attento anche lui, come quando i ragazzi spiegavano gli indovinelli: - Io, disse Alessi, il quale vuotava adagio i barilotti, e li passava alla Nunziata, - io quando sarò grande, se mi marito voglio sposar te.

- Ancora c'è tempo, rispose Nunziata seria seria.

- Devono essere delle città grandi come Catania; che uno il quale non ci sia avvezzo si perde per le strade; e gli manca il fiato a camminare sempre tra due file di case, senza vedere né mare né campagna.

- E c'è stato anche il nonno di Cipolla – aggiunse padron 'Ntoni – ed è in quei paesi là che s'è fatto ricco. Ma non è più tornato a Trezza, e mandò solo i denari ai figliuoli.

- Poveretto! Disse Maruzza.

- Vediamo se mi indovini quest'altro, disse la Nunziata: *Due lucenti, due pungenti, quattro zoccoli e una scopa.*

- Un bue! Rispose tosto Lia.

- Questo lo sapevi! Ché ci sei arrivata subito esclamò il fratello.

- Vorrei andarci anch'io come padron Cipolla, a farmi ricco! Aggiunse 'Ntoni.

- Lascia stare, lascia stare! Gli disse il nonno, contento pei barilotti che vedeva nel cortile, Adesso ci abbiamo le acciughe da salare. Ma la Longa guardò il figliuolo col cuore stretto, e non disse nulla, perché ogni volta che si parlava di partire le venivano davanti agli occhi quelli che non erano tornati più.

Giovanni Verga (1840-1922), dopo gli esordi narrativi con romanzi di argomento storico e patriottico e una breve stagione ispirata alla "Scapigliatura", tra il 1870 e il 1880 di "converti" al realismo o, come fu definito da Luigi Capuana, al "Verismo", che caratterizzò la sua più significativa produzione letteraria. Il testo proposto è tratto da *I Malavoglia*, il romanzo dato alle stampe nel 1881, che prende nome da una famiglia di poveri pescatori di Acitrezza, presso Catania.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del brano.

2. *La storia buona – disse allora 'Ntoni – è quella dei forestieri che sono arrivati oggi, con dei fazzoletti di seta che non par vero; e i denari non li guardano con gli occhi, quando li tirano fuori*

dal taschino. Rifletti sui termini con cui il giovane ‘Ntoni fa risaltare il nuovo stato sociale di ex emigrati ora ritornati nel paese natio.

3. Quali sono i sentimenti di padron ‘Ntoni quando parla del nonno di Cipolla?

4. Quali passaggi testuali del brano che ti è stato proposto ti sembrano meglio rappresentare le caratteristiche del paese in cui si svolge la storia dei Malavoglia?

5. Analizza le battute attraverso le quali si esprime il carattere di padron ‘Ntoni e del giovane ‘Ntoni.

Interpretazione

Considera, utilizzando i percorsi di analisi da te effettuati, quale valore rivesta questo passo nell’ambito della vicenda della famiglia Malavoglia, in rapporto alla poetica verghiana e ai caratteri dei movimenti del Naturalismo e del Verismo.

PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Tomaso Montanari**, *Istruzioni per l'uso del futuro. Il patrimonio culturale e la democrazia che verrà*, minimum fax, Roma 2014, pp. 46-48.

5 “Entrare in un palazzo civico, percorrere la navata di una chiesa antica, anche solo passeggiare in una piazza storica o attraversare una campagna antropizzata vuol dire entrare materialmente nel fluire della Storia. Camminiamo, letteralmente, sui corpi dei nostri progenitori sepolti sotto i pavimenti, ne condividiamo speranze e timori guardando le opere d'arte che commissionarono e realizzarono, ne prendiamo il posto come membri attuali di una vita civile che si svolge negli spazi che hanno voluto e creato, per loro stessi e per noi. Nel patrimonio artistico italiano è condensata e concretamente tangibile la biografia spirituale di una nazione: è come se le vite, le aspirazioni e le storie collettive e individuali di chi ci ha preceduto su queste terre fossero almeno in parte racchiuse negli oggetti che conserviamo gelosamente.

10 Se questo vale per tutta la tradizione culturale (danza, musica, teatro e molto altro ancora), il patrimonio artistico e il paesaggio sono il luogo dell'incontro più concreto e vitale con le generazioni dei nostri avi. Ogni volta che leggo Dante non posso dimenticare di essere stato battezzato nel suo stesso Battistero, sette secoli dopo: l'identità dello spazio congiunge e fa dialogare tempi ed esseri umani lontanissimi. Non per annullare le differenze, in un attualismo superficiale, ma per interrogarle, contarle, renderle eloquenti e vitali.

15 Il rapporto col patrimonio artistico – così come quello con la filosofia, la storia, la letteratura: ma in modo straordinariamente concreto – ci libera dalla dittatura totalitaria del presente: ci fa capire fino in fondo quanto siamo mortali e fragili, e al tempo stesso coltiva ed esalta le nostre aspirazioni di futuro. In un'epoca come la nostra, divorata dal narcisismo e inchiodata all'orizzonte cortissimo delle breaking news, l'esperienza del passato può essere un antidoto vitale.

20 Per questo è importante contrastare l'incessante processo che trasforma il passato in un intrattenimento fantasy antirazionalista [...].

25 L'esperienza diretta di un brano qualunque del patrimonio storico e artistico va in una direzione diametralmente opposta. Perché non ci offre una tesi, una visione stabilita, una facile formula di intrattenimento (immancabilmente zeppa di errori grossolani), ma ci mette di fronte a un palinsesto discontinuo, pieno di vuoti e di frammenti: il patrimonio è infatti anche un luogo di assenza, e la storia dell'arte ci mette di fronte a un passato irrimediabilmente perduto, diverso, altro da noi.

30 Il passato «televisivo», che ci viene somministrato come attraverso un imbuto, è rassicurante, divertente, finalistico. Ci sazia, e ci fa sentire l'ultimo e migliore anello di una evoluzione progressiva che tende alla felicità. Il passato che possiamo conoscere attraverso l'esperienza diretta del tessuto monumentale italiano ci induce invece a cercare ancora, a non essere soddisfatti di noi stessi, a diventare meno ignoranti. E relativizza la nostra onnipotenza, mettendoci di fronte al fatto che non siamo eterni, e che saremo giudicati dalle generazioni future. La prima strada è sterile perché ci induce a concentrarci su noi stessi, mentre la seconda via al passato, la via umanistica, è quella che permette il cortocircuito col futuro.

35 Nel patrimonio culturale è infatti visibile la concatenazione di tutte le generazioni: non solo il legame con un passato glorioso e legittimante, ma anche con un futuro lontano, «finché non si spenga la luna»¹. Sostare nel Pantheon, a Roma, non vuol dire solo occupare lo stesso spazio fisico che un giorno fu occupato, poniamo, da Adriano, Carlo Magno o Velázquez, o respirare a pochi metri dalle spoglie di Raffaello. Vuol dire anche immaginare i sentimenti, i pensieri, le speranze dei miei figli, e dei figli dei miei figli, e di un'umanità che non conosceremo, ma i cui passi calpesteranno le stesse pietre, e i cui occhi saranno riempiti dalle stesse forme e dagli stessi colori. Ma significa anche diventare consapevoli del fatto che tutto ciò succederà solo in quanto le nostre scelte lo permetteranno.

40 È per questo che ciò che oggi chiamiamo patrimonio culturale è uno dei più potenti serbatoi di futuro, ma anche uno dei più terribili banchi di prova, che l'umanità abbia mai saputo creare. Va molto di moda, oggi, citare l'ispirata (e vagamente deresponsabilizzante) sentenza di Dostoevskij per cui «la bellezza salverà il mondo»: ma, come ammonisce Salvatore Settis, «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza».

¹ *Salmi 71, 7.*

Comprensione e analisi

1. Cosa si afferma nel testo a proposito del patrimonio artistico italiano? Quali argomenti vengono addotti per sostenere la tesi principale?
2. Nel corso della trattazione, l'autore polemizza con la «dittatura totalitaria del presente» (riga 15). Perché? Cosa contesta di un certo modo di concepire il presente?
3. Il passato veicolato dall'intrattenimento televisivo è di gran lunga diverso da quello che ci è possibile conoscere attraverso la fruizione diretta del patrimonio storico, artistico e culturale. In cosa consistono tali differenze?
4. Nel testo si afferma che il patrimonio culturale crea un rapporto speciale tra le generazioni. Che tipo di relazioni instaura e tra chi?
5. Spiega il significato delle affermazioni dello storico dell'arte Salvatore Settis, citate in conclusione.

Produzione

Condividi le considerazioni di Montanari in merito all'importanza del patrimonio storico e artistico quale indispensabile legame tra passato, presente e futuro? Alla luce delle tue conoscenze e delle tue esperienze dirette, ritieni che «la bellezza salverà il mondo» o, al contrario, pensi che «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Valentino Bompiani, *I vecchi invisibili*

Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome. Le riflessioni seguono sono state pubblicate sul quotidiano "La stampa" il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per "Nottetempo".

5 «Passati gli ottant'anni, ti dicono: "Come li porti bene, sembri un giovanotto". Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintomi, squadre di guastatori addestrati che aprono l'inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l'udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine.

