

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5^a B

INDIRIZZO CORSO DI STUDI

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

ANNO SCOLASTICO 2024/25



DATA ARRIVO	15/05/2025
REGISTRATO	15/05/2025
N° PROT.	5109/2025

Sommario

1.	PROFILO DELL'INDIRIZZO	3
2.	PROFILO DELLA CLASSE	5
2.1.	Continuità didattica nel triennio.....	6
2.2.	Evoluzione della composizione della classe.....	6
3.	OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVO – DIDATTICI	7
3.1.	Obiettivi educativi	7
3.2.	Obiettivi formativo - didattici.....	7
3.3.	Individuazione di fasce di livello riguardanti gli obiettivi educativi e formativo-didattici	8
4.	INDICAZIONI GENERALI PER L'ATTIVITÀ DIDATTICA	9
4.1.	Modalità operative, spazi, strumenti didattici	9
4.2.	Attività svolte per il recupero delle insufficienze e/o per il potenziamento.....	10
5.	CLIL: discipline, attività e modalità di insegnamento	10
6.	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO) - attività comuni svolte dalla classe nel triennio.....	11
7.	INDICAZIONI SU FORME, STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	12
8.	ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI di arricchimento dell'offerta formativa proposti agli studenti nel triennio (che non rientrano nel PCTO)	12
9.	PROPOSTE DI MACROTEMATICHE	14
10.	PERCORSO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA	14
11.	SIMULAZIONI D'ESAME	15
12.	ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	16
13.	VALUTAZIONE	16
13.1.	Tipologie di prove svolte:.....	16
13.2.	Criteri e strumenti di valutazione.....	17
14.	DOCUMENTI ALLEGATI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE.....	19

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici e microbiologici, allo studio dell'ambiente, degli ecosistemi, della genetica e delle biotecnologie, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

A conclusione del percorso quinquennale, lo studente è in grado di:

- 1 – Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- 2 – Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- 3 – Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- 4 – Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- 5 – Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- 6 – Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- 7 – Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza

1.1. Piano di studi dell'indirizzo

Chimica, materiali e biotecnologie – Articolazione Biotecnologie ambientali

Indirizzo Chimica e materiali – Opzione Biotecnologie ambientali			
Discipline del piano di studi	Ore settimanali		
Anno di corso	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1
Fisica ambientale	2	2	3
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	6(4)	6(5)	6 (4)
Chimica analitica e strumentale	4 (2)	4 (2)	4 (3)
Chimica organica e biochimica	4(2)	4 (2)	4 (2)
Totale delle ore settimanali	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore in compresenza con l'Insegnante Tecnico Pratico.

1.2. Composizione del consiglio di classe 2024-2025

Coordinatore: prof.ssa Mariano Francesca

Discipline	Ore settimanali	Insegnanti
Religione cattolica	1	Storato Paolo
Lingua e Letteratura italiana	4	Mariano Francesca
Storia	2	Mariano Francesca
Matematica e complementi *	3	Ferrante Francesco
Lingua inglese	3	Bortoli Anna
Scienze Motorie e Sportive	2	Pelà Paola
Fisica ambientale *	3	Dal Maso Enrico
Biologia, microb. e tecn. controllo amb. *	6	Artolozzi Silvia
Chimica analitica e strumentale	4	Lovato Laura
Chimica organica e biochimica	4	Lovato Laura
Lab. Biologia Microb. e tecn. contr. amb.	(4)	Neri Andrea
Lab. Chimica analitica e strumentale	(3)	Aprigliano Adalgisa
Lab. Chimica organica e biochimica	(2)	Aprigliano Adalgisa

* Commissari interni Esame di Stato 2024/2025

2. PROFILO DELLA CLASSE

Durante il triennio, la composizione del gruppo classe ha subito alcune modifiche. In terza, una studentessa si è ritirata e tre studenti (di cui uno con un PEI) non sono stati ammessi alla classe successiva; nel corso della quarta, si sono aggiunti un alunno ripetente proveniente da un altro istituto e una studentessa del nostro Istituto iscritta alla quarta indirizzo Sanitario, non è stato ammesso alla classe quinta un solo alunno, che aveva già interrotto la frequenza nel corso dell'anno scolastico. La 5B risulta composta da 15 alunni (9 maschi e 6 femmine), provenienti principalmente dai comuni limitrofi ad Arzignano.

Durante il triennio la continuità didattica è stata regolare, a parte in Fisica e in Biologia microbiologia e tecnologie di controllo ambientale.

Dal punto di vista comportamentale, gli studenti si sono complessivamente dimostrati corretti nei rapporti reciproci e nei confronti dei docenti, con i quali hanno instaurato un rapporto improntato alla fiducia e al dialogo. Questo, unito al numero contenuto di alunni, ha favorito la creazione di un clima sereno, che ha permesso di lavorare proficuamente per l'intero anno scolastico. È tuttavia opportuno segnalare che alcuni studenti non sono sempre stati puntuali negli ingressi e hanno talvolta programmato le assenze in corrispondenza delle verifiche. Inoltre, la frequenza di un'alunna è risultata irregolare a causa di gravi problemi di salute, per i quali è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato (PDP).

Gli alunni hanno seguito le lezioni con attenzione e interesse, ma in modo generalmente passivo e ciò nonostante i docenti abbiano cercato di stimolare una maggiore partecipazione e collaborazione. La partecipazione pertanto è stata costante e attiva solo per un gruppo ristretto che, per tutto il triennio, si è impegnato costantemente nello studio domestico, nelle attività in aula e in laboratorio, dimostrandosi anche disponibile ad aiutare i compagni in difficoltà.

L'impegno è risultato pienamente adeguato solo per una parte limitata della classe. Gli altri studenti, nella maggior parte dei casi, hanno sottovalutato l'importanza del lavoro a casa, svolgendo i compiti in modo frettoloso e studiando in maniera superficiale o prevalentemente mnemonica, spesso concentrando la preparazione nei giorni immediatamente precedenti alle verifiche. Anche nelle attività di laboratorio, la classe nel complesso si è dimostrata poco organizzata e non ancora pienamente autonoma nella gestione delle procedure operative.

Dall'analisi del profitto nelle diverse discipline, emerge comunque un quadro complessivamente discreto. Alcuni alunni si distinguono per l'impegno costante e per i risultati molto positivi raggiunti, mentre altri presentano alcune insufficienze, riconducibili a difficoltà scolastiche, lacune pregresse e a un metodo di studio non sempre efficace. È opportuno sottolineare inoltre che nella classe sono presenti ben sette studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES), la cui situazione ha richiesto particolare attenzione da parte del Consiglio di classe.

Nello specifico, le prove svolte finora attestano una situazione differenziata:

- 1) Un primo gruppo, costituito da pochi allievi, ha acquisito in modo soddisfacente – e in alcuni casi ottimo – le conoscenze e le competenze disciplinari, dimostrando una buona autonomia di giudizio. Ciò ha permesso loro di rielaborare in modo personale i contenuti appresi e di stabilire collegamenti significativi anche tra discipline diverse;
- 2) Un secondo gruppo, più numeroso, ha raggiunto in quasi tutte le discipline una preparazione complessivamente sufficiente o più che sufficiente, sebbene basata prevalentemente su un apprendimento di tipo mnemonico. In generale, diversi studenti di questo gruppo mostrano ancora difficoltà nell'esposizione orale, in particolare nel formulare argomentazioni solide e nell'utilizzare un linguaggio disciplinare adeguato, rendendo necessario un intervento di stimolo da parte dei docenti.
- 3) Un terzo gruppo, numericamente limitato, è composto da studenti che hanno affrontato il percorso scolastico con impegno discontinuo o adottando un metodo di studio non sempre adeguato o superficiale. Tali studenti faticano a raggiungere gli obiettivi disciplinari prefissati

2.1. Continuità didattica nel triennio

DISCIPLINA/E	Cognome e Nome del docente		
	III	IV	V
Religione cattolica	Storato Paolo	Storato Paolo	Storato Paolo
Lingua e Letteratura italiana	Mariano Francesca	Mariano Francesca	Mariano Francesca
Storia	Mariano Francesca	Mariano Francesca	Mariano Francesca
Matematica e complementi	Ferrante Francesco	Ferrante Francesco	Ferrante Francesco
Lingua inglese	Bortoli Anna	Bortoli Anna	Bortoli Anna
Scienze Motorie e Sportive	Pelà Paola	Pelà Paola	Pelà Paola
Fisica ambientale	Mandalari Michela	Vidhi Meri	Dal Maso Enrico
Biologia microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Battilana Graziella (sostituita da Zocca Sonia)	Benatti Matteo Andrea	Artolozzi Silvia
Chimica analitica e strumentale	Lovato Laura	Lovato Laura	Lovato Laura
Chimica organica e biochimica	Lovato Laura	Lovato Laura	Lovato Laura
Lab. Biologia Microb. e tecn. contr. amb.	Cenghialta Ego	Neri Andrea	Neri Andrea
Lab. Chimica analitica e strumentale	Parisi Gaetano	Aprigliano Adalgisa	Aprigliano Adalgisa
Lab. Chimica organica e biochimica	Parisi Gaetano	Aprigliano Adalgisa	Aprigliano Adalgisa
Sostegno	Battaglia Silvia Maria De Stefani Eros	-	-

2.2. Evoluzione della composizione della classe

Classe	A.S.2022/2023	A.S.2023/2024	A.S.2024/2025
N° studenti iscritti	18	16	15
N° studenti in ingresso (provenienti da altre scuole o da altro indirizzo dell'Istituto)	-	2	-
N° studenti promossi a giugno	8	12	
N° studenti promossi agli scrutini integrativi	6	3	
N° studenti non ammessi	3	1	
N° studenti in uscita (per trasferimento, ri-orientamento...)	1	-	-

3. OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVO – DIDATTICI

La classe 5^aB ha perseguito i seguenti obiettivi comuni e trasversali, che il Consiglio di classe ha definito e formulato all'inizio del corrente anno scolastico:

3.1. Obiettivi educativi

- 1) Assumersi responsabilità in ordine agli impegni scolastici. L'alunno/a:
 - rispetta le consegne di studio e i materiali connessi alle discipline
 - partecipa ai vari momenti della vita scolastica
 - frequenta assiduamente e con puntualità
 - rispetta le norme, gli spazi (aule, corridoi, laboratori) e i regolamenti interni della scuola
- 2) Realizzare rapporti interpersonali corretti e costruttivi. L'alunno/a:
 - rispetta le norme della convivenza sociale
 - è disponibile al dialogo con compagni e docenti
 - è ben disposto ad accogliere le indicazioni e i suggerimenti degli insegnanti
 - assume un ruolo positivo e costruttivo all'interno del gruppo classe

3.2. Obiettivi formativo - didattici

- 1) Sviluppare le capacità espositive. L'alunno/a:
 - legge e comprende testi di vario tipo parafrasando e rielaborando in modo personale i contenuti
 - si esercita nella comunicazione disciplinare scritta/orale
 - risponde con proprietà e precisione ai quesiti utilizzando, dove possibile, il lessico specifico
 - produce testi scritti/orali anche complessi per i contenuti e il più possibile accurati nella forma
 - cerca di non riprodurre lo stesso schema espositivo del manuale
- 2) Acquisire un sapere articolato e critico. L'alunno/a:
 - conosce e applica argomenti e tecniche proprie delle discipline
 - riconosce i nessi di causa-effetto, correlati ai diversi ambiti
 - conosce gli sviluppi diacronici di fatti e/o problemi (li colloca in prospettiva storica)
 - approfondisce autonomamente gli argomenti laddove è possibile utilizzando anche strumenti bibliografici o sitografici.
- 3) Potenziare il proprio metodo di studio. L'alunno/a:
 - prende autonomamente appunti
 - elabora schede, tabelle e grafici
 - esegue con assiduità e precisione i compiti
 - risponde con pertinenza ai quesiti
 - riconosce relazioni logiche tra argomenti disciplinari
 - riconosce relazioni logiche tra argomenti interdisciplinari, dove evidenziati
 - chiede chiarimenti e spiegazioni

3.3. Individuazione di fasce di livello riguardanti gli obiettivi educativi e formativo-didattici

Le fasce di livello raggiunte negli obiettivi educativi e formativo-didattici sono state definite in funzione della partecipazione, delle capacità relazionali e le modalità di lavoro che gli studenti hanno dimostrato nel corso del ciclo di studi.