10 Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l'hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt'altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicolosi, che perdono tempo sulle panchine. Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sottocchi il piatto degli altri, tirano fuori continuamente l'orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col bastone anche quando non lo hanno, stolidamente di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all'ovvio, che li uccide.

15 Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

20 Capita di sentirsi domandare: "Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?" Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L'unità di misura è cambiata: una malattia non è *quello che è*, ma *quello che non è* e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa, accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: "Dai ogni tanto un'occhiata all'anagrafe", gli rispondo che no, a invecchiare si invecchia e dai e dai, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant'anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con "l'antichità" dalle bombe.

25 [...] Da vecchi si diventa *invisibili*: in una sala d'aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarro. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l'avvertimento che per gli *altri* il tempo è scandito dagli orari.

30 Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare contro luce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema
35 forma di sopravvivenza.»

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della vecchiaia” come scoperta del provvisorio” (righe 17-18).
3. Cosa intende l'autore dicendo che il poeta Montale “si proteggeva con ‘l'antichità’ dalle bombe? (riga 26)
4. Esamina con cura lo stile dell'autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell'età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra “giovani e vecchi”. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Estratto dell'articolo *Il disturbo dell'attenzione a volte non è un disturbo*, The Economist, Regno Unito. Traduzione in italiano su Internazionale n.1588.

"È come essere dentro un flipper con cento palline", spiega Lucy. "Tre monologhi interiori", dice Phillip. "Come ascoltare tante canzoni contemporaneamente", confida Sarah. Chi soffre di disturbo da deficit dell'attenzione/iperattività (Adhd) descrive così quello che prova continuamente. Con tutti questi pensieri che chiedono attenzione, concentrarsi è un'impresa. Gli appuntamenti saltano.

5 Le relazioni traballano. Il senso d'inadeguatezza, l'ansia e la depressione cominciano a insinuarsi. Le diagnosi di Adhd stanno aumentando rapidamente in molti paesi, sia tra i bambini sia tra gli adulti. Nel Regno Unito le prescrizioni di farmaci sono raddoppiate tra il 2018 e il 2023. Le cause sono varie, tra cui anche una migliore conoscenza di come l'Adhd colpisce donne e bambine e il fatto che, in un mondo pieno di distrazioni, è più difficile sopportarne i sintomi. Le diagnosi hanno
10 permesso a molti di ricevere cure adeguate e spesso decisive per la qualità della vita.

Ma alla luce delle nuove conoscenze scientifiche molti esperti si chiedono se è ancora corretto considerarlo un disturbo. Secondo alcuni l'Adhd potrebbe semplicemente rientrare nello spettro della neurodiversità (la normale variabilità dei modi di pensare e comportarsi), e chi presenta i sintomi potrebbe essere aiutato con interventi non farmacologici come un ambiente accogliente e
15 strumenti per affrontare la vita quotidiana. [...] Spesso i sintomi dell'Adhd si manifestano anche in chi ha gli altri disturbi, rendendo difficile stabilire la diagnosi più appropriata. Alcuni esperti ritengono quindi che sarebbe più utile un approccio "transdiagnostico" che preveda un aiuto tarato sulle difficoltà cognitive, comportamentali ed emotive di ciascun individuo, senza preoccuparsi delle etichette diagnostiche. I ricercatori hanno dimostrato che i cambiamenti dell'ambiente
20 circostante portano benefici sensibili. I bambini se la cavano meglio se genitori e insegnanti creano un contesto affettuoso e incoraggiante, con regole e ricompense per i risultati conseguiti negli studi e nel comportamento. In molti adulti i sintomi dell'Adhd spariscono quando hanno un lavoro e una relazione che esaltano i loro punti di forza, dice Stephen Hinshaw, psicologo dell'università della California a Berkeley. [...]

Comprensione e analisi

1. Quali sono le cause che hanno portato a un significativo aumento delle diagnosi di Adhd negli ultimi anni?
2. Cosa intendono gli esperti quando parlando di un *approccio "transdiagnostico"* (riga 17)? Perché lo suggeriscono?
3. Perché molti esperti si chiedono se l'Adhd debba ancora essere considerato un disturbo?

Produzione

L'articolo del giornale britannico *The Economist* porta indirettamente l'attenzione su un tema attuale: quello dell'aumento di consumo di psicofarmaci nei giovani (ma non solo tra di loro) nell'ultimo decennio. Il giornalista ritiene che l'uso di medicinali non sia la soluzione ad ogni problema di tipo psicosomatico e che, spesso, essi siano solo una scorciatoia per aggirare il problema anziché risolverlo alla radice.

Sei d'accordo con la visione dell'autore dell'articolo? Scrivi un tema argomentativo in cui esponi la tua visione dei fatti su tale argomento.

PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Cecilia Sala, la giornalista italiana arrestata il 19 dicembre 2024 in Iran durante un viaggio di lavoro, è stata rilasciata l'8 gennaio 2025. Sala, 29 anni, che aveva un visto da giornalista, era stata accusata di aver violato le leggi della Repubblica islamica, ma i funzionari iraniani non avevano fornito altri dettagli. È stata in carcere per venti giorni e ha raccontato alla famiglia di essere stata tenuta in cella d'isolamento, con solo due coperte e una luce sempre accesa. Il giornalista Daniele Raineri, compagno di Sala, ha commentato che l'attesa è stata "straziante" ma che l'Italia ha fatto "un lavoro eccezionale". Non è chiaro come sia stato ottenuto il rilascio.

La visita di Sala in Iran è stata la prima dal 2021 e da allora molte cose sono cambiate nel Paese. È stato eletto un nuovo Presidente, il conflitto strisciante con Israele è entrato nel vivo e Bashar al Assad, presidente della Siria e alleato di lunga data, è stato recentemente spodestato. Sala, giornalista e autrice di podcast, voleva documentare il clima che stava cambiando. Ha intervistato una comica e ha fotografato nei caffè e per le strade delle donne che non indossavano il velo, pubblicando una selezione di immagini su Instagram e descrivendole come "i nuovi volti e le nuove strade di Teheran". Il caso del suo arresto ha dominato i titoli di giornali e tv in Italia e il Presidente della Repubblica Sergio Mattarella l'ha citato nel messaggio di fine anno. La Presidente del Consiglio Giorgia Meloni ha telefonato ai genitori di Sala l'8 gennaio per informarli del suo ritorno. Quello di Cecilia Sala è solo l'ultimo dei casi di carcerazione di giornalisti e ricercatori italiani in trasferta lavorativa o missione umanitaria in zone considerate comunemente e sommariamente "pericolose". Ogni volta che la situazione si ripete, il popolo si divide sempre tra chi inneggia all'extradizione ad ogni costo e chi invece sentenzia con un lapidario "sapeva quello che rischiava e ora resta lì".

Scrivi un tema espositivo-argomentativo in cui, facendo riferimento al caso Sala o ad altri simili, illustri il modo in cui, secondo te, lo Stato italiano dovrebbe comportarsi nei confronti di un suo cittadino incarcerato all'estero e come dovrebbe affrontare il tema dell'extradizione.

PROPOSTA C2

L'hanno fischiato al Festival del cinema di Cannes nel 1990, quando presentò il film *Cuore selvaggio*, e poi ancora due anni dopo quando presentò *Fuoco cammina con me* (prequel dell'invece fortunatissima e rivoluzionaria serie televisiva *I segreti di Twin Peaks*). Se l'aggettivo "lynchiano" – definito dallo scrittore David Foster Wallace nel 1996 come "un particolare tipo d'ironia in cui il macabro e il triviale si combinano in modo da rivelare che il primo è perennemente contenuto nel secondo" – fosse una sensibilità quantificabile, potremmo dire che all'epoca era quantomeno marginale. Forse la gente comune non era pronta per l'arte innovativa di David Lynch, ma oggi tutto è cambiato. L'aggettivo "lynchiano" (riconosciuto ufficialmente dal dizionario di Oxford) è universalmente usato per definire qualsiasi elemento vagamente inspiegabile o esoterico. Nel mezzo ci sono stati film di culto come *Mullholland Drive* e *Inland empire*, l'Oscar alla carriera nel 2016, ma anche uscite stravaganti e apparentemente nonsense come il canale YouTube in cui ogni giorno il regista teneva le previsioni del meteo condite di aforismi sulla vita o la nomina a Vladimir Putin per l' "Ice bucket challenge".

Quella di David Lynch, morto il 15 gennaio 2025, è stata una carriera fuori dagli schemi: le sue regole per fare cinema non erano condivise dagli altri, eppure la sua figura si è affermata e ha riscritto la storia della settima arte. Lynch è la dimostrazione di come perseguire un'idea, per quanto assurda essa sia, possa portare a risvolti inaspettati che cambiano la vita non solo di se stessi, ma di tutti.

Attingendo dal tuo bagaglio culturale scolastico e non, scrivi un tema espositivo-argomentativo nel quale dimostri come l'anticonformismo, l'eccentricità e le bizzarrie possano cambiare la storia, sia in positivo che in negativo e in qualsiasi campo.

Durata massima della prova: 6 ore.

A tutti è consentito l'uso del dizionario italiano e, solo per i candidati di madrelingua non italiana, del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza).

SECONDA SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA

SIMULAZIONE DI ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Gabriele D'Annunzio, *Stabat nuda Aestas*¹ (*Alcyone*), 1903

Primariamente intravidi il suo piè stretto
scorrere su per gli aghi arsi dei pini
ove estuava² l'aere con grande
tremito, quasi bianca vampa effusa.

Le cicale si tacquero. Più rochi
si fecero i ruscelli. Copiosa
la resina gemette giù pe' fusti.
Riconobbi il colubro³ dal sentore.

Nel bosco degli ulivi la raggiunsi.
Scorsi l'ombre cerulee dei rami
su la schiena falcata, e i capei fulvi⁴
nell'argento palladio⁵ trasvolare
senza suono. Più lungi, nella stoppia,
l'allodola balzò dal solco raso⁶,

¹ *Stabat nuda Aestas*: L'estate era nuda (dal latino)

² *estuava*: il verbo, rarissimo, deriva dal latino *aestuare* (ardere, ribollire) ed è legato etimologicamente al titolo

³ *colubro*: serpente

⁴ *fulvi*: biondi

⁵ *nell'argenteo palladio*: tra gli ulivi argentati (pianta sacra ad Atena Pallade),

⁶ *dal solco raso*: dal campo spoglio

la chiamò, la chiamò per nome in cielo. 15

Allora anch'io per nome la chiamai.

Tra i leandri⁷ la vidi che si volse.

Come in bronzea mèsse nel falasco

entrò, che richiudeasi strepitoso⁸.

Più lungi, verso il lido, tra la paglia 20

marina il piede le si torse⁹ in fallo.

Distesa cadde tra le sabbie e l'acque.

Il ponente schiumò ne' suoi capegli.

Immensa apparve, immensa nudità.

Comprensione e analisi

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

1. Nella poesia il poeta ricorre alla personificazione di qualcosa. Di cosa si tratta? Da cosa lo si può capire?
2. Che cosa caratterizza il paesaggio? Perché?
3. Le sensazioni fonetiche sono un elemento importante del testo. Quali sono i termini principali in tal senso?
4. Come risulta il linguaggio utilizzato da D'Annunzio nella poesia?

Interpretazione

Estate, sensualità e sessualità sono temi tipici dell'Alcyone e in generale di D'Annunzio. Dopo aver spiegato in che modo essi compaiono nel testo proposto, evidenzia l'affinità e o le differenze tra lo stesso e altre opere dello stesso poeta o di altri autori.

⁷ *leandri*: oleandri

⁸ *strepitoso*: con secchi strepiti

⁹ *si torse*: rimase impigliato

PROPOSTA A2

Italo Calvino, *Il visconte dimezzato*, cap. II, 1951

L'estratto proposto rappresenta il momento in cui il visconte Medardo viene dimezzato durante una guerra per colpa di una palla di cannone che lo colpisce in pieno. I suoi compagni ne salvano solo una metà, che si scoprirà essere quella cattiva, mentre quella buona verrà introdotta in un momento successivo del romanzo.

La battaglia cominciò puntualmente alle dieci del mattino. Dall'alto della sella il luogo tenente Medardo contemplava l'ampiezza dello schieramento cristiano, pronto per l'attacco, e protendeva il viso al vento di Boemia, che sollevava odor di pula¹⁰ come da un'aia polverosa. [...]

Ma mio zio¹¹ guardava lontano, alla nuvola che s'avvicinava all'orizzonte, e pensava: « E c c o , quella nuvola è i turchi, i veri turchi, e questi al mio fianco che sputano tabacco sono i veterani della cristianità, e questa tromba che ora suona è l'attacco, il primo attacco della mia vita, e questo boato e scuotimento, il bolide che s'insacca in terra guardato con pigra noia dai veterani e dai cavalli è una palla di cannone, la prima palla nemica che io incontro. Così non venga il giorno in cui dovrò dire: "E questa è l'ultima"».

A spada sguainata, si trovò a galoppare per la piana, gli occhi allo stendardo imperiale che spariva e riappariva tra il fumo, mentre le cannonate amiche ruotavano nel cielo sopra il suo capo, e le nemiche già aprivano breccie nella fronte cristiana e improvvisi ombrelli di terriccio. Pensava: «Vedrò i turchi! Vedrò i turchi!» Nulla piace agli uomini quanto avere dei nemici e poi vedere se sono proprio come ci s'immagina. [...]

Mio zio disse: «Adesso arrivo lì e li aggiusto io». Entusiasta e inesperto, non sapeva che ai cannoni ci s'avvicina solo di fianco o dalla parte della culatta. Lui saltò di fronte alla bocca da fuoco, a spada sguainata, e pensava di fare paura a quei due astronomi. Invece gli spararono una cannonata in pieno petto. Medardo di Terralba saltò in aria.

Alla sera, scesa la tregua, due carri andavano raccogliendo i corpi dei cristiani per il campo di battaglia. Uno era per i feriti e l'altro per i morti. La prima scelta si faceva lì sul campo. «Questo lo prendo io, quello lo prendi tu.» Dove sembrava ci fosse ancora qualcosa da salvare, lo mettevano sul carro dei feriti; dove erano solo pezzi e brani andava sul carro dei morti, per aver

¹⁰ pula: residuo polveroso della trebbiatura dei cereali, usato per l'alimentazione del bestiame.

¹¹ mio zio: il narratore è il nipote del visconte Medardo

sepoltura benedetta; quello che non era più neanche un cadavere era lasciato in pasto alle cicogne. In quei giorni, viste le perdite crescenti, s'era data la disposizione che nei feriti era meglio abbondare. Così i resti di Medardo furono considerati un ferito e messi su quel carro.

La seconda scelta si faceva all'ospedale. Dopo le battaglie l'ospedale da campo offriva una vista ancor più atroce delle battaglie stesse. In terra c'era la lunga fila delle barelle con dentro quegli sventurati, e tutt'intorno imperversavano i dottori, strappandosi di mano pinze, seghe, aghi, arti amputati e gomitoli di spago. Morto per morto, a ogni cadavere facevan di tutto per farlo tornar vivo. Segna qui, cuci là, tampona falle, rovesciavano le vene come guanti e le rimettevano al suo posto, con dentro più spago che sangue, ma rattoppate e chiuse. Quando un paziente moriva, tutto quello che aveva di buono serviva a racconciare le membra di un altro, e così via. La cosa che imbrogliava di più erano gli intestini: una volta srotolati non si sapeva più come rimetterli.

Tirato via il lenzuolo, il corpo del visconte apparve orrendamente mutilato. Gli mancava un braccio e una gamba, non solo, ma tutto quel che c'era di torace e d'addome tra quel braccio e quella gamba era stato portato via, polverizzato da quella cannonata presa in pieno. Del capo restavano un occhio, un orecchio, una guancia, mezzo naso, mezza bocca, mezzo mento e mezza fronte: dell'altra metà del capo c'era più solo una pappetta. A farla breve, se n'era salvato solo metà, la parte destra, che peraltro era perfettamente conservata, senza neanche una scalfittura, escluso quell'enorme squarcio che l'aveva separata dalla parte sinistra andata in bricioli. I medici: tutti contenti. «Uh, che bel caso!» Se non moriva nel frattempo, potevano provare anche a salvarlo. E gli si misero d'attorno, mentre i poveri soldati con una freccia in un braccio morivano di setticemia. Cucirono, applicarono, impastarono: chi lo sa cosa fecero. Fatto sta che l'indomani mio zio aperse l'unico occhio la mezza bocca, dilatò la narice e respirò. La forte fibra dei Terralba aveva resistito. Adesso era vivo e dimezzato.

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi brevemente il brano evidenziandone i principali snodi narrativi.
2. Qual è l'ambientazione e il contesto in cui avviene la vicenda narrata? Quale potrebbe essere il suo valore allegorico in rapporto al periodo storico in cui è stato scritto il romanzo?
3. Qual è lo stile di scrittura di questo brano? Come varia all'interno dello stesso?

Interpretazione

Il romanzo di Italo Calvino, appartenente alla cosiddetta *Trilogia degli antenati*, solleva un tema tipico della letteratura Novecentesca italiana e mondiale: quello del doppio e della molteplicità. Scrivi un elaborato nel quale ti rapporti con questo tema, facendo riferimento ad altri autori del XX secolo e al modo in cui essi affrontano la questione.

PRIMA PROVA SCRITTA –TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Paolo Rumiz, *L'eredità del 4 novembre. Cosa resta all'Italia un secolo dopo la vittoria*, La Repubblica, 2 Novembre 2018

Trieste, ore 16.30 del 3 novembre 1918. Pioviggina. Sul mare un sipario di nebbia che si dirada. Il giorno dopo, 4 novembre, il grosso dell'esercito entra nella città "cara al cuore" in preda all'anarchia e alla fame, e allora è davvero finita. [...] Dopo una guerra interminabile e un milione di morti fra le due parti, in Trentino e nella Venezia Giulia cinque secoli di dominazione austroungarica arrivano al fatale capolinea. Piazza dell'Unità, dedicata alle diverse genti dell'impero multilingue, diventa piazza dell'Unità d'Italia, simbolo di un Risorgimento compiuto. L'idea di nazione fatta di un solo popolo ha vinto in una terra etnicamente "plurale", con tutte le conseguenze che si vedranno.