Partecipazione

La partecipazione è risultata attiva e costruttiva per un piccolo gruppo di studenti, complessivamente adeguata per la maggior parte della classe, mentre in alcuni casi si è mantenuta piuttosto superficiale.

Capacità relazionali

Nel complesso il clima della classe, soprattutto nell'ultima parte dell'anno scolastico, si è rivelato sereno e positivo. Gli studenti hanno consolidato un rapporto di fiducia e rispetto reciproco, anche nei confronti dei docenti. Questo, unito al numero contenuto di alunni, ha favorito la collaborazione tra pari e la condivisione delle esperienze di studio, contribuendo all'integrazione delle competenze acquisite.

Modalità di lavoro

Gli alunni, se si esclude il gruppo di studenti più bravi, hanno raggiunto un livello sufficiente di autonomia nell'apprendimento e nelle modalità di lavoro richieste dalle varie discipline. Tuttavia, permangono difficoltà nelle attività di laboratorio per alcuni di loro. Per quanto riguarda lo studio domestico, la maggior parte ha rispettato le consegne in modo abbastanza puntuale, ma con un'esecuzione spesso superficiale. Una minoranza ha mostrato carenze nell'organizzazione, nella gestione degli impegni e nella costanza nello studio. Persistono, inoltre, difficoltà nella rielaborazione dei contenuti e nel consolidamento delle competenze in alcune discipline.

4. INDICAZIONI GENERALI PER L'ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1. Modalità operative, spazi, strumenti didattici

Nella didattica gli insegnanti di materie teoriche hanno preferito adottare la lezione frontale/partecipata come punto di partenza per favorire l'apprendimento, a volte affiancata ad altre strategie come la discussione guidata o il lavoro di gruppo, a seconda delle opportunità educative. Negli insegnamenti pratici sono stati utilizzati il problem solving, l'analisi di situazioni reali, la lezione pratica e la lezione con esperti.

Una sintesi dettagliata delle modalità operative utilizzate nelle varie discipline è riportata nella scheda seguente.

Modalità	Religione cattolica	Italiano	Storia	Matematica	Inglese	Scienze motorie e sportive	Fisica ambientale	Biologiamicrob. e tecn. controllo amb. e Lab	Chimica analitica e Lab	Chimica organica e biochimica e Lab
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con esperienze								X		
Lezione multimediale	X		X		X		X	X	X	X
Brainstorming	X	X	X		X					
Flipped classroom					X		X	X		
Esercitazioni guidate in classe		X		X			X	X		
Lezione pratica						X		X	X	X
Lavori di gruppo Cooperative learning		X	X	X	X	X		X	X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Simulazione dei casi										
Lezioni con esperti esterni	X								X	

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti didattici:

- Libri di testo;
- Appunti-Dispense;
- Lavagna e LIM;
- Mezzi multimediali;
- Riviste specializzate.

Gli spazi sfruttati durante le attività didattiche sono di seguito riportati:

- Aule;
- Laboratorio di tecnologia;
- Laboratorio di informatica;
- Laboratorio di conceria;
- Palestra.

4.2. Attività svolte per il recupero delle insufficienze e/o per il potenziamento

Per la classe 5^aB i docenti hanno effettuato dei recuperi in itinere nel corso di tutto l'anno, inoltre sono stati organizzati degli sportelli pomeridiani di Italiano e di Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale. Nelle ultime settimane di lezione, saranno svolte attività di ripasso del programma nelle discipline oggetto d'Esame e una simulazione del colloquio d'Esame.

5. CLIL: discipline, attività e modalità di insegnamento

Non è stata svolta un'attività CLIL in senso stretto, tuttavia nell'ambito della disciplina di Chimica Analitica e Strumentale sono state realizzate 3 ore di attività riconducibili alla metodologia CLIL in lingua inglese. Le lezioni, incentrate sulla spettroscopia FT/IR, sono state tenute dall'esperto esterno Francesco De Laurentis.

6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO) - attività comuni svolte dalla classe nel triennio

Agli studenti, nel corso del triennio, sono stati proposti i seguenti percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola lavoro) conformemente all'art. 1 comma 33 della Legge 107/2015.

Nello specifico sono state proposte le seguenti attività, per alcune delle quali gli studenti hanno aderito su base volontaria, secondo il prospetto seguente.

Nel fascicolo personale di ciascuno studente è indicato il curriculum PCTO effettivamente svolto.

Classe 5 ^a B		
	<i>Titolo</i>	<i>N° ore</i>
a.s. 2020/21		
	Corso sicurezza generale	4
a.s. 2022/23		
	Corso sicurezza specifico	8
	Incontro mobilità all'estero Informagiovani di Arzignano	1
	Incontro con Agenzia del Lavoro Manpower	2
	Progetto Sperimentiamo insieme in laboratorio	8
	Progetto Galenica	8
	English Language Course	20
	Stage in Azienda nell'estate 2023	
a.s. 2023/24		
	Incontro con Agenzia del Lavoro Manpower	2
	PMI Day: visita all'azienda Lydra	3
	Educazione alla salute - Peer Education con l'Aulss 8	30
	Progetto Galenica	10
	Progetto Serra sperimentale	20
	Corso per il superamento dei test universitari	30
	Incontro di orientamento Informagiovani sulle scelte post-diploma	1
	Orientamento post-diploma Anpal Veneto	2
	Progetto Education Confindustria	2
	Erasmus+	120
	PON PCTO all'estero	120
	Stage in Azienda nell'estate 2024	
a.s. 2024/25		
	Progetto Job Talks Adecco	2
	Partecipazione a Job&Orienta	4
	Incontro con IPSOS	1
	Incontro Progetto ILSA	1
	Corso di formazione "Scuola di futuro"	10
	ICDL	30

7. INDICAZIONI SU FORME, STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nell'Istituto sono presenti numerosi allievi con DSA e diversamente abili.

Nella classe sono presenti 7 studenti con BES, di cui 6 con DSA e 1 con problemi di salute. Per ciascuno di loro il Cdc ha regolarmente redatto il Piano Didattico Personalizzato. Le relazioni sugli studenti sono allegate al presente Documento.

8. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI di arricchimento dell'offerta formativa proposti agli studenti nel triennio (che non rientrano nel PCTO)

PROGETTI / ATTIVITÀ A.S. 2022/23

Tipologia	Nome progetto / attività	Oggetto
Progetto	Chimico per un giorno	Attività di peer to peer degli studenti con ragazzi della scuola secondaria di primo grado
Progetto	R.I.S.E. (Realtà virtuale, innovazione, salute ed educazione)	Incontro promosso da AVIS Veneto nell'ambito dell'educazione alla salute, per veicolare i valori della cittadinanza attiva e di stili di vita sani
Progetto	Posso anch'io!	Progetto di Biblioterapia (incontri con l'esperto, prof Marco Dalla Valle)
Attività	Incursioni di pace	Incontri di formazione su temi riguardanti diritti umani e problemi internazionali, per favorire la cultura della pace della non violenza
Attività	Lettorato	Lettorato con docente madrelingua inglese
Progetto	Galenica (solo alcuni studenti)	Allestimento e studio di preparati fito-galenici: creazione di sciroppi e preparazioni a uso topico, tecniche di estrazione e di stampa con pigmenti vegetali
Attività	Scuola aperta (solo alcuni studenti)	Attività per l'orientamento in entrata
Visita guidata		Inceneritore di Brescia, città di Brescia
Viaggio di istruzione		Firenze

PROGETTI / ATTIVITÀ A.S. 2023/24

Tipologia	Nome progetto / attività	Oggetto
Progetto	Arpav a scuola	Incontri con esperto sull'inquinamento acustico
Progetto	Debate	Ore di conversazione-debate con docente madrelingua inglese

Incontro formativo	Sicurezza stradale	Incontro con la Polizia Stradale
Incontro formativo	Educazione alla legalità	Incontro con i NAS sulle dipendenze
Attività	La giustizia dell'incontro	Incontro sulla giustizia riparativa: dialogo con Agnese Moro e Maria Grazia Grena
Incontro formativo	"MEGATREND Le forze che stanno cambiando il mondo"	Incontro sulla sostenibilità sociale in collaborazione con banca Mediolanum
Attività	Incontro con la giornalista Manila Alfano, autrice dell'opera "Storie italiane di imprenditrici vincenti"	Incontro sulla questione di genere e le capacità imprenditoriali femminili
Progetto	Peer education (solo alcuni studenti)	Attività di peer to peer per le classi del biennio su tematiche legate alla sessualità e all'alcol
Progetto	Dalla natura al laboratorio: Galenica (solo alcuni studenti)	Allestimento e studio di preparati fito-galenici: creazione di sciroppi e preparazioni a uso topico, tecniche di estrazione e di stampa con pigmenti vegetali
Attività	Preparazione ai test universitari (solo alcuni studenti)	Corso pomeridiano di preparazione ai test d'ingresso universitari: corsi intensivi di Biologia, Chimica, Fisica, Matematica e Logica tenuti da docenti dell'Istituto
Progetto	Comunità di Memoria (solo per alcuni studenti)	Viaggio della Memoria a Cracovia, Auschwitz-Birkenau
Uscita didattica		Verona (Shakespeare e i luoghi di Giulietta e Romeo)
Uscita didattica		Cologna Veneta (I luoghi dell'abbandono) e Montecchio Maggiore (Fondazione Bisazza)
Visita guidata		Bologna (Fondazione Golinelli)
Viaggio di istruzione		Roma

PROGETTI / ATTIVITÀ A.S. 2024/25

Tipologia	Nome progetto / attività	Oggetto
Progetto	Sensibilizzazione donazione sangue, organi e midollo	Incontro con responsabili FIDAS, AIDO e ADMO
Progetto Legalità	Giustizia e responsabilità: un dialogo sulla violenza di genere	Presentazione di un caso reale affrontato in Tribunale, recupero e responsabilizzazione di uomini violenti, prevenzione e ruolo dell'Associazione Donna Chiama Donna
Attività	Best in english	Concorso on line europeo propedeutico alle Prove Invalsi
Attività	Evento per la Festa nazionale dell'albero	Piantumazione di un ciliegio e, in primavera, innesto di gemme con materiali di riciclo
Attività	Job Talks assessment di Adecco	Incontro con i referenti di alcune aziende su temi legati alle prospettive del mondo del lavoro, con focus sulle tematiche emergenti e la sostenibilità

Incontro formativo	"Giuriolo, il partigiano che cantava sugli alberi"	Spettacolo al teatro Mattarello su Antonio Giuriolo, a ottant'anni dalla morte
Incontro formativo	Incontro con Social Warning e BCC Veneta	Incontro per promuovere l'uso corretto dei media digitali con focus su: Cittadinanza Digitale Attiva, Web reputation e Personal Branding, IA, Competenze Digitali
Progetto	Sostanze xenobiotiche e bioaccumulo	Esposizione di organismi modello a sostanze xenobiotiche e studio del bioaccumulo nel tempo di esposizione; analisi ed elaborazione dei dati e restituzione tramite grafici
Progetto	Produzione bevanda vegetale (solo alcuni studenti)	Attività sperimentale per la produzione biotecnologica di una bevanda vegetale
Attività	Preparazione ai test universitari (solo alcuni studenti)	Corso pomeridiano di preparazione ai test d'ingresso universitari: corsi intensivi di Biologia, Chimica, Fisica, Matematica e Logica tenuti da docenti dell'Istituto
Viaggio di istruzione		Atene

9. PROPOSTE DI MACROTEMATICHE

Il C.d.c., prendendo in considerazione i programmi svolti in ciascuna disciplina durante l'anno scolastico, ha evidenziato alcune macro-tematiche, qui di seguito riportate:

MACRO TEMATICHE		
TITOLO PERCORSO/ARGOMENTO	PERIODO	DISCIPLINE COINVOLTE
FITODEGRADAZIONE	I/II quadrimestre	Biologia microbiologia e tecnologie di controllo ambientale, Chimica analitica e strumentale, Inglese, Italiano
PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE	I/II quadrimestre	Biologia microbiologia e tecnologie di controllo ambientale, Chimica analitica e strumentale, Inglese, Italiano
LE GUERRE	I/II quadrimestre	Storia, Italiano, Fisica, Inglese

10. PERCORSO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel primo e secondo ciclo d'istruzione, con iniziative di sensibilizzazione alla cittadinanza

responsabile a partire dalla scuola dell'infanzia. Le Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica sono state pubblicate con il D.M. n. 183 del 07.09.2024.

Tra i nuclei tematici: "Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà", "Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio", "Cittadinanza digitale". La scelta della trasversalità della disciplina, stabilita dalla legge, di questo nuovo insegnamento risponde alla necessità di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze non ascrivibili a una singola disciplina. La trasversalità dell'insegnamento, infatti, offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline. L'educazione civica assume la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. L'orario dedicato a questo insegnamento non è, in nessun caso, inferiore alle 33 ore per ciascun anno scolastico.

In allegato il curriculum di educazione civica della classe.

11.SIMULAZIONI D'ESAME

Sono state effettuate due simulazioni della prima prova e una simulazione della seconda prova.

Simulazioni prima prova		
Data	Durata	Disciplina coinvolta
16 dicembre 2024	6 ore	Italiano
9 maggio 2025	6 ore	Italiano

Simulazioni seconda prova		
Data	Durata	Disciplina coinvolta
27 febbraio 2025	6 ore	Biologia, Microb. e Tecn. Controllo Amb

In allegato il testo delle simulazioni delle prove d'Esame.

Nelle ultime settimane dell'anno scolastico, il Consiglio di classe ha organizzato alcune simulazioni del colloquio dell'Esame di Stato. Le simulazioni si svolgeranno secondo le modalità di seguito descritte: il Consiglio di classe ha individuato due studenti, un maschio e una femmina, che prenderanno parte all'attività. Il colloquio simulato coinvolgerà tutte le discipline previste per l'Esame, sia interne (con i proff. Artolozzi, Dal Maso, Ferrante), sia esterne, quali Italiano e Storia, Chimica Analitica e Strumentale e Inglese. Per le discipline affidate a commissari esterni, intervorranno docenti dell'Istituto che non appartengono al Consiglio di classe.

12. ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Criteri per l'attribuzione del credito nelle classi del Triennio in base alla delibera n. 12 del 10 settembre 2024 con relativa modifica sulla base della Legge del 1^ ottobre 2024 in data 9 dicembre 2024, validi per l'anno scolastico 2024-25.

Per gli anni scolastici 2022-23 e 2023-24 si considerino valide la delibera n.15 del 15 settembre 2022 e la delibera n. 15 del 28 settembre 2023.

Si attribuisce **il minimo della fascia dei crediti**:

- qualora il voto in condotta dello studente sia inferiore a "9"
- qualora la media dei voti sia inferiore alla 0,5 e lo studente NON abbia partecipato ad alcuna attività extra scolastica
- qualora lo studente, allo scrutinio di giugno, abbia ricevuto 2 o più "aiuti"
- qualora lo studente abbia ricevuto un VOTO DI CONSIGLIO
- qualora lo studente venga ammesso alla classe successiva ad agosto, allo scrutinio differito

Si attribuisce **il massimo della fascia dei crediti**:

- qualora il voto in condotta dello studente sia pari o superiore a "9", la media dei voti sia pari o superiore allo 0,5 e lo studente non abbia ricevuto "aiuti" o solo 1 "aiuto"
- qualora il voto in condotta dello studente sia pari o superiore a "9", la media sia inferiore allo 0,5, lo studente non abbia ricevuto "aiuti" o 1 solo "aiuto" e abbia partecipato a una o più attività che:
 1. siano certificazioni Linguistiche, Informatica...
 2. siano attività (corsi, concorsi, gare di vario genere, incontri, etc...) che prevedano un impegno extrascolastico dello studente di almeno 15 ore da raggiungere con una o più attività.

Si ricorda che sarà considerato valido ai fini dell'attribuzione del credito anche il VOLONTARIATO e l'aiuto come doposcuola presso enti, associazioni e parrocchie, purché siano attività debitamente documentate, con l'indicazione del numero delle ore svolte, ed effettuate durante l'anno scolastico, non in estate.

Si ritiene opportuno precisare che le ore dei corsi di certificazione linguistica o di ICDL verranno considerate ore di PCTO; se lo studente svolgerà anche l'esame ottenendo la certificazione avrà, in aggiunta, la possibilità di ricevere il credito.

13. VALUTAZIONE

Per la valutazione del profitto nelle singole discipline, in rapporto agli obiettivi formativi programmati e con la massima attenzione al profilo culturale e alla vicenda scolastica di ciascun alunno, i docenti del Consiglio di classe hanno tenuto conto non solo dei risultati conseguiti nell'apprendimento di ogni disciplina, ma anche della progressione rispetto ai livelli di partenza.

Sono stati utilizzati strumenti e strategie di verifica adeguati per assumere puntuali e obiettive informazioni, per avere una visione costante e precisa del rendimento complessivo della classe e del profitto maturato da ciascun alunno, con riferimento agli obiettivi disciplinari ed educativi generali e disciplinari prefissati.

I docenti hanno fatto ricorso alle seguenti tipologie e ai seguenti criteri e strumenti per la verifica e la valutazione:

13.1. Tipologie di prove svolte:

- Prove strutturate e semi-strutturate
- Questionari e test
- Produzione di testi di vario tipo
- Risoluzione di esercizi e problemi
- video verifiche
- flipped classroom

- Interrogazioni
- Esercitazioni disciplinari
- Simulazioni d'Esame (Prima e Seconda Prova, Orale)
- Prove di Laboratorio

13.2. Criteri e strumenti di valutazione

Per quanto riguarda i criteri e gli strumenti di valutazione, il consiglio di classe ha fatto proprie le indicazioni stabilite nei singoli Dipartimenti e riportate nella relazione finale di ciascun docente.

Il presente documento è stato letto ed approvato nella seduta del Consiglio di Classe del 13 maggio 2025.

Il Dirigente Scolastico
Grieco Lucia

Il Coordinatore
Mariano Francesca

I docenti
Aprigliano Adalgisa

Artolozzi Silvia

Bortoli Anna

Dal Maso Enrico

Ferrante Francesco

Lovato Laura

Neri Andrea

Pelà Paola

Storato Paolo

14.DOCUMENTI ALLEGATI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

**CONTENUTI DISCIPLINARI, ABILITÀ COMPETENZE E
RELAZIONI FINALI PER LA SINGOLA DISCIPLINA**

MATERIA: I.R.C.

DOCENTE: Storato Paolo

ORE SETTIMANALI: 1

CLASSE: 5^ B

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

1. alcuni concetti fondamentali di bioetica.
2. alcuni temi di importanza etica e morale
3. le linee fondamentali del magistero della Chiesa relative alla coscienza e alla libertà.

CAPACITÀ:

1. esposizione di alcuni concetti fondamentali di etica
2. discutere in modo proficuo e tentando di trovare delle risposte in merito a temi etici importanti.
3. valutare il rapporto tra coscienza, libertà e legge nell'antropologia cattolica, confrontandola con i modelli preposti dalla cultura contemporanea.

COMPETENZE:

1. Prendere coscienza e stimare i valori umani e cristiani quali l'amore, la solidarietà, la carità, il rispetto di sé e degli altri.
2. Essere in grado di riconoscere l'importanza di valori etici, cristiani e laici, in relazione al sé, al gruppo e alla comunità, in modo critico e personale.

METODOLOGIE

Lezioni frontali, riflessioni guidate. Attività di gruppo in classe. Analisi di brani portati dall'insegnante. Attività di gruppo con eventuali presenze di esperti. Utilizzo di documenti video.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: BOCCHINI SERGIO, *Incontro all'altro*, SMART+LIBRO DIGITALE. Volume Unico. Ed. Dehoniane. Bologna.
- LIM

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La verifica dell'apprendimento è stata effettuata tramite l'utilizzo di vari strumenti: risposte a domande strutturate, partecipazione attiva alla discussione e agli approfondimenti, videoverifiche, analisi delle life skills e del percorso personale.

Arzignano, 30/04/2025

Firma del docente
Prof. Paolo Storato

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: I.R.C.