Cosa è rimasto di tutto questo dopo un secolo? Quale eredità ci lascia il 4 novembre dopo cent'anni di celebrazioni, alzabandiera e sfilate di Bersaglieri in corsa? Siamo in grado di leggere criticamente gli eventi, specie ora, in un momento che vede scricchiolare di nuovo l'equilibrio continentale? È arrivato o no il tempo di dare a quella guerra un significato europeo capace di affratellarci? [...]

Per decenni, la "diversità" triestina, fatta anche di Sloveni, Austriaci, Cechi, Croati, Greci,

Ebrei, Armeni, Serbi, è stata riconosciuta solo a denti stretti da Roma. L'Italia aveva incamerato terre che in certi casi italiane non erano affatto, come il Sudtirolo o il Tarvisiano, e per giustificare il possesso davanti agli Alleati dopo la Grande Ecatombe, essa aveva dovuto imporre ai popoli "alloglotti"¹² l'appartenenza alla nuova nazione. E così, quando l'Italia divenne fascista, il tedesco e lo sloveno divennero lingue proibite e a centinaia di migliaia di famiglie i cognomi furono cambiati per decreto. Il risultato è che, ancora oggi, in tanti su questa frontiera fanno più fatica di

altri italiani a capire la loro identità. [...] la presenza del comunismo di Tito alla frontiera del Nordest ha reso politicamente indiscutibile un'italianità che non fosse al mille per mille. [...]

Per mezzo secolo Trieste è vissuta di memorie divise. Su tutto. Olio di ricino, oppressione degli Sloveni, italianizzazione dei toponimi, emarginazione e poi persecuzione degli Ebrei, guerra alla Jugoslavia, occupazione tedesca, Resistenza, vendette titine, Foibe, Risiera, Governo militare alleato dal '45 al '54, trattati di pace con la Jugoslavia. Polemiche e fantasmi a non finire. Con certe verità storiche non ancora digerite, come l'oscenità delle Leggi Razziali, proclamate dal Duce proprio a Trieste nel settembre del '38 [...].

Ma la madre di tutte le rimozioni è la sorte dei soldati austriaci figli delle nuove terre. Storia oscurata fino all'altro ieri. Per decenni è stato bandito accennare agli italiani con la divisa "sbagliata", quelli che hanno perso la guerra.

Guai dire che essi avevano combattuto anche con onore, come il fratello di Alcide De Gasperi, insignito di medaglia d'oro sul fronte orientale. Quando l'Austria sconfitta consegnò all'Italia la lista dei suoi Caduti trentini e giuliani (oltre ventimila), indicandone i luoghi di sepoltura, il documento fu fatto sparire e i parenti lasciati all'oscuro sulla sorte dei loro cari. Al fronte di Redipuglia, trentamila morti senza un fiore. Morti di seconda classe.

Tutto questo andrebbe riconosciuto senza paura, come il presidente Mattarella ha saputo fare qualche mese fa in Trentino, per l'adunata degli Alpini, portando una corona di fiori a un monumento ai soldati austroungarici. L'appartenenza all'Italia non deve temere le verità scomode, per esempio che la guerra è stata fatta per Trieste, ma anche in un certo senso contro Trieste e i suoi soldati, con i reduci imperiali di lingua italiana e slovena mandati con le buone o le cattive a "rieducarsi" nel Sud Italia. Oppure che i prigionieri italiani restituiti dall'Austria furono chiusi in un ghetto del porto di Trieste come disertori e spesso lasciati morire di stenti.

¹² "alloglotta" è chi parla una lingua diversa da quella prevalente in una nazione.

Dovremmo temere molto di più lo sprofondamento nell'amnesia, in tempi in cui la memoria anche tra i gestori della cosa pubblica si riduce a un tweet sullo smartphone e la geopolitica a una playstation. Perché il rischio è che il grande rito passi nel torpore, se non nell'indifferenza, soprattutto dei più giovani.

Le fanfare non bastano più. [...] La guerra non è un evento sepolto per sempre.

Perché nel momento preciso in cui la guerra smette di far paura, ecco che — come accade oggi — la macchina dei reticolati, dei muri, della xenofobia e della discordia si rimette implacabilmente in moto e l'Europa torna a vacillare. [...].

Comprensione e analisi

Rispondi punto per punto oppure costruisci un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Quale significato della Prima Guerra Mondiale l'autore vede nel mutamento del nome della principale piazza di Trieste dopo il 4 novembre 1918? Con quali altri accenni storici lo conferma?
2. In che cosa consisteva la «"diversità" triestina» alla fine della guerra e come venne affrontata nel dopoguerra?
3. Quali sono le cause e le conseguenze delle «memorie divise» nella storia di Trieste dopo la Prima Guerra mondiale?
4. Perché secondo l'autore è importante interrogarsi sulla Prima Guerra Mondiale oggi, un secolo dopo la sua conclusione?

Produzione

Quale valore ritieni debba essere riconosciuto al primo conflitto mondiale nella storia italiana ed europea? Quali pensi possano essere le conseguenze di una rimozione delle ferite non ancora completamente rimarginate, come quelle evidenziate dall'articolo nella regione di confine della Venezia Giulia? Condividi il timore di Paolo Rumiz circa il rischio, oggi, di uno «sprofondamento nell'amnesia»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze storiche e o alle esperienze personali.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppe* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante...* a) *botti schiattate*, b) *casecavalle*, c) *pummarole*, d) *babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso "prepararsi"; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

Comprensione e analisi

Rispondi punto per punto oppure costruisci un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia *la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale*. Su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Nicoletta Polla-Mattiot**, *Riscoprire il silenzio. Arte, musica, poesia, natura fra ascolto e comunicazione*, BCDe, Milano, 2013, pp.16-17.

«Concentrarsi sul silenzio significa, in primo luogo, mettere l'attenzione sulla discrezionalità del parlare. Chi sceglie di usare delle parole fa un atto volontario e si assume dunque tutta la responsabilità del rompere il silenzio.

Qualsiasi professionista della comunicazione studia quando è il momento opportuno per spingersi nell'agone verbale: la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro. [...] *Si parla perché esiste un pubblico, un ascoltatore. Si parla per impostare uno scambio.* Per questo lavorare sull'autenticità del silenzio e, in particolare, sul silenzio voluto e deliberatamente scelto, porta una parallela rivalutazione del linguaggio, la sua rifondazione sul terreno della reciprocità. Dal dire come getto verbale univoco, logorrea autoreferenziale, al dialogo come scambio contrappuntistico di parole e silenzi.

Ma il silenzio è anche pausa che dà vita alla parola. La cesura del flusso ininterrotto, spazio mentale prima che acustico. [...] Nell'intercapedine silenziosa che si pone tra una parola e l'altra, germina la possibilità di comprensione. Il pensiero ha bisogno non solo di tempo, ma di spazi e, come il linguaggio, prende forma secondo un ritmo scandito da pieni e vuoti. È questo respiro a renderlo intelligibile e condivisibile con altri.

Il silenzio è poi condizione dell'ascolto. Non soltanto l'ascolto professionale dell'analista (o dell'esaminatore, o del prete-pastore), ma della quotidianità dialogica. Perché esista una conversazione occorre una scansione del dire e tacere, un'alternanza spontanea oppure regolata (come nei talk show o nei dibattiti pubblici), comunque riconosciuta da entrambe le parti. L'arte salottiera e colta dell'intrattenimento verbale riguarda non solo l'acuta scelta dei contenuti, ma la disinvoltura strutturale, l'abile dosaggio di pause accoglienti e pause significanti, intensità di parola e rarefazione, esplicito e sottinteso, attesa e riconoscimento. *Si parla «a turno», si tace «a turno».*

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Perché *'la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro'*? Illustra il significato di questa frase nel contesto del ragionamento dell'autrice.
3. Quali sono le funzioni peculiari del silenzio e i benefici che esso fornisce alla comunicazione?
4. La relazione tra parola, silenzio e pensiero è riconosciuta nell'espressione *'spazio mentale prima che acustico'*: illustra questa osservazione.

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento come delineato criticamente da Nicoletta Polla-Mattiot. Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

PROPOSTA C1

Tra sport e storia.

“Sono proprio orgoglioso: un mio caro amico, mio e di tutti quelli che seguono il ciclismo, ha vinto la corsa della vita, anche se è morto da un po’.

Il suo nome non sta più scritto soltanto negli albi d’oro del Giro d’Italia e del Tour de France, ma viene inciso direttamente nella pietra viva della storia, la storia più alta e più nobile degli uomini giusti. A Gerusalemme sono pronti a preparargli il posto con tutti i più sacri onori: la sua memoria brillerà come esempio, con il titolo di «Giusto tra le nazioni», nella lista santa dello Yad Vashem, il «mausoleo» della Shoah. Se ne parlava da anni, sembrava quasi che fosse finito tutto nella polverosa soffitta del tempo, ma finalmente il riconoscimento arriva, guarda caso proprio nelle giornate dei campionati mondiali lungo le strade della sua Firenze.