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
L'etica Cristiana. L'etica della solidarietà: volontariato e cittadinanza attiva (ed. civica e IRC)	II	4
L'etica della vita: ● La bioetica: definizione e principali questioni. ● Il concetto di persona e la sua tutela. ● Inizio e fine della vita: ● Il trapianto di organi e la donazione.	I	8
Etica e nuove tecnologie	I	1
La Dottrina Sociale della Chiesa	I e II	4
Le scelte di vita: ● identità e valori ● opportunità e responsabilità ● costruire il proprio futuro	I e II	5
Percorso sulla Giornata della Memoria: l'eugenetica. La lotta per l'affermazione della giustizia; tolleranza ed intolleranza: dall'analisi della situazione sociale alla prospettiva di vie di integrazione.	II	3

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 15 Maggio 2025:

Tot. n. ore 26 (22 IRC + 3 Ed. Civica)

(+ 5 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30/04/2025

Firma del docente

Prof. Paolo Storato

F.to: I rappresentanti degli studenti

Materia: ITALIANO

DOCENTE: MARIANO FRANCESCA

ORE SETTIMANALI: 4

CLASSE: 5ª B

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

Per quanto riguarda la produzione scritta, gli studenti conoscono le caratteristiche del testo argomentativo e le peculiarità delle tipologie A, B e C previste per la Prima Prova dell'Esame di Stato. In ambito letterario, hanno affrontato lo studio dei principali movimenti poetici e narrativi, degli autori più rappresentativi e di una selezione di testi in prosa e in versi, relativi al periodo compreso tra il tardo Ottocento e il secondo conflitto mondiale. Nel complesso, gli studenti hanno acquisito una conoscenza sufficiente o più che sufficiente dei contenuti trattati; in alcuni casi, il livello raggiunto risulta buono o molto buono, sia per quanto riguarda i movimenti letterari e gli autori, sia per l'analisi dei testi. Mostrano inoltre una sufficiente familiarità con le caratteristiche delle diverse tipologie testuali previste dalla prova scritta.

CAPACITÀ E COMPETENZE

Nel corso del triennio, gli allievi hanno mostrato un miglioramento nelle capacità espressive, seppur con ritmi e modalità differenti. Inizialmente molto limitate per la maggior parte di loro, tali competenze si sono evolute: attualmente, gli studenti riescono a esprimersi in modo generalmente semplice, abbastanza chiaro e ordinato, pur utilizzando un lessico talvolta impreciso. Sono in grado, in linea generale, di contestualizzare un testo in relazione al periodo storico dell'autore, di individuare i temi e le caratteristiche principali e di analizzare le strutture formali, seppur in modo elementare. Sanno produrre testi scritti rispettando le principali peculiarità delle diverse tipologie testuali. Tuttavia, alcuni studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES) incontrano ancora difficoltà nell'esprimersi con chiarezza, organicità e fluidità. In molti casi, inoltre, tendono a esporre quanto appreso in modo schematico e mnemonico, mostrando la necessità di essere guidati nell'analisi e nel confronto tra autori e correnti letterarie. Un numero limitato di studenti si distingue per la capacità di esprimersi correttamente sia nell'orale sia nello scritto, utilizzando un lessico piuttosto preciso e dimostrando una buona capacità di rielaborazione personale dei contenuti. Anche tra gli studenti più bravi e motivati, si rileva a volte una scarsa attenzione alla revisione del testo, con la presenza di errori morfosintattici, ortografici e di punteggiatura. Gli alunni più competenti sono in grado di stabilire confronti tra autori, correnti e opere, evidenziandone analogie e differenze in modo consapevole.

METODOLOGIE

Sul piano cognitivo e didattico si è cercato di consolidare il metodo di lavoro degli studenti soprattutto ai fini della comprensione globale di testi complessi, sia in prosa che versi, e dell'analisi accurata di essi. A questo scopo, le lezioni sono state prevalentemente guidate e partecipate per consentire anche di migliorare le competenze comunicative del parlato. In vista del Colloquio d'Esame, si è rivolta particolare attenzione al confronto tra autori e opere, a una metodologia pluridisciplinare con collegamenti ad altre discipline (soprattutto Storia) e, laddove possibile, si è stimolata l'attualizzazione; per quanto riguarda la produzione scritta e orale, il raggiungimento delle competenze specifiche è stato stimolato attraverso uno sportello pomeridiano, attività in piccoli gruppi, lo svolgimento di prove simili a quelle della Prima prova e interrogazioni con spunti.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testo adottato: M. Sanguar - G. Salà, *Il bello della letteratura*, vol.3, Dall'età del Positivismo alla letteratura contemporanea, Rizzoli Education, La Nuova Italia
Schemi, mappe, appunti, sintesi, video forniti dalla docente.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Le prove di verifica sono state orali e scritte: interrogazioni, test semi strutturati, domande aperte, analisi di testi in prosa e in poesia, commenti, riassunti, trattazione di argomenti di attualità o di carattere storico, secondo le tipologie della Prima Prova.

Gli indicatori adottati per l'attribuzione dei voti hanno tenuto conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza e uso della lingua
- Organizzazione del testo scritto e dell'esposizione orale
- Conoscenze sull'argomento (es. autore, opera, contesto)
- Capacità elaborative, di analisi e critiche

La verifica degli apprendimenti e delle competenze orali è stata periodica, cadenzata da interrogazioni programmate su buona parte del programma, ma ha considerato anche la partecipazione attiva degli studenti nel corso delle lezioni, la costanza nello studio, il rispetto delle consegne e i progressi.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Francesca Mariano

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: ITALIANO

Moduli disciplinari	Periodo	ore
Mod. 1: L'ETÀ DEL POSITIVISMO: IL NATURALISMO E IL VERISMO - IL POSITIVISMO E LA SUA DIFFUSIONE - Una nuova fiducia nella scienza - La nascita dell'evoluzionismo - IL NATURALISMO E IL VERISMO - Dalla Realismo al Naturalismo. Il Naturalismo francese (autori, elementi specifici) - Emile Zola, da <i>L'Assommoir</i>: "Gervasia all'<i>Assommoir</i>" - Il Verismo italiano (autori, elementi specifici)	settembre	4
Mod. 2: GIOVANNI VERGA - La vita, le opere (trama del primo bozzetto verista <i>Nedda</i>, la raccolta di novelle <i>Vita dei campi</i> e <i>Novelle rusticane</i>, <i>Il ciclo dei vinti</i>), il pensiero e la poetica (l'eclissi dell'autore e l'impersonalità, il discorso indiretto libero, l'italiano dialettizzato, il "coro paesano") - Il testo manifesto: letture da <i>Prefazione ai Malavoglia</i>; - Da <i>Vita dei campi</i>: "Rosso Malpelo", "La Lupa"; - Da <i>Novelle rusticane</i>: "La roba" <i>I Malavoglia</i>: la trama, lo spazio, il tempo, la visione pessimistica, "l'ideale dell'ostrica", lo scontro tra il vecchio e il nuovo, le tecniche narrative - Da <i>I Malavoglia</i>: "Prefazione", "La famiglia Malavoglia", "Il ritorno e l'addio di Ntoni". <i>Mastro-don Gesualdo</i>: la trama, il mito della "roba", lo spazio e il tempo, il significato dell'opera, le tecniche narrative, primi passi verso il romanzo psicologico	ottobre	13
Mod. 3: LA SCAPIGLIATURA - In sintesi: il contesto socioeconomico e i modelli, i <i>bohémien</i> contro le convenzioni borghesi, i caratteri del movimento. - IGINO UGO TARCHETTI - Da <i>Fosca</i> "Il primo incontro con Fosca"	ottobre	2
Mod.4: IL DECADENTISMO - LE CORRENTI DEL DECADENTISMO: il Simbolismo (il poeta-veggente, i "poeti maledetti"); l'Estetismo (il <i>dandy</i>) e l'anticipazione del Decadentismo; il Decadentismo nei romanzi (Huysmans <i>A ritroso</i>, Wilde <i>Il ritratto di Dorian Gray</i>, D'Annunzio <i>Il piacere</i>) - CHARLES BAUDELAIRE - Da <i>I fiori del male</i>: "Spleen", "Corrispondenze", "L'albatro", "L'anima del vino" - OSCAR WILDE - Da <i>Il ritratto di Dorian Gray</i> "Lo splendore della giovinezza", "Il vero volto di Dorian" - JORIS-KARL HUYSMANS - Da <i>A ritroso</i>: "Una vita artificiale" - GABRIELE D'ANNUNZIO - Da <i>Il piacere</i>: "Il ritratto di un esteta", "Una guarigione incerta"	novembre gennaio	4 5

Mod. 5: GIOVANNI PASCOLI - La vita, le opere (il saggio <i>Il fanciullino</i>, le raccolte poetiche <i>Myricae</i> e <i>I Canti di Castelvecchio</i>; <i>I poemetti</i>), il pensiero (il rapporto col Simbolismo, il pessimismo) e la poetica (la poetica del fanciullino, il nido e i simboli pascoliani, il fono-simbolismo, il linguaggio e le figure retoriche) - Dai <i>Poemetti</i>: “Italy” - Da <i>Il fanciullino</i>: “È dentro di noi un fanciullino” <i>Myricae</i>: le edizioni, la struttura, il titolo, i temi, lo stile - Da <i>Myricae</i>: “X agosto”, “Temporale”, “Novembre” - Dai <i>Canti di Castelvecchio</i>: “Nebbia”, “Il gelsomino notturno”	novembre dicembre	8
Mod. 6 GABRIELE D’ANNUNZIO - La vita (rapporto con nazionalismo e fascismo, le imprese), il pensiero (il culto della modernità, della sensazione, del bello e di una vita inimitabile; panismo, vitalismo e superomismo; le opere (raccolte poetiche e romanzi) e la poetica (il poeta “artefice”, sperimentalismo), opere (produzione in prosa: <i>Il piacere</i>, <i>Notturmo</i>, i romanzi del superuomo in generale; produzione in versi: <i>Le Laudi</i>) <i>Laudi</i>: la struttura, i libri, lo stile - Da <i>Alcyone</i>: “Meriggio”, “La pioggia nel pineto” - Da <i>Il piacere</i>: “Il ritratto di un esteta”, “Una guarigione incerta” - Da <i>Notturmo</i>: “Deserto di cenere”	gennaio febbraio	10
Mod. 7: IL CREPUSCOLARISMO (sintesi) Le caratteristiche: il termine e i modelli, la crisi dei valori, i temi e lo stile, il verso libero. Mod. 10: LE AVANGUARDIE STORICHE UN FENOMENO DI ROTTURA Il rinnovamento culturale e artistico, la nuova funzione dell’arte, lo sperimentalismo e i caratteri comuni, il ruolo di Parigi IL FUTURISMO - Le caratteristiche: nascita, principi, manifesti, serate futuriste, Lacerba, temi, principi di poetica, la poesia - Filippo Tommaso Marinetti, <i>Manifesto del Futurismo</i> - Filippo Tommaso Marinetti da <i>Zang, tumb tumb</i>: “Il bombardamento di Adrianopoli” - Aldo Palazzeschi, da <i>L’Incendiario</i>: “E lasciatemi divertire”	febbraio	5
Mod. 9 LA NARRATIVA DELLA CRISI (L’ANTIROMANZO) - La nuova frontiera del romanzo del Novecento: l’età della crisi e del disagio esistenziale, presupposti filosofici e scientifici, verso il romanzo moderno, le innovazioni, alcuni degli autori principali. - Franz Kafka, <i>La metamorfosi</i> (l’alienazione/l’esclusione dall’umanità) - Marcel Proust, <i>Alla ricerca del tempo perduto</i> (la memoria involontaria/il tempo interiore) - James Joyce, <i>Ulisse</i> (il flusso di coscienza)	febbraio	1

Mod. 11 ITALO SVEVO - La vita, i modelli, le opere, il pensiero e la poetica (il realismo soggettivo e interiore; l'evoluzionismo, il pessimismo, l'inettitudine, il ruolo della psicanalisi, la malattia e il ricordo) - I romanzi <i>Una vita</i>; <i>Senilità</i>; <i>La coscienza di Zeno</i>: la struttura, i contenuti; l'impianto narrativo e lo stile, il confronto tra inetti, l'uso del monologo interiore, il tempo misto - Da <i>La coscienza di Zeno</i>: "Prefazione e preambolo", "L'ultima sigaretta", "Un rapporto conflittuale", "Una catastrofe inaudita"	marzo	7
Mod. 12 LUIGI PIRANDELLO - La vita, le opere (saggi, novelle, romanzi, opere teatrali) il pensiero e la poetica (il relativismo, l'umorismo, la maschera, l'evasione e la follia, l'antiromanzo, il metateatro) - da <i>L'umorismo</i> (l'avvertimento e il sentimento del contrario) - Da <i>Novelle per un anno</i>: "Il treno ha fischiato" - I romanzi <i>Il fu Mattia Pascal</i>; <i>Si gira</i>; <i>Uno nessuno, centomila</i> (confronti tra i protagonisti) <i>Il fu Mattia Pascal</i>: la trama, la struttura e i temi, la visione del mondo, le tecniche narrative e lo stile - Da <i>Il fu Mattia Pascal</i>: "Premessa", "Cambio treno", "Io e l'ombra mia" - Da <i>Uno, nessuno e centomila</i>: "Salute" - Opere teatrali <i>Così è se vi pare</i>, <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>, <i>Enrico IV</i> - Da <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>: "La condizione dei personaggi"	marzo aprile	9
Mod.13 GIUSEPPE UNGARETTI - La vita (il poeta della Grande Guerra), modelli e influssi tra tradizione e innovazione, il pensiero e la poetica (poesia come viaggio e illuminazione, guerra e attaccamento alla vita, la "poetica della parola" e la distruzione del verso tradizionale), le raccolte (<i>Il porto sepolto</i>, <i>Allegria di naufragi</i>, <i>Allegria</i>, <i>Sentimento del tempo</i>, <i>Il dolore</i>) - Da <i>L'Allegria</i>: "I fiumi", "Veglia", "Fratelli", "Soldati", "San Martino del Carso", "Mattina"	aprile	5
Mod.16 EUGENIO MONTALE - La vita, le opere (<i>Ossi di seppia</i>, <i>Le occasioni</i> e <i>La Bufera e altro</i>, <i>Satura</i>), il pensiero e la poetica ("il male di vivere" e il pessimismo, la ricerca di essenzialità, "la poetica dell'oggetto") - Da <i>Ossi di seppia</i>: "Non chiederci la parola", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato", "Cigola la carrucola del pozzo"		5
Verifiche con domande a risposta breve, test semi strutturati, interrogazioni, interrogazioni con spunti, tipologie dell'Esame di Maturità. Esercitazioni in classe (laboratori di scrittura)	Tutto l'anno	24 15
<u>Attività collegate all'Esame di Stato:</u> Simulazione Prima Prova (primo e secondo quadrimestre); sportello pomeridiano (primo quadrimestre); Simulazione Orale (secondo quadrimestre);		

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile 2025:
Tot. n. ore 112 (*+ 5 ore previste fino al termine delle attività didattiche*)

Contenuti che si prevede di svolgere entro la fine delle lezioni:
M.16: MONTALE

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Francesca Mariano

F.to: I rappresentanti degli studenti

Materia: Storia

DOCENTE: MARIANO FRANCESCA

ORE SETTIMANALI: 2

CLASSE: 5ª B

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli studenti hanno conseguito i seguenti obiettivi in termini di

CONOSCENZE

Gli studenti hanno dimostrato di possedere una conoscenza generale degli eventi e delle principali tematiche politiche, sociali ed economiche che hanno caratterizzato la storia europea e mondiale tra il XIX e il XX secolo. Conoscono inoltre le linee essenziali dell'evoluzione politica ed economica dell'Italia, dal processo di unificazione nazionale fino al secondo dopoguerra.

CAPACITÀ

Gli alunni sono in grado di ricostruire e collocare grosso modo gli eventi storici secondo le coordinate spazio-temporali e di esporre con sufficiente chiarezza gli argomenti studiati, ma non tutti sono in grado di rielaborare i contenuti appresi e di utilizzare un lessico specifico.

COMPETENZE

Gli studenti, complessivamente, sanno ricostruire i processi di trasformazione storica e interpretare in modo semplice gli eventi attraverso le categorie di causa, conseguenze e relazione. I più bravi sanno confrontare in modo sicuro e coerente gli eventi avvenuti nello stesso periodo in aree diverse, operare collegamenti trasversali tra le varie discipline e stabilire collegamenti tra alcune vicende del passato e del presente.

METODOLOGIE

- Lezione frontale e partecipata
- Analisi del libro di testo
- Esercitazioni in classe
- Discussione guidata
- Approfondimenti
- Approccio interdisciplinare
- Collegamenti con l'attualità
 - Incontri formativi (partecipazione allo spettacolo "Giuriolo, il partigiano che cantava sugli alberi")

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testo adottato:

A. Brancati - T. Pagliarani, *Nuovo dialogo con la storia e l'attualità. L'età contemporanea*, vol. 3, La Nuova Italia.

- Mappe concettuali, appunti, sintesi
- Documentari e video
- Power point e appunti in Classroom

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Gli indicatori adottati per l'attribuzione dei voti hanno tenuto conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza dei principali fatti storici studiati
- Capacità di individuare coordinate spazio-temporali
- Capacità di stabilire nessi di causa-effetto tra fatti storici
- Capacità di operare confronti tra epoche e fatti storici
- Capacità di trovare nessi tra passato e presente
- Capacità di rispondere sinteticamente a quesiti richiedenti essenzialità e precisione
- Capacità di impostare la trattazione di un argomento di ampio respiro
- Uso di un lessico specifico

La valutazione ha tenuto conto anche della partecipazione attiva, della costanza nello studio, del rispetto delle consegne e del miglioramento. Le prove di verifica sono state orali (interrogazioni tradizionali e con spunti, interventi dal posto) e scritte (test semi strutturati, domande aperte e a risposta breve).

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa *Francesca Mariano*

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
- Il secondo Ottocento in Italia e nel mondo (RIPASSO); - la nuova fase del colonialismo: l'imperialismo	settembre	3
MOD. 1 DALLA BELLE EPOQUE ALLA PRIMA GUERRA MONDIALE		
• La Belle époque: conquiste, innovazioni e inquietudini (pangermanesimo, xenofobia e antisemitismo, razzismo, sionismo). • La politica in Europa, in particolare la Germania di Guglielmo II. • Lo scontro tra Giappone e Russia • L'ascesa degli Stati Uniti d'America. Taylorismo e Fordismo. Trust e leggi anti-Trust.	settembre ottobre (cap. 1)	2
• L'Italia di Giovanni Giolitti: lo sviluppo economico, le opere pubbliche e le riforme sociali, gli aspetti negativi della sua politica, la politica interna tra socialisti e cattolici, la guerra di Libia. La "grande migrazione" tra 1900-1915.	ottobre (cap. 2)	2
• La Prima guerra mondiale: le cause profonde e la causa scatenante, le Alleanze, la guerra di posizione, interventisti e neutralisti in Italia, il Patto di Londra, battaglie emblematiche, il genocidio degli Armeni, una guerra totale, il 1917: anno della svolta. I trattati di pace e il nuovo assetto dell'Europa, la conferenza di Parigi e i 14 punti di Wilson, la "vittoria mutilata" italiana, il Trattato di Versailles e la punizione inflitta alla Germania, la Società delle Nazioni.	novembre (cap. 3)	6
MOD. 2 I TOTALITARISMI E LA SECONDA GUERRA MONDIALE		
• La rivoluzione russa: la Russia prima della rivoluzione, l'insurrezione del febbraio 1905 e il governo provvisorio, le rivoluzioni di febbraio e di ottobre, il "dualismo di potere", la guerra civile, Lenin e la sua politica, la nascita dell'URSS, l'evoluzione dell'economia russa dal comunismo di guerra alla NEP (dicembre), l'ascesa di Stalin e lo Stalinismo, il "piano quinquennale", i gulag (febbraio).	dicembre (cap. 4)	5 (3+2)
• Gli Stati Uniti e la crisi del '29: dalla politica isolazionista degli Stati Uniti al piano Dawes, razzismo e proibizionismo, i "ruggenti" anni Venti, la sovrapproduzione e il 24 ottobre 1929, la crisi economica e sociale del '29 e relative cause e conseguenze, Roosevelt e il New Deal.	dicembre/gennaio (cap. 5)	3
• Il dopoguerra in Italia e le difficoltà all'indomani del conflitto, il "biennio rosso", i nuovi partiti politici, Benito Mussolini e la sua politica interventista, i Fasci di combattimento e il "programma di San Sepolcro", la "questione di Fiume", le elezioni politiche del 1921, la marcia su Roma e l'ascesa del fascismo, la Legge Acerbo e le elezioni del 1924, il delitto dell'onorevole Giacomo Matteotti, la consultazione plebiscitaria del 1929, la politica sociale ed economica fascista, la politica estera e le leggi razziali di Mussolini. I Patti Lateranensi.	gennaio febbraio (cap. 6)	7