Questo mio amico, amico molto più e molto prima di tanta gente che ne ha amato il talento sportivo e la stoffa umana, è Gino Bartali. Per noi del Giro, Gino d’Italia. Come già tutti hanno letto nei libri e visto nelle fiction, il campione brontolone aveva un cuore grande e una fede profonda. Nell’autunno del 1943, non esitò un attimo a raccogliere l’invito del vescovo fiorentino Elia Della Costa. Il cardinale gli proponeva corse in bicicletta molto particolari e molto rischiose: doveva infilare nel telaio documenti falsi e consegnarli agli ebrei braccati dai fascisti, salvandoli dalla deportazione. Per più di un anno, Gino pedalò a grande ritmo tra Firenze e Assisi, abbinando ai suoi allenamenti la missione suprema. Gli ebrei dell’epoca ne hanno sempre parlato come di un angelo salvatore, pronto a dare senza chiedere niente. Tra una spola e l’altra, Bartali nascose pure nelle sue cantine una famiglia intera, padre, madre e due figli. Proprio uno di questi ragazzi d’allora, Giorgio Goldenberg, non ha mai smesso di raccontare negli anni, assieme ad altri ebrei salvati, il ruolo e la generosità di Gino. E nessuno dimentica che ad un certo punto, nel luglio del ‘44, sugli strani allenamenti puntò gli occhi il famigerato Mario Carità, fondatore del reparto speciale nella repubblica di Salò, anche se grazie al cielo l’aguzzino non ebbe poi tempo per approfondire le indagini.

Gino uscì dalla guerra sano e salvo, avviandosi a rianimare con Coppi i depressi umori degli italiani. I nostri padri e i nostri nonni amano raccontare che Gino salvò persino l’Italia dalla rivoluzione bolscevica¹, vincendo un memorabile Tour, ma questo forse è attribuirgli un merito vagamente leggendario, benché i suoi trionfi fossero realmente serviti a seminare un poco di serenità e di spirito patriottico nell’esasperato clima di allora.

Non sono ingigantite, non sono romanzate, sono tutte perfettamente vere le pedalate contro i razzisti, da grande gregario degli ebrei. Lui che parlava molto e di tutto, della questione parlava sempre a fatica. Ricorda il figlio Andrea, il vero curatore amorevole della grande memoria: «Io ho sempre saputo, papà però si raccomandava di non dire niente a nessuno, perché ripeteva sempre che il bene si fa ma non si dice, e sfruttare le disgrazie degli altri per farsi belli è da vigliacchi...».

[...] C’è chi dice che ne salvò cinquecento, chi seicento, chi mille. Sinceramente, il numero conta poco. Ne avesse salvato uno solo, non cambierebbe nulla: a meritare il grato riconoscimento è la sensibilità che portò un campione così famoso a rischiare la vita per gli ultimi della terra.”

da un articolo di **Cristiano Gatti**, pubblicato da “Il Giornale” (24/09/2013)

¹ La vittoria di Bartali al Tour de France nel 1948 avvenne in un momento di forti tensioni seguite all’attentato a Togliatti, segretario del PCI (Partito Comunista Italiano).

Il giornalista Cristiano Gatti racconta di Gino Bartali, grande campione di ciclismo, la cui storia personale e sportiva si è incrociata, almeno due volte, con eventi storici importanti e drammatici.

Il campione ha ottenuto il titolo di “Giusto tra le Nazioni”, grazie al suo coraggio che consentì, nel 1943, di salvare moltissimi ebrei, con la collaborazione del cardinale di Firenze.

Inoltre, una sua “mitica” vittoria al Tour de France del 1948 fu considerata da molti come uno dei fattori che contribuì a “calmare gli animi” dopo l’attentato a Togliatti. Quest’ultima affermazione è probabilmente non del tutto fondata, ma testimonia come lo sport abbia coinvolto in modo forte e profondo il popolo italiano, così come tutti i popoli del mondo. A conferma di ciò, molti regimi autoritari hanno spesso cercato di strumentalizzare le epiche imprese dei campioni per stimolare non solo il senso della patria, ma anche i nazionalismi.

A partire dal contenuto dell’articolo di Gatti e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti sul rapporto tra sport, storia e società. Puoi arricchire la tua riflessione con riferimenti a episodi significativi e personaggi di oggi e/o del passato.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Una mattina di aprile del 2023 uno studente entra in un museo e si mangia una banana per colazione. Non ci sarebbe stato nulla di strano se non fosse per il fatto che il frutto in questione si trattasse di un’opera d’arte di Maurizio Cattelan, valutata 120 milioni di dollari. L’irriverente artista italiano, famoso in tutto il mondo, l’aveva incollata al muro con del nastro adesivo e l’aveva definita una performance titolata *Comedian*, destando scalpore.

La banana, che veniva continuamente sostituita per garantirne la compostezza, era già stata vittima di altri visitatori: tre anni prima un uomo l’aveva comprata e mangiata pubblicamente. Tale atto era stato filmato e poi il video rivenduto come nuova opera d’arte, col titolo *Hungry artist*.

“Non mi importa se è stata mangiata. È l’idea ciò che conta.” fu la reazione di Cattelan all’indomani del fattaccio.

Queste vicende sollevano un tema da sempre discusso e variato moltissimo nella storia, quello della definizione di “opera d’arte”. Dopo aver passato in rassegna i cambiamenti fondamentali di tale concetto nel corso del tempo, fornisci una tua visione su tale argomento avvalendoti del tuo bagaglio culturale scolastico e non.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l’uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

PRIMA SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA

SVOLGERE IL PROBLEMA ASSEGNATO E SVOLGERE 2 QUESITI DI MATEMATICA E 2 QUESITI DI FISICA A SCELTA.

PROBLEMA

Data la funzione parametrica riportata di seguito, determinare i valori dei parametri reali a, b affinché la funzione passi dal punto $P(0, -6)$ e abbia asintoto verticale $x = \frac{1}{3}$.

$$f(x) = \frac{x^2 - 3x + b}{ax - 1}$$

Svolgere ora lo studio di funzione completo della seguente $f(x)$ fino ai limiti con tutte le sue caratteristiche e tracciarne un grafico qualitativo.

Svolgere ora la derivata prima e, dopo aver valutato il dominio di $f'(x)$ studiarne il segno. Commentare il risultato ottenuto e cosa il cambio di segno potrebbe significare per la funzione di partenza $f(x)$

QUESITI MATEMATICA

- 1) Dati i parametri reali a, b , stabilire per quali valori la funzione $f(x)$ è continua nell'intervallo chiuso e limitato $[0, 1]$

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{x} & \text{per } x \in [0; \frac{1}{2}] \\ x^2 + bx & \text{per } x \in (\frac{1}{2}; 1] \end{cases}$$

- 2) Data la funzione $f(x)$ determinare i valori reali di a, b, c affinché la funzione, per $x \rightarrow +\infty$, ammetta asintoto obliquo $y(x)$:

$$f(x) = \frac{ax^2 + bx + c}{x - 1} \qquad y(x) = 2x - 1$$

29 gennaio 2025

- 3) Stabilire se il campo elettrostatico all'interno di un condensatore con armature cilindriche di raggio R_1, R_2 con $R_1 < R_2$ (della forma fornita di seguito) ammette un punto di equilibrio per $r = R_1$.

$$|\vec{E}(r)| = \frac{q}{2\pi\epsilon_0 h} \frac{1}{\ln(R_1/R_2)} \frac{1}{r}$$

(Suggerimento: valutare il campo nel punto richiesto e trattare tale punto come incognita)

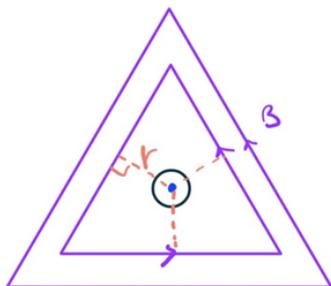
- 4) Determinare la derivata prima della seguente funzione (indicare tutti i passaggi utilizzati)

$$f(x) = \exp\left(\frac{x+2}{x-3}\right) \ln(\sin(e^{x^2+2x}))$$

QUESITI FISICA

costanti utili: $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{Tm}{A}$

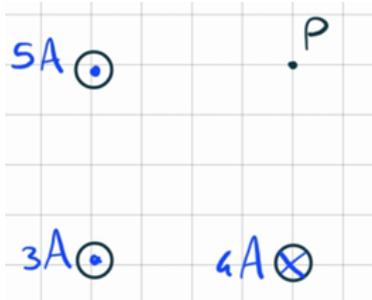
- 5) In un universo parallelo alcune leggi della fisica sono diverse dalle nostre. Sappiamo ad esempio che in tale mondo un filo percorso da corrente genera un campo magnetico con linee di forza che formano triangoli equilateri con centro il filo, come da figura



Considerando di avere un filo con una corrente pari ad I e considerando che in questo universo circuitazione e teorema di Ampère sono strutturati allo stesso modo del nostro, ricava l'espressione del valore dell'intensità del campo magnetico in funzione di I e della distanza r rappresentata in figura.