La Repubblica di Weimar, i problemi economici della Germania e i piani economici a suo favore (Dawes e Young), Hitler e l'ascesa del nazismo, il Terzo Reich e l'ideologia nazista, la politica razzista e antisemita e le leggi di Norimberga. La politica estera di Hitler.	febbraio marzo (cap. 7)	4
- Fascismi e democrazie in Europa e guerra civile spagnola (sintesi); Cina e Giappone prima della Seconda guerra mondiale (sintesi) - La Seconda guerra mondiale: la guerra lampo del 1939-1940 (conquiste della Germania, l'Italia dalla non belligeranza all'intervento e alla "guerra parallela"); la svolta del 1941: la guerra diventa mondiale (il patto tripartito, l'invasione dell'URSS, l'ingresso degli USA), la controffensiva alleata del 1942-1943 (la guerra totale, dalla battaglia di Stalingrado all'avanzata alleata in Estremo Oriente e nel Mediterraneo), la caduta del fascismo e la guerra civile in Italia (lo sbarco in Sicilia e la caduta di Mussolini, l'Italia allo sbando dopo l'8 settembre 1943, il Piano Alarico, la RSI, la Resistenza come guerra di liberazione e guerra civile, partigiani e CLN, linea Gustav e linea Gotica), la vittoria degli Alleati (la conferenza di Teheran, lo sbarco in Normandia, l'avanzata dell'Armata rossa, la liberazione dell'Italia e la resa della Germania, la resa del Giappone dopo l'atomica. L'eccidio delle foibe, l'Europa dei lager e della Shoah.	marzo aprile maggio (cap. 8, 9)	1 7
MOD.3 DAL MONDO BIPOLARE AL MULTIPOLARISMO		
- Dalla guerra fredda alla "coesistenza pacifica": Usa e Urss da alleati ad antagonisti: la Conferenza di Yalta e di Postdam, la dottrina Truman e l'inizio della Guerra Fredda; la nascita dell'Onu, il processo di Norimberga e la nascita della Corte Penale internazionale dell'Aja; le "due Europee" e la crisi di Berlino; la guerra fredda nello scenario internazionale: la crisi di Corea; "la coesistenza pacifica": il muro di Berlino, la crisi missilistica di Cuba La dissoluzione del blocco comunista. - Decolonizzazione e Medio Oriente: la questione arabo israeliana e i movimenti islamici - L'Italia della prima Repubblica: il referendum istituzionale del 1946 e l'Assemblea Costituente, la proclamazione della Repubblica e la nuova Costituzione - MOD. di EDUCAZIONE CIVICA - Istituzioni dello Stato italiano: il Parlamento, Il Governo, il P.d.R - La nascita della Costituzione	maggio/giugno (dal cap.10 solo par 10.1 e 10.2, sintesi di 10.3 e 10.4) (dal cap.12 solo par. 12.8) (dal cap. 11 solo par. 11.4) (del cap.14.1 solo le parti indicate)	3 1 5
TEMATICHE DI APPROFONDIMENTO: Lecture: - George Orwell, <i>La fattoria degli animali</i>; - Gigliola Alvisi, <i>Giacomo Matteotti: una morte annunciata</i> - Primo Levi, <i>Se Questo è un uomo</i> Spettacolo: <i>Antonio Giuriolo, il partigiano che cantava sugli alberi</i>	nel corso dell'anno	
Verifiche scritte, interrogazioni, interrogazioni con spunti, ripasso	tutto l'anno, giugno	16

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile 2025:

Tot. n. 56 (*+ 9 ore previste fino al termine delle attività didattiche*)

Contenuti che si prevede di svolgere entro la fine delle lezioni:

MOD.3 DAL MONDO BIPOLARE AL MULTIPOLARISMO

MOD. EDUCAZIONE CIVICA

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Francesca Mariano

F.to: I rappresentanti degli studenti

Matematica

DOCENTE: Francesco Ferrante

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE: 5^AB

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

Gli studenti conoscono :

Equazioni e disequazioni algebriche e non.

Caratteristiche di una funzione intera, razionale, irrazionale, esponenziale o logaritmica.

Dominio di una funzione reale.

Funzioni pari e dispari.

Intervalli di positività.

Asintoti.

Calcolo di limiti.

Calcolo di derivate.

Massimi e minimi relativi.

Concavità di una curva e punti di flesso.

Le primitive di una funzione continua.

L'integrale indefinito

Le proprietà degli integrali indefiniti.

Alcuni metodi di integrazione.

L'integrale definito.

Le proprietà degli integrali definiti.

La probabilità di un evento.

L'interpolazione tra punti

CAPACITÀ:

Gli studenti sono in grado di:

Tracciare il grafico di una funzione.

Leggere un grafico individuandone le caratteristiche principali.

Spiegare le caratteristiche di un grafico .

Scegliere e spiegare come calcolare l'area di un'area piana.

Calcolare la probabilità di un evento.

Interpolare tra punti

COMPETENZE:

Gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze:

Eseguire lo studio completo di una funzione.

Rappresentare graficamente una funzione.

Calcolare integrali indefiniti e definiti applicando il metodo opportuno.

Risolvere problemi applicativi del calcolo integrale (calcolo di Aree).

Calcolare la probabilità di un evento.

Ricavare la miglior funzione interpolante tra punti

METODOLOGIE

Lezione frontale
Lezione partecipativa
Apprendimento tra pari (peer to peer)
Cooperative Learning

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testo adottato: L. Tonolini, F. Tonolini, G. Tonolini, A. Manenti Calvi, G. Zibetti Metodi e modelli della Matematica Linea Verde volume 4 Minerva Scuola .

Lavagna.
Lavagna interattiva LIM
Mappe concettuali

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Si sono utilizzate verifiche formative e sommative.

Sono stati adottati i seguenti strumenti di valutazione: compiti tradizionali ed interrogazioni.

Per quanto riguarda i livelli della **valutazione del profitto** si è adottata una scala da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d'Istituto riportata nel PTOF.

Numero di verifiche e/o valutazioni

Il numero delle verifiche è stato di circa una ogni mese e mezzo.

Sono state somministrate prove di verifica al termine di ciascuna unità di apprendimento oppure durante lo svolgimento della stessa (nel caso di moduli troppo corposi).

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof. Francesco Ferrante

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: MATEMATICA

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Studio di funzione (prima parte ripasso): Ripasso generalità sulle funzioni: dominio di una funzione, eventuali punti di intersezione con gli assi cartesiani, verifica della eventuale sua simmetria, studio del suo segno. Determinazione del grafico probabile di funzioni razionali e razionali fratte. Studio del segno della derivata prima. Calcolo dei limiti alla ricerca degli asintoti di una funzione; continuità e tipologie di discontinuità e intervalli di crescita e decrescenza di una funzione, ricerca degli eventuali punti di massimo e minimo relativo. Derivate: definizione di rapporto incrementale di una funzione e suo significato geometrico, definizione di derivata di una funzione di una variabile e suo significato geometrico, equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto, continuità e derivabilità, punti di non derivabilità, derivate delle funzioni elementari, regole di derivazione, teoremi sul calcolo delle derivate (senza dimostrazione), derivate di ordine superiore, teoremi sulle funzioni derivabili: teorema di Rolle (enunciato e significato geometrico), teorema di Lagrange (enunciato e significato geometrico), regola di De L'Hopital (enunciato). Ripasso studio del segno della derivata seconda e determinazione degli intervalli in cui una funzione volge la concavità verso l'alto o verso il basso, ricerca degli eventuali punti di flesso a tangente obliqua, studio completo e rappresentazione grafica di funzioni razionali, razionali fratte, logaritmiche ed esponenziali.	Settembre Ottobre	15
Integrali: primitiva di una funzione e integrale indefinito, calcolo di integrali immediati, metodi di integrazione per sostituzione e per parti. Integrali definiti. Calcolo di aree.	Novembre Dicembre Gennaio	32
Probabilità: Concetto di probabilità. Eventi dipendenti ed indipendenti. Probabilità totale e composta. Probabilità condizionata.	Gennaio Febbraio Marzo	21
Interpolazione: Definizione di interpolazione ed interpolazione lineare	Marzo Aprile	13
Contenuti che si prevede di svolgere entro la fine delle lezioni: Lettura e analisi di grafici	Maggio Giugno	12

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile 2025:

Tot. n. ore 81

(+12 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof. Francesco Ferrante

F.to: I rappresentanti degli studenti

Materia: Inglese

DOCENTE: Bortoli Anna

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE: 5^A B

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE: Nel corso dell'anno si è cercato di consolidare l'uso della lingua inglese attraverso la lettura e la comprensione di testi, attività con video, esercizi individuali, a coppie o piccoli gruppi. Si è utilizzata la terminologia tecnico scientifica durante l'approfondimento di alcune unità come delineato nel programma.

Si sono ampliate le conoscenze relative ai paesi di lingua inglese, nello specifico The UK e The USA, dal punto di vista culturale e politico istituzionale.

Per quanto riguarda l'educazione civica, è stato svolto un modulo sull'Unione Europea.

CAPACITÀ: Alcuni alunni hanno dimostrato di saper lavorare in autonomia, operando confronti e sapendo collegare gli argomenti tra di loro. Hanno sviluppato le quattro abilità fondamentali e comprendono messaggi scritti e orali nella loro completezza. Nella produzione verbale sono fluenti, usano un lessico adeguato e si esprimono in modo corretto.

Altri alunni, seppur capaci, hanno profuso poco impegno e studio a casa con ripercussioni sul profitto che, anziché essere buono, risulta soddisfacente.

Alcuni alunni necessitano ancora del supporto dell'insegnante. Per questi alunni la comprensione globale di messaggi e testi orali e scritti risulta difficoltosa e la comprensione analitica è compromessa da un lessico povero e da lacune grammaticali. Sempre per questi alunni la produzione orale risulta stentata e c'è bisogno di ricorrere a domande guida su contenuti ridotti.

COMPETENZE: Gli studenti sono in grado, a vari livelli, di leggere e comprendere testi di argomento tecnico e brani relativi ad argomenti studiati. Sanno anche indovinare e/o ricercare il significato di vocaboli funzionali alla comprensione. Sanno riassumere in maniera semplice quanto letto e dare definizioni delle parole chiave.

Sono in grado di cogliere, a vari livelli, i punti salienti di conversazioni, programmi radiofonici e messaggi verbali su argomenti di studio.

Sanno usare la lingua straniera, a vari livelli, per esporre quanto studiato.

METODOLOGIE

Le lezioni sono state principalmente frontali-partecipate secondo l'approccio comunicativo-funzionale e spesso corredate da video, ascolti e/o presentazioni power point.

Si è utilizzato classroom per fornire materiale e schemi per l'approfondimento e il recupero in itinere.

Alcune lezioni sono state svolte secondo la metodologia del debate. Per alcune attività è stata sfruttata la tecnica della flipped classroom e si è sempre incoraggiata la partecipazione e la discussione in classe.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testi adottati:

Spiazzi M., Tavella M., Layton M., *Performer B2 seconda edizione*—Zanichelli Editore.

A. Gallagher, F. Galuzzi, *Grammar And Vocabulary Multitrainer*, Pearson Longman.

P. Gherardelli, *Sciencewise, English for Chemistry, Materials and Biotechnology*, San Marco ed.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

TEMPI:

Le verifiche sommative sono state somministrate al termine dei singoli moduli o in momenti significativi per sondare l'apprendimento dei vari contenuti. Attraverso di esse si sono monitorati progressi e lacune.

Sono state svolte prove di recupero in itinere e in diversi momenti dell'anno si è dedicato spazio alla revisione e al rinforzo di contenuti fondamentali.

STRUMENTI:

Nelle prove, sia scritte che orali, si è fatto uso di tipologie diverse di test, da strutturate, semi-strutturate a risposta aperta, allo scopo di verificare gli apprendimenti e la capacità di rielaborazione.

Per un certo periodo dell'anno si è tentato di fornire strategie per la prova INVALSI con esercitazioni in classe.

CRITERI:

In linea generale, i criteri di valutazione hanno privilegiato la capacità di esplicitare contenuti rispetto alla correttezza formale e sintattica, ponendo comunque attenzione all'importanza di accuratezza e chiarezza.

Nella valutazione orale, oltre all'efficacia comunicativa, si è tenuto conto della pronuncia, della ricchezza lessicale e della capacità di rielaborare i contenuti in modo personale.

La valutazione finale e nelle diverse fasi ha tenuto conto dell'impegno profuso dagli alunni, della partecipazione e dei progressi ottenuti rispetto alla situazione di partenza.

Arzignano, 30/04/2025

Firma del docente
Prof.ssa Anna Bortoli

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Inglese

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Grammatica Performer B2 Unit 4- Wandering the World Unit 5- Global Issues Invalsi Training Revision of comparatives and superlatives and modifiers Conditionals, all types. Unless, in case, provided that, as long as. Modals of ability, permission and possibility. Modals of deduction. Passives.	SETT- OTT	20
Ed.Civica L'Unione europea e le istituzioni (materiali forniti dall'insegnante) From interdependence to Cooperation, the core values of the EU. Timeline. The countries, the treaties. Who's who in the EU What does Europe do for us? Brexit	NOV	10
Microlingua Sciencewise Unit 6 Uncovering life: biotechnology Exploring the units of life: the cell DNA and the secret of life How proteins are synthesized Biotechnology in agriculture GMOs in the world Unit 9 Environmental Issues Main types of pollution Solid waste management Water pollution /PFAS: history and contamination (worksheet) Air pollution The Ozone layer The Kyoto Protocol UDA A green approach for pollution clean up An overview on different mechanisms of phytoremediation and focus on phytodegradation Environmental technology and bioremediation	DIC - GEN	20
Sistemi politici e organizzazioni internazionali (Materiale video e schede fornite dall'insegnante) How the UK is governed How the USA is governed What's UNO? The Agenda 2030	FEB	10
Storia e letteratura (Materiale video e schede fornite dall'insegnante) World War I Causes of the war Life in the trenches War Horse (movie) Poppy Day and "In Flanders Fields" by John McCrae	MAR-APR	20

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30/04/2025:

Tot. n. ore 80

(+ 14 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Contenuti che si prevede di svolgere entro la fine delle lezioni:

(Materiale fornito dall'insegnante)

George Orwell -Old Major's Speech (Animal Farm)

World War II (overview)

Winston Churchill, The Speech to the House of Commons- Blood, toil, tears and sweat

Movie: The Hardest Hour

Arzignano, 30/04/2025

Firma del docente

Prof.ssa Anna Bortoli

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: PELA' PAOLA

ORE SETTIMANALI: 2

CLASSE: 5^B

OBIETTIVI RAGGIUNTI

In termini di CONOSCENZE

Nell'acquisizione dei contenuti disciplinari e specificatamente nell'acquisizione di concetti, argomenti, procedure, linguaggi specifici, le conoscenze della classe risultano più che discrete.

In termini di CAPACITÀ

Nell'applicazione delle conoscenze acquisite la classe ha raggiunto un livello più che discreto.

In termini di COMPETENZE IN USCITA

Nella capacità di analisi, di sintesi, di rielaborazione, critica delle conoscenze acquisite, nell'applicazione delle stesse, la classe ha raggiunto un buon livello.

METODOLOGIE

Le attività proposte sono organizzate a moduli e presentati in unità didattiche. I contenuti sono collegati tra loro e proposti in modo sequenziale.

Le lezioni sono frontali e gli argomenti trattati vengono presentati, analizzati, spiegati dimostrati praticamente quando necessario.

Il lavoro viene proposto con approccio metodologico analitico/globale, con progressioni didattiche che vanno dal semplice al complesso.

Il lavoro proposto durante le lezioni in presenza è stato svolto in forma individuale e in coppie, il tutto in relazione alla disciplina proposta e alle esigenze di rinforzo e/o potenziamento delle abilità personali.

Eventuali lavori di recupero che si sono resi necessari, sono stati svolti al termine dell'unità didattica con specifici esercizi di sostegno.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Le attività sono praticate a corpo libero e con l'utilizzo di grandi e piccoli attrezzi, propri delle singole discipline.

L'abituale spazio di lavoro è rappresentato dalla palestra e dagli spazi esterni dell'ITTE G. Galilei.

Per gli argomenti teorici la classe utilizza gli appunti presi durante le lezioni, da altre fonti bibliografiche.

I tempi di trattazione delle singole unità didattiche sono compresi tra 4 e 8 ore di lezione.

- Testo adottato: nessun testo. Sono state utilizzate dispense dell'insegnante e materiale video.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

L'attività pratica viene valutata attraverso prove nelle quali si verificano i livelli delle conoscenze, abilità e competenze acquisite, i progressi compiuti, la partecipazione alle lezioni, l'impegno dimostrato e la collaborazione nel gruppo classe.

La sufficienza nelle suddette prove è data dal raggiungimento della conoscenza corretta del gesto tecnico, delle competenze progressivamente evidenziate e della capacità di gestire le stesse in modo autonomo.

La valutazione dei contenuti teorici si basa su prove scritte a risposta multipla, o di quesiti a risposta aperta e interrogazioni orali nelle quali vengono verificate la pertinenza ed il livello di conoscenza degli argomenti, non che l'utilizzo di una terminologia corretta, la forma espositiva e la capacità di sintesi, la capacità di rielaborazione personale dei contenuti.

Nelle prove scritte/orali la sufficienza è data dalla conoscenza degli elementi essenziali dei contenuti, dall'uso di una terminologia corretta ed adeguata e dall'utilizzo di una forma espositiva chiara ed organica.

Con la Didattica A Distanza, ai fini della valutazione, si è tenuto conto della partecipazione, pertinenza degli interventi, puntualità delle consegne e contenuti del lavoro svolto.

Arzignano, 30/04/2025

Firma del docente
Prof.ssa Paola Pelà

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: scienze motorie e sportive

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Test ingresso. Allenamento capacità condizionali e coordinative: corsa resistenza, forza, velocità, andature, esercizi tonificazione generale, esercizi di potenziamento pre-atletico e propedeutici alle discipline sportive, esercizi di coordinazione generale e specifica con e senza attrezzi. Test di Harre	Settembre - ottobre	9
Piccoli attrezzi: esercizi di coordinazione- ritmo con la funicella. Bastone: esercizi oculo-manuali e oculo- podalici	Ottobre	6
Ed. Civica: Promozione dei corretti stili di vita per la prevenzione delle dipendenze (doping). Tutela della salute e prevenzione	Novembre	4
Corpo libero (capovolte, verticale, ponte e candela) Esercitazioni alle spalliere Core ability, esercizi di pilates Grandi attrezzi: cavallo e cavallina, quadro svedese	Dicembre-gennaio	10
Giochi di squadra: fondamentali di basket, pallavolo, unihockey, pallamano, badminton, calcetto e tennistavolo	Tutto l'anno	12
Teoria: traumatologia sportiva, rianimazione cardio-polmonare e manovra di Heimlich (Croce Rossa) Linguaggio non verbale I "bioritmi" nella vita e nello sport	Tutto l'anno	9
Atletica leggera: salto in alto, velocità 60m., salto in lungo, getto del peso	Aprile, maggio	12

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30/04/2025:

Tot. n. 43 ore + 4 ore di ed. civica

(+ 10 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Argomenti da svolgere nell'ultimo periodo: getto del peso e velocità.

Arzignano, 30/04/2025

Firma del docente

Prof.ssa Paola Pelà

F.to: I Rappresentanti degli studenti

Materia: FISICA AMBIENTALE

DOCENTE: DAL MASO ENRICO

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE: 5^B – Indirizzo Biotecnologie Ambientali

OBIETTIVI RAGGIUNTI

● CONOSCENZE

Al consueto programma di fisica ambientale della classe quinta sono stati integrati due nuovi moduli (dispersioni termiche e accumulo energetico non elettrochimico) pensati per completare e approfondire le conoscenze acquisite nel terzo e quarto anno. Questi temi sono strettamente legati alle problematiche del cambiamento climatico (in particolare alla riduzione della produzione di energia da combustione) e alla limitata disponibilità di metalli e sostanze difficili da reperire. Nel corso di fisica ambientale gli studenti hanno acquisito conoscenze nei seguenti moduli didattici:

- dispersioni termiche negli edifici;
- accumulo energetico non elettrochimico;
- il campo elettromagnetico;
- radiazioni non ionizzanti;
- i raggi ultravioletti;
- il nucleo atomico;
- elementi di dosimetria;
- il problema del radon.

● CAPACITÀ

Nel corso di fisica ambientale gli studenti hanno sviluppato le seguenti capacità:

Calcolare le dispersioni termiche in edifici semplici, considerando la presenza di ponti termici in parallelo e strutture multi-strato.

- Descrivere il funzionamento delle principali tecniche di accumulo energetico non elettrochimico ed eseguire calcoli di dimensionamento in contesti applicativi elementari;
- Applicare la legge di Coulomb per determinare il vettore campo elettrostatico **E** generato da un sistema di cariche **Q**; illustrare inoltre il concetto di “mappatura” del campo;
- Spiegare l'origine e le caratteristiche fondamentali del campo elettromagnetico;
- Distinguere tra radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, illustrandone la classificazione;
- Presentare la classificazione dei raggi UV e i principali fattori che ne influenzano la presenza sulla superficie terrestre;
- Descrivere la composizione del nucleo atomico e interpretare il grafico della curva di stabilità; spiegare come essa condiziona i decadimenti α , β e γ , proponendo un esempio per ciascun tipo;

- Ripercorrere la scoperta del radon, identificare i suoi precursori e i prodotti del suo decadimento; illustrare i principali vettori di trasporto del radon e i metodi di misurazione della sua concentrazione negli ambienti domestici.

● **COMPETENZE**

Nel corso di fisica ambientale gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze:

- Descrivere le proprietà dei materiali e individuare le tecniche più efficaci per la riduzione delle dispersioni termiche; discutere l'importanza di tale riduzione nel contesto del cambiamento climatico e della transizione verso fonti energetiche rinnovabili.
- Illustrare i principi di funzionamento, i vantaggi, gli svantaggi e le finalità delle principali tecniche di accumulo energetico non elettrochimico nell'ambito della transizione energetica.
- Spiegare l'origine e le caratteristiche fondamentali del campo elettromagnetico, soffermandosi in particolare sul concetto di "campo" e sulla classificazione delle onde elettromagnetiche.
- Analizzare le principali sorgenti di onde elettromagnetiche non ionizzanti e i loro effetti sulla salute umana.
- Descrivere gli effetti dei raggi UV sulla salute, le precauzioni da adottare secondo le normative internazionali, e gli utilizzi cosmetici dei raggi UV regolamentati da specifiche normative.
- Esaminare gli effetti delle radiazioni ionizzanti sulla salute, ripercorrere le tappe principali della loro scoperta e conoscere le leggi e i decreti italiani relativi alla radioprotezione.
- Spiegare gli effetti del radon sulla salute umana, analizzarne le cause della presenza negli ambienti domestici e illustrare le strategie per eliminarlo o ridurne la concentrazione.