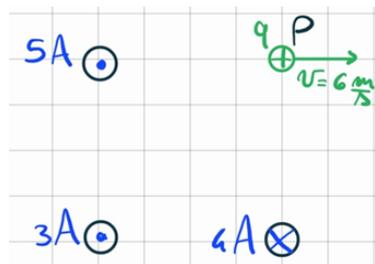
29 gennaio 2025

- 6) Consideriamo il disegno in figura, dove sono rappresentati tre fili percorsi da corrente (indicata in figura). I fili sono disposti sui vertici di un quadrato di lato 2 metri

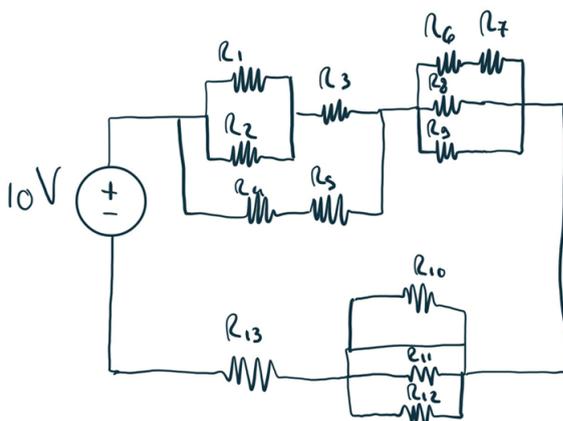


Calcola il modulo del campo magnetico nel punto P

Considerando una carica di 1 C che viaggia come in figura, calcola e rappresenta la forza di Lorentz a cui è soggetta



- 7) È dato il circuito in figura:



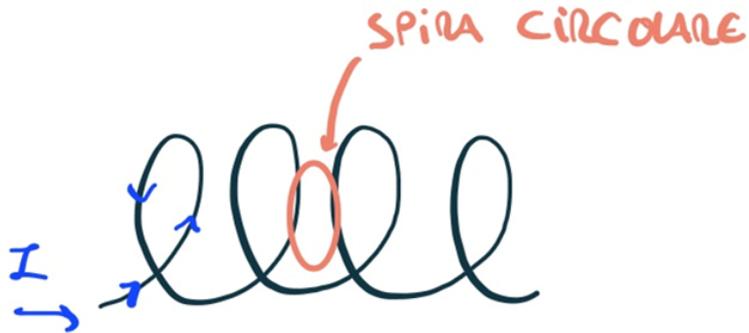
Dove vale $R_i = i\Omega$ (ad esempio $R_1 = 1\Omega$, $R_2 = 2\Omega$ è così via).

Calcola la potenza dissipata dalla resistenza R_{13}

- 8) È dato un solenoide costituito da 600 spire e lungo 30 cm. Nel solenoide scorre una corrente pari a $I = 3t^2 + t - 1 A$. Inoltre, nel solenoide è posta una spira circolare di raggio 4cm,

29 gennaio 2025

modellabile come un filo di resistenza $1m\Omega$. La spira è posta perpendicolarmente rispetto al campo magnetico generato dal solenoide. Calcola la forza elettromotrice sulla spira. Calcola in quale istante di tempo circola nella spira interna al solenoide una corrente pari a $0,5\text{ A}$ in senso opposto rispetto a come circola la corrente nelle spire del solenoide (segnato in figura)



SECONDA SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA

Simulazione 8

Risolvi uno dei due problemi e 4 degli 8 quesiti in cui si articola il questionario.

Problema 1 - Evoluzione di una popolazione di camosci

In un parco naturale vengono immessi 72 camosci. A causa delle limitazioni dovute alle risorse di cibo che l'ambiente può fornire, si stima che a lungo andare la popolazione di camosci potrà avvicinarsi sempre di più alla soglia limite di 1800 esemplari, senza tuttavia mai superarla.

La crescita della popolazione di camosci può essere modellizzata tramite una funzione della forma:

$$P(t) = \frac{a}{1 + b \cdot 2^{-\frac{t}{c}}}, \text{ con } t \geq 0$$

dove $P(t)$ rappresenta con buona approssimazione il numero di camosci dopo un tempo t (in anni) dal momento della loro immissione ($t = 0$).



1 Dai dati che si hanno a disposizione, ricava i valori di a e b che si adattano alla situazione descritta.

2 Stima, in base al modello che hai determinato, quale sarà il numero di camosci dopo 15 anni dalla loro immissione. Trascorsi i suddetti 15 anni, purtroppo, la popolazione inizia a diminuire a causa di una malattia infettiva che porterà progressivamente alla morte di tutti gli esemplari.

3 Stabilisci quale delle seguenti funzioni può descrivere l'evoluzione della popolazione, per $t \geq 15$, motivando adeguatamente la risposta.

a. $P(t) = \frac{450}{(t+15)^2+1}$ b. $P(t) = \frac{450}{(t-15)^4+1}$ c. $P(t) = \frac{450t^2}{(t-15)^2+1}$ d. $P(t) = \frac{450t^4}{(t-15)^4+1}$

4 Studia e traccia il grafico, per $t \geq 0$, della funzione $P(t)$, definita a tratti, che descrive l'evoluzione della popolazione di camosci nell'ipotesi di comparsa della malattia, assumendo che l'evoluzione per $t \geq 15$ sia ben modellizzata dalla funzione individuata al punto precedente. Analizza in particolare che cosa accade per $t = 15$ dal punto di vista della continuità e della derivabilità. Tralascia lo studio di $P'(t)$ per $t \geq 15$, ma precisa il minimo numero di punti di flesso compatibile con le altre informazioni ricavate sul grafico della funzione.

5 Determina la velocità di crescita della popolazione nell'istante immediatamente precedente la comparsa della malattia infettiva e la velocità di decrescita della popolazione nell'istante immediatamente seguente tale evento.

6 In quale momento la velocità di crescita della popolazione di camosci è stata massima? E qual è il valore di tale velocità massima? Se non fosse sopraggiunta la malattia, in quale momento si sarebbe verificata la massima velocità di crescita?

Problema 2 - Progetto di un vaso

Un designer abbozza il disegno di un vaso, di cui è riportato in **Fig. 1** un modello geometrico del profilo, trascurando lo spessore. Per un progetto più preciso il designer si affida però a un matematico che, con l'utilizzo di un software grafico, può fornire la forma finale del profilo del vaso, come superficie ottenuta dalla rotazione di una porzione del grafico di una certa funzione attorno all'asse x .

Il designer pone le seguenti condizioni:

- a. il vaso deve avere un fondo piatto, di forma circolare, con il centro sull'asse di simmetria del vaso stesso;
- b. l'altezza del vaso deve essere di 80 cm;
- c. il vaso deve presentare nella sua parte superiore una apertura, sempre a forma circolare, il cui raggio non può superare quello del fondo.



Figura 1

Il matematico, dopo varie prove, osserva che il profilo del vaso può essere ben rappresentato dalla superficie che si ottiene ruotando attorno all'asse x l'arco di grafico di una funzione del tipo $f_k(x) = \sqrt{\frac{kx+1}{x^2+1}}$, con $k \in \mathbf{R}$ e $0 \leq x \leq 8$, avendo scelto come unità di misura del piano cartesiano un segmento di lunghezza pari a 1 dm. L'estremo dell'arco corrispondente a $x = 0$ genera, nella rotazione, la circonferenza che delimita il fondo, mentre l'estremo corrispondente a $x = 8$ genera, nella rotazione, la circonferenza che delimita l'apertura superiore.

1 Spiega perché non è restrittivo assumere $k \geq 0$ e, nel seguito, supponi che questa condizione sia soddisfatta.

2 Dopo aver calcolato il raggio del fondo del vaso, individua l'intervallo di variabilità del parametro k , affinché sia soddisfatto il requisito c.

3 Per ogni valore del parametro k , determina la «massima larghezza» della superficie che rappresenta il profilo del vaso, intendendo per «massima larghezza» la misura del diametro della circonferenza massima del profilo, espressa in funzione di k ; discuti in modo particolare che cosa accade quando $k = 0$.

4 Traccia il grafico della funzione corrispondente al più grande valore di k compatibile con la condizione c, nell'intervallo $0 \leq x \leq 8$.

5 Scrivi l'espressione della funzione $y = C(k)$ che rappresenta la lunghezza della circonferenza massima del profilo del vaso in funzione del parametro k ; calcola $\lim_{k \rightarrow 0^+} C(k)$ e interpreta geometricamente il risultato ottenuto, anche considerando quanto hai ottenuto al punto 3.

Dopo avere realizzato un prototipo del vaso corrispondente al valore di k considerato al punto 4, il designer decide di progettare una serie di vasi, tutti con l'apertura superiore avente il raggio uguale a quello del fondo piatto, ma di altezze diverse, secondo i seguenti valori: 20 cm, 40 cm, 60 cm e 80 cm.

6 Calcola le capacità dei vasi corrispondenti alle diverse altezze richieste.

Questionario

1 Dato il triangolo OAB , con $O(0, 0, 0)$, $A(3, 0, 0)$ e $B(0, 4, 0)$, sia $V(0, 0, 4)$ il vertice di una piramide di base OAB e altezza VO . Determina l'ampiezza dell'angolo diedro che il piano ABV forma con il piano di base della piramide.

2 Un'azienda che produce volani per il badminton, vendendoli in confezioni da 10 pezzi, dà la possibilità di restituire una confezione nel caso in cui vengano trovati più di 2 volani difettosi.

Qual è la probabilità che, su 1000 confezioni vendute, nemmeno una venga restituita, se la probabilità che un volano sia difettoso è del 3%?