METODOLOGIE

- Lezione frontale e lezione dialogata (teoria ed esercizi)
- Lezione multimediale (filmati e laboratori virtuali)
- Lezioni di ripasso e di approfondimento
- "Flipped classroom": esposizioni degli studenti su argomenti assegnati

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: Fisica ambientale- Vol. 2; Luigi Mirri, Michele Parente; Ed. Zanichelli
- Lavagna e lavagna interattiva
- Piattaforma Gsuite – Classroom per la condivisione di contenuti
- Appunti del docente
- Filmati selezionati in rete
- Foglio elettronico
- Laboratori virtuali online (es. pHet-Boulder/Colorado)

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

- Verifiche scritte (risposte a domanda aperta ed esercizi numerici)
- Colloqui su argomenti programmati o non programmati
- Esposizioni orali alla classe (“flipped classroom”) su argomenti assegnati
- Domande, risposte, osservazioni degli studenti durante le lezioni

Durante le interrogazioni sono stati valutati in particolare: la conoscenza degli argomenti, la proprietà e la precisione del linguaggio, l'utilizzo del lessico specifico, l'organicità dell'esposizione, la capacità di sintesi e di operare collegamenti interdisciplinari.

Nella valutazione finale si è considerata non solo l'acquisizione dei contenuti, ma anche i progressi compiuti durante l'anno, la partecipazione al dialogo educativo e l'impegno dimostrato.

Il profitto è stato espresso in una scala da 1 a 10, secondo i criteri stabiliti nella tabella approvata dal Dipartimento e riportata nel PTOF dell'Istituto.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof. Enrico Dal Maso

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: FISICA AMBIENTALE

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Dispersioni termiche: - finalità del calcolo delle dispersioni termiche - teoria cinetica del calore, meccanismo della conduzione termica - potenza termica e calore trasmesso in parete monostrato e multistrato	Settembre / Ottobre	9
Accumulo energetico non elettrochimico: - finalità dell'accumulo non elettrochimico - batterie gravitazionali (mediante sostanze liquide o solide) - batterie a sabbia (accumulo termico) - batterie inerziali (accumulo cinetico) - batterie a gas compresso - esempi di dimensionamento (<i>escluse le batterie a gas compresso</i>)	Ottobre / Novembre	15
Il campo elettromagnetico (cap. 15): - forza elettrostatica; il concetto di "campo", mappatura del campo - flusso del campo elettrico e teorema di Gauss - proprietà del campo elettro-magnetico - onde elettromagnetiche: classificazione e spettro elettromagnetico	Novembre / Dicembre	10
Radiazioni non ionizzanti (cap. 16): - sorgenti di campo elettromagnetico (CEM), classificazione dei CEM - effetti dei CEM a bassa e ad alta frequenza sulla salute umana - ripetitori dei cellulari con tecnologia 5G	Gennaio	8
Raggi ultravioletti (cap 17): - classificazione dei raggi UV, fattori che influiscono sul livello dei raggi UV che raggiungono la superficie terrestre, indice UV - utilizzo cosmetico dei raggi UV	Gennaio / Febbraio	9
Il nucleo atomico (cap. 18): - la struttura del nucleo, l'equivalenza massa-energia - stabilità nucleare; decadimenti alpha, beta+, beta-, misto - effetti biologici dei decadimenti radioattivi	Febbraio / Marzo	8
Elementi di dosimetria (cap 19): - effetti biologici delle radiazioni ionizzanti: prime evidenze storiche - effetti diretti ed effetti indiretti, effetti genetici ed effetti somatici - effetti deterministici ed effetti stocastici - principi di radioprotezione: entri preposti all'emanazione delle normative - principio di giustificazione, principio di ottimizzazione, principio di limitazione - normativa italiana sulla radioprotezione	Marzo / Aprile	10

Il problema del radon (cap. 21): - prime osservazioni dell'esistenza del radon - caratteristiche chimico-fisiche del radon - il radon nel suolo; effetto camino ed effetto vento - il radon e le malattie polmonari - le mappe del radon - la misura del radon - la normativa italiana - la difesa dal radon nelle abitazioni	Aprile	11
Ripasso - programma svolto	Maggio / Giugno	11

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile 2025

Tot. n. ore 80

(+ 11 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof. Enrico Dal Maso

F.to: I rappresentanti degli studenti

Materia: Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale

DOCENTE: Artolozzi Silvia, Neri Andrea

ORE SETTIMANALI: 6 (di cui 4 in compresenza)

CLASSE: 5[^] B

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

- Conoscere le diverse interazioni presenti nei cicli biogeochimici, i microrganismi coinvolti e i cambiamenti apportati all'ambiente.
 - Il ciclo integrato dell'acqua.
 - Gli impianti di depurazione delle acque.
 - Le tecnologie naturali per la depurazione dei reflui.
 - Le tecnologie utilizzate per il trattamento chimico, fisico e biologico delle acque, lo smaltimento dei fanghi e produzione di biogas.
 - I trattamenti chimici, fisici e biologici del suolo
 - Il compostaggio
 - Il Trattamento dei suoli inquinati e biorisanamento.
 - La Biodegradazione dei composti organici
 - Le emissioni inquinanti in atmosfera
 - Conoscere le principali cause di inquinamento dell'atmosfera e le tecniche di riduzione degli inquinanti emessi.
 - La rimozione delle emissioni inquinanti: il trattamento chimico, fisico e biologico dei rifiuti gassosi
 - Il riciclo e la raccolta differenziata.
 - Le tecniche di smaltimento dei RSU.
 - L'origine, classificazione, produzione, smaltimento, recupero e riciclaggio dei rifiuti solidi.
 - Le tecnologie di recupero energetico dei rifiuti e loro utilizzo nella produzione di energia e nel riciclaggio
 - Linguaggio tecnico-scientifico relativo alla microbiologia.
-
- Operazioni di base che si effettuano in laboratorio.
 - Norme di sicurezza e prevenzione.
 - Rischio biologico.
 - Le diverse tipologie di terreni di coltura e le diverse tecniche di semina.
 - Tecniche di analisi microbiologica dell'acqua.
 - Tecniche di analisi microbiologica dell'aria.
 - Tecniche di analisi microbiologica del suolo.

CAPACITÀ:

- Conoscere le principali vie metaboliche degli organismi e i fattori influenzanti il metabolismo e la crescita microbica
 - Conoscere le diverse interazioni presenti nei cicli biogeochimici, i microrganismi coinvolti e i cambiamenti apportati all'ambiente
 - Conoscere le tecnologie e i microrganismi utilizzati per il trattamento chimico, fisico e biologico delle acque.
 - Conoscere le tecnologie e i microrganismi utilizzati per il trattamento chimico, fisico e biologico del suolo
 - Conoscere le principali cause di inquinamento dell'atmosfera e le tecniche di riduzione degli inquinanti emessi
 - Conoscere gli aspetti legati allo smaltimento dei rifiuti.
-
- Essere capace di rielaborare criticamente le conoscenze acquisite, in modo autonomo e personale.

- Essere capace di svolgere attività sperimentali in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente.
- Essere capace di comunicare in forma orale e scritta e di adattare la propria comunicazione in funzione della situazione, utilizzando il linguaggio tecnico-scientifico.
- Essere capace di operare in condizioni di sterilità.
- Essere capace di utilizzare il microscopio ottico e allestire preparati.
- Essere capace di ricercare e identificare diverse cellule al microscopio ottico.
- Essere capace di preparare diverse tipologie di terreni di coltura.
- Essere capace di eseguire le principali tecniche di semina di microrganismi.
- Essere capace di effettuare le abituali operazioni di misura utilizzando gli strumenti idonei.
- Essere capace di esprimere i risultati ottenuti con le opportune unità di misura.

COMPETENZE:

- Utilizzare le conoscenze acquisite nella risoluzione di problemi, nell'effettuazione di compiti affidati e in generale nell'applicazione concreta di quanto appreso.
- Analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico e i principali parametri chimici, fisici e biologici.
- Conoscere i meccanismi biochimici alla base del risanamento delle acque e del suolo.
- Descrivere un intervento di biorisanamento del suolo
- Conoscere le caratteristiche dei principali inquinanti dell'atmosfera.
- Individuare le tecniche di rimozione dei composti organici, dei composti di zolfo e azoto dai fumi di scarico
- Conoscere la caratteristiche dei principali processi tecnologici alla base del smaltimento dei RSU
- Stabilire quali sono le tecniche di smaltimento e di recupero dei rifiuti in diverse situazioni
- Assumere un comportamento adeguato all'ambiente del laboratorio
- Rispettare le norme di sicurezza e riconoscere i rischi presenti in laboratorio
- Operare in condizioni di sicurezza e di sterilità.
- Saper utilizzare correttamente la strumentazione di laboratorio
- Eseguire in autonomia le varie tecniche di semina
- Allestire preparati microscopici a fresco e fissati
- Eseguire prove di identificazione di microrganismi isolati in coltura pura
- Eseguire correttamente le diverse procedure sperimentali
- Interpretare correttamente i risultati dei test condotti in laboratorio
- Analizzare le normative e individuare le tecniche di monitoraggio, per la protezione e tutela dell'ambiente e la sicurezza negli ambienti di lavoro
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo.
- Collaborare e gestire attività di laboratorio.

METODOLOGIE

Sono state utilizzate sia le lezioni frontali che quelle dialogate, presentando i contenuti con metodologia problem solving, per stimolare gli alunni a porre e porsi domande, ad ascoltare ed ascoltarsi, ad impiegare il linguaggio scientifico in modo consono. Per migliorare e stimolare gli studenti si sono svolte anche attività di lavoro in piccoli gruppi (cooperative learning) dove gli alunni hanno collaborato per il raggiungimento di obiettivi comuni al fine di raggiungere il successo collettivo.

Un ulteriore step in tale direzione è stato rappresentato dall'attività di laboratorio per un apprendimento attivo. In tale contesto è stata data importanza alle normative di sicurezza richiamate più volte nell'arco dell'anno scolastico, alle metodiche da seguire con ordine e consapevolezza, ai principi di funzionamento di apparecchiature in uso, utilizzando esperienze correlate agli argomenti trattati nelle lezioni teoriche.

Si è fatto riferimento ai libri di testo in adozione, per promuovere la capacità di apprendimento da un testo scritto, supporti informatici, grafici, tabelle, appunti audiovisivi e riviste specializzate, per stimolare attenzione critica e capacità di sintesi.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale, F. Fanti, Zanichelli
- Laboratorio di microbiologia e biochimica, F. Fanti, Zanichelli
- Appunti e dispense forniti dal docente
- Materiale on line su piattaforma Classroom e google drive
- Lavagna interattiva LIM
- Materiale multimediale

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione, intesa come diagnosi del processo di approfondimento, è stata effettuata all'inizio di ogni lezione coinvolgendo l'intera classe in un riepilogo dei concetti spiegati la volta precedente e studiati a casa. Gli eventuali dubbi o errori sono stati chiariti mediante approfondimento o integrazione dei concetti chiave in modo da permettere e verificare il raggiungimento degli obiettivi previsti. La valutazione formativa ha tenuto conto: dell'impegno, della partecipazione all'attività didattica, dello svolgimento del lavoro assegnato per casa, del metodo di lavoro e dei progressi nelle conoscenze, della cooperazione e creatività, del lavoro svolto nell'ambiente di laboratorio. La valutazione sommativa, cioè il controllo del raggiungimento degli obiettivi, intesa come diagnosi del processo di approfondimento, è stata effettuata al termine