3 Data la funzione $f(x) = \int_0^1 \ln(1+tx)dt$, studia la sua continuità per $x = -1$ e $x = 0$.

4 Discuti la verità della seguente affermazione: «Tra tutti i parallelepipedi rettangoli di volume unitario a base quadrata, il cubo è quello che ha superficie totale di area massima».

5 Data la funzione $f(x) = \begin{cases} e^{x+a} & x \leq 2 \\ \frac{bx-1}{2x-1} & x > 2 \end{cases}$, determina i valori da assegnare ai parametri a e b affinché essa

sia continua e derivabile per $x = 2$. La funzione così ottenuta presenta asintoti?

6 Un solido ha per base il quadrato colorato di grigio in Fig. 2. Sezionandolo con piani paralleli all'asse y e perpendicolari all'asse x , si ottengono regioni piane il cui contorno superiore è un arco di cosinusoidale i cui punti di ordinata 0 hanno quota uguale a 1 e i cui punti di quota 0 stanno sul contorno del quadrato. Calcola il volume del solido.

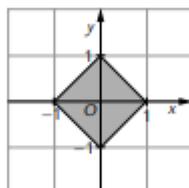


Figura 2

7 Date la superficie sferica Σ centrata nell'origine e avente raggio 3 e la retta passante per i punti $A(1, 1, 1)$ e $B(0, 0, 1)$, siano P e Q i loro punti di intersezione. Determina le equazioni dei piani tangenti a Σ in P e Q e il valore di ciascuno degli angoli diedri che questi due piani individuano intersecandosi.

8 Un punto materiale si muove su di un piano cartesiano e le sue equazioni del moto sono:

$$\begin{cases} x = 10^t \\ y = \frac{t^{10}}{10} \end{cases}$$

dove il tempo t è espresso in secondi e le coordinate sono espresse in metri.

Qual è la direzione del moto all'istante $t = 10$ s?

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA A

Commissione: _____

Candidato: _____

INDICATORE		PUNTI
RISPETTO CONSEGNA (tempistiche, vincoli, materiale, ecc.)	Tutti i vincoli sono pienamente rispettati, il lavoro ben organizzato e le sue parti collegate tra loro in modo coerente e coeso, l'ordine grafico è ineccepibile.	9 – 10
	I vincoli sono rispettati quasi in tutti i loro aspetti, il testo organizzato in modo funzionale e l'ordine grafico è rispettato.	7 – 8
	I vincoli sono rispettati solo parzialmente, il testo presenta alcune incongruenze nella sua organizzazione e l'ordine grafico presenta dei limiti.	4 – 6
	I vincoli non sono rispettati, il testo è disorganizzato e mal pianificato, l'aspetto grafico rende difficile la comprensione di quanto scritto.	1 – 3
COMPRESIONE DEL TESTO E AMPIEZZA DELLE RISPOSTE	Il testo letterario è stato correttamente compreso interpretato e rielaborato, anche negli aspetti più profondi: le risposte alle domande sono corrette e ben argomentate, convincenti e con rimandi significativi al testo.	18 – 20
	Il testo letterario è stato correttamente compreso e le risposte alle domande sono corrette e argomentate. Sono presenti alcuni rimandi al testo.	14 – 17
	Il testo letterario è stato parzialmente compreso e le risposte alle domande sono corrette solo in parte. Non vi è una particolare rielaborazione del testo e di rimandi al testo.	9 – 13
	Il testo letterario non è stato compreso e le risposte alle domande sono per la maggior parte errate. I rimandi al testo sono assenti o non rielaborati.	1 – 8

PERTINENZA, COERENZA, AMPIEZZA E CHIAREZZA DELLE ARGOMENTAZIONI	Le argomentazioni sono coerenti, completamente aderenti e pertinenti al tema proposto; le conoscenze sono ricche, pertinenti e approfondite; la rielaborazione personale e l'analisi critica sono originali e convincenti.	21 – 25
	Le argomentazioni sono coerenti, aderenti e pertinenti al tema proposto; le conoscenze sono buone, la rielaborazione personale e l'analisi critica sono a tratti convincenti e originali.	16 – 20
	Le argomentazioni non sono completamente coerenti, aderenti e pertinenti al tema proposto; le conoscenze sono a tratti superficiali; la rielaborazione personale e l'analisi critica sono poco convincenti e originali.	8 – 15
	Le argomentazioni non sono aderenti e pertinenti al tema proposto, le conoscenze molto superficiali o inconsistenti, la rielaborazione personale e l'analisi critica non sono convincenti o assenti.	1 – 9
RIFERIMENTI CULTURALI	Sono presenti numerosi e pertinenti riferimenti culturali, che impreziosiscono il discorso oltre che dimostrano una conoscenza dei fatti approfondita e superiore alla media.	12 – 15
	È presente qualche riferimento culturale pertinenti, che impreziosiscono il discorso e dimostrano una conoscenza dei fatti.	7 – 11
	Sono presenti pochi riferimenti culturali pertinenti, che impreziosiscono il discorso ma che non dimostrano pienamente la padronanza dell'argomento proposto.	4 – 6
	Non è presente nessun riferimento culturale, sintomo di una non conoscenza dell'argomento proposto.	1 – 3

SCRITTURA - Ortografia - Sintassi - Lessico	L'ortografia è sempre corretta; la sintassi è articolata e precisa anche quando complessa; lo stile ed il lessico adottato è ricercato e adeguato; la punteggiatura è utilizzata in modo efficace sia logicamente che espressivamente.	25 – 30
	L'ortografia è quasi sempre corretta, così come la sintassi; lo stile ed il lessico adottato è adeguato; la punteggiatura è utilizzata in modo logicamente efficace.	18 – 24
	Sono presenti sistematici errori di ortografia di sintassi; lo stile ed il lessico adottato presentano alcune imprecisioni che però non rendono il testo incomprensibile.	11 – 17
	Sono presenti numerosi errori di ortografia; la sintassi è per lo più imprecisa e non sempre è comprensibile il senso di quanto scritto; il lessico è per lo più inadeguato.	5 – 10
	Sono presenti gravi errori formali sia relativi all'ortografia che alla sintassi, tanto da non riuscire a comprendere il senso di quanto scritto. Il lessico è inadeguato o utilizzato in modo improprio.	1 – 4
Totale		... / 100

TABELLA DI CONVERSIONE

1	7	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
6	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Bergamo, ____/____/____

Firme dei commissari

Il Presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA B

Commissione: _____

Candidato: _____

INDICATORE		PUNTI
RISPETTO CONSEGNA (tempistiche, vincoli, materiale, ecc.)	Tutti i vincoli sono pienamente rispettati, il lavoro ben organizzato e le sue parti collegate tra loro in modo coerente e coeso, l'ordine grafico è ineccepibile.	9 – 10
	I vincoli sono rispettati quasi in tutti i loro aspetti, il testo organizzato in modo funzionale e l'ordine grafico è rispettato.	7 – 8
	I vincoli sono rispettati solo parzialmente, il testo presenta alcune incongruenze nella sua organizzazione e l'ordine grafico presenta dei limiti.	4 – 6
	I vincoli non sono rispettati, il testo è disorganizzato e mal pianificato, l'aspetto grafico rende difficile la comprensione di quanto scritto.	1 – 3
COMPRESIONE DEL TESTO E AMPIEZZA DELLE RISPOSTE	La tesi è correttamente individuata, anche negli aspetti più profondi: le risposte alle domande di comprensione sono corrette e ben argomentate, convincenti e con rimandi significativi al testo.	18 – 20
	La tesi è correttamente individuata e le risposte alle domande di comprensione sono corrette e argomentate. Sono presenti alcuni rimandi al testo.	14 – 17
	La tesi è parzialmente individuata e le risposte alle domande di comprensione sono corrette solo in parte. Non vi è una particolare rielaborazione del testo e di rimandi al testo.	9 – 13
	La tesi non è individuata e le risposte alle domande sono per la maggior parte errate. I rimandi al testo sono assenti o non rielaborati.	1 – 8

PERTINENZA, COERENZA, AMPIEZZA E CHIAREZZA DELLE ARGOMENTAZIONI	Le argomentazioni sono coerenti, completamente aderenti e pertinenti al tema proposto; le conoscenze sono ricche, pertinenti e approfondite; la rielaborazione personale e l'analisi critica sono originali e convincenti.	18 – 20
	Le argomentazioni sono coerenti, aderenti e pertinenti al tema proposto; le conoscenze sono buone, la rielaborazione personale e l'analisi critica sono a tratti convincenti e originali.	15 – 17
	Le argomentazioni non sono completamente coerenti, aderenti e pertinenti al tema proposto; le conoscenze sono a tratti superficiali; la rielaborazione personale e l'analisi critica sono poco convincenti e originali.	10 – 14
	Le argomentazioni non sono aderenti e pertinenti al tema proposto, le conoscenze molto superficiali, la rielaborazione personale e l'analisi critica non sono convincenti e originali.	5 – 9
	Le argomentazioni non sono aderenti e pertinenti al tema proposto, le conoscenze inconsistenti o quasi, la rielaborazione personale e l'analisi critica assenti.	1 – 4
CHIAREZZA DELLA POSIZIONE PRESA	È identificabile una chiara presa di posizione sull'argomento proposto, la quale risulta essere originale e ben esposta.	9 – 10
	È identificabile una presa di posizione sull'argomento proposto, la quale risulta essere ben esposta ma non particolarmente originale.	7 – 8
	È identificabile una vaga presa di posizione sull'argomento proposto, la quale per altro non risulta essere espressa in modo coeso.	4 – 6
	Non è pienamente identificabile una presa di posizione sull'argomento proposto.	1 – 3
RIFERIMENTI CULTURALI	Sono presenti numerosi e pertinenti riferimenti culturali, che impreziosiscono il discorso oltre che dimostrano una conoscenza dei fatti approfondita e superiore alla media.	9 – 10
	È presente qualche riferimento culturale pertinenti, che impreziosiscono il discorso e dimostrano una conoscenza dei fatti.	7 – 8
	Sono presenti pochi riferimenti culturali pertinenti, che impreziosiscono il discorso ma che non dimostrano pienamente la padronanza dell'argomento proposto.	4 – 6
	Non è presente nessun riferimento culturale, sintomo di una non conoscenza dell'argomento proposto.	1 – 3

SCRITTURA - Ortografia - Sintassi - Lessico	L'ortografia è sempre corretta; la sintassi è articolata e precisa anche quando complessa; lo stile ed il lessico adottato è ricercato e adeguato; la punteggiatura è utilizzata in modo efficace sia logicamente che espressivamente.	25 – 30
	L'ortografia è quasi sempre corretta, così come la sintassi; lo stile ed il lessico adottato è adeguato; la punteggiatura è utilizzata in modo logicamente efficace.	18 – 24
	Sono presenti sistematici errori di ortografia di sintassi; lo stile ed il lessico adottato presentano alcune imprecisioni che però non rendono il testo incomprensibile.	11 – 17
	Sono presenti numerosi errori di ortografia; la sintassi è per lo più imprecisa e non sempre è comprensibile il senso di quanto scritto; il lessico è per lo più inadeguato.	5 – 10
	Sono presenti gravi errori formali sia relativi all'ortografia che alla sintassi, tanto da non riuscire a comprendere il senso di quanto scritto. Il lessico è inadeguato o utilizzato in modo improprio.	1 – 4
Totale		... / 100

TABELLA DI CONVERSIONE

1	7	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
6	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Bergamo, ____/____/____

Firme dei commissari

Il Presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA C

Commissione: _____

Candidato: _____

INDICATORE		PUNTI
RISPETTO CONSEGNA (tempistiche, vincoli, materiale, ecc.)	Tutti i vincoli sono pienamente rispettati, il lavoro ben organizzato e le sue parti collegate tra loro in modo coerente e coeso, l'ordine grafico è ineccepibile.	9 – 10
	I vincoli sono rispettati quasi in tutti i loro aspetti, il testo organizzato in modo funzionale e l'ordine grafico è rispettato.	7 – 8
	I vincoli sono rispettati solo parzialmente, il testo presenta alcune incongruenze nella sua organizzazione e l'ordine grafico presenta dei limiti.	4 – 6
	I vincoli non sono rispettati, il testo è disorganizzato e mal pianificato, l'aspetto grafico rende difficile la comprensione di quanto scritto.	1 – 3
ADESIONE, PERTINENZA E ARGOMENTAZIONE DEL TEMA PROPOSTO	Le argomentazioni sono completamente aderenti e pertinenti al tema proposto, le conoscenze sono ricche, pertinenti e approfondite, la rielaborazione personale e l'analisi critica sono originali e convincenti.	25 – 30
	Le argomentazioni sono aderenti e pertinenti al tema proposto, le conoscenze sono buone, la rielaborazione personale e l'analisi critica sono a tratti convincenti e originali.	18 – 24
	Le argomentazioni non sono completamente aderenti e pertinenti al tema proposto, le conoscenze a tratti superficiali, la rielaborazione personale e l'analisi critica sono poco convincenti e originali.	11 – 17
	Le argomentazioni non sono aderenti e pertinenti al tema proposto, le conoscenze molto superficiali, la rielaborazione personale e l'analisi critica non sono convincenti e originali.	5 – 10
	Le argomentazioni non sono aderenti e pertinenti al tema proposto, le conoscenze inconsistenti o quasi, la rielaborazione personale e l'analisi critica assenti.	1 – 4

COERENZA E CHIAREZZA DELLE ARGOMENTAZIONI	Le argomentazioni sono ampie ed esaustive, coerenti tra di loro ed esposte in modo chiaro e sensato.	9 – 10
	Le argomentazioni soddisfacenti, quasi sempre coerenti tra di loro ed esposte in modo chiaro e sensato.	7 – 8
	Le argomentazioni sono appena sufficienti, non sempre coerenti tra di loro e non sempre esposte in modo chiaro e sensato.	4 – 6
	Le argomentazioni non sono sufficienti, incoerenti tra di loro ed esposte in modo non chiaro né sensato.	1 – 3
CHIAREZZA DELLA POSIZIONE PRESA	È identificabile una chiara presa di posizione sull'argomento proposto, la quale risulta essere originale e ben esposta.	9 – 10
	È identificabile una presa di posizione sull'argomento proposto, la quale risulta essere ben esposta ma non particolarmente originale.	7 – 8
	È identificabile una vaga presa di posizione sull'argomento proposto, la quale per altro non risulta essere espressa in modo coeso.	4 – 6
	Non è pienamente identificabile una presa di posizione sull'argomento proposto.	1 – 3
RIFERIMENTI CULTURALI	Sono presenti numerosi e pertinenti riferimenti culturali, che impreziosiscono il discorso oltre che dimostrano una conoscenza dei fatti approfondita e superiore alla media.	9 – 10
	È presente qualche riferimento culturale pertinenti, che impreziosiscono il discorso e dimostrano una conoscenza dei fatti.	7 – 8
	Sono presenti pochi riferimenti culturali pertinenti, che impreziosiscono il discorso ma che non dimostrano pienamente la padronanza dell'argomento proposto.	4 – 6
	Non è presente nessun riferimento culturale, sintomo di una non conoscenza dell'argomento proposto.	1 – 3

SCRITTURA - Ortografia - Sintassi - Lessico	L'ortografia è sempre corretta; la sintassi è articolata e precisa anche quando complessa; lo stile ed il lessico adottato è ricercato e adeguato; la punteggiatura è utilizzata in modo efficace sia logicamente che espressivamente.	25 – 30
	L'ortografia è quasi sempre corretta, così come la sintassi; lo stile ed il lessico adottato è adeguato; la punteggiatura è utilizzata in modo logicamente efficace.	18 – 24
	Sono presenti sistematici errori di ortografia e di sintassi; lo stile ed il lessico adottato presentano alcune imprecisioni che però non rendono il testo incomprensibile.	11 – 17
	Sono presenti numerosi errori di ortografia; la sintassi è per lo più imprecisa e non sempre è comprensibile il senso di quanto scritto; il lessico è per lo più inadeguato.	5 – 10
	Sono presenti gravi errori formali sia relativi all'ortografia che alla sintassi, tanto da non riuscire a comprendere il senso di quanto scritto. Il lessico è inadeguato o utilizzato in modo improprio.	1 – 4
Totale		... / 100

TABELLA DI CONVERSIONE

1	7	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
6	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Bergamo, ____/____/____

Firme dei commissari

Il Presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI SECONDA PROVA - MATEMATICA

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	
<p>Analizzare Esaminare la situazione matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi</p>	0-2	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza il contesto teorico in modo superficiale o frammentario ● Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica ● Individua nessuna o solo alcune delle grandezze fisiche necessarie 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza il contesto teorico in modo parziale ● Deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica 	
	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza il contesto teorico in modo completo, anche se non critico ● Deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrive la situazione problematica 	
	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza il contesto teorico in modo completo e critico ● Deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica 	
<p>Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari</p>	0-2	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare il fenomeno ● Usa un simbolismo solo in parte adeguato ● Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata 	
	3-4	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare il fenomeno ● Usa un simbolismo solo in parte adeguato ● Mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata. 	
	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare il fenomeno, anche se con qualche incertezza ● Usa un simbolismo adeguato ● Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata. 	
	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare il fenomeno ● Usa un simbolismo necessario ● Mette in atto il corretto e ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata 	
<p>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.</p>	0-2	<ul style="list-style-type: none"> ● Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo ● Non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo ● È in grado solo parzialmente di collegare i dati in una forma simbolica o grafica 	
	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo ● È in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza, anche se con qualche incertezza. 	
	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo ● È in grado, in modo critico e ottimale, di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza 	

<p style="text-align: center;">Argomentare</p> <p>Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	0-1	<ul style="list-style-type: none"> ● Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato ● Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica ● Non formula giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	
	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato ● Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica ● Formula giudizi molto sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato ● Comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica ● Formula giudizi un po' sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	
	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato ● Comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica ● Formula correttamente ed esaustivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	
PUNTEGGIO			

TABELLA DI CONVERSIONE PUNTEGGIO-VOTO

PUNTEGGIO SU BASE 20	VOTO
20	10
19	
18	9
17	
16	8
15	
14	7
13	
12	6
11	
10	5
9	
8	4
7	
6	3
5	
4	2
3	
2	1
1	
0	0

Punteggio della prova in base 20: ____

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a 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	
Punteggio totale della prova				



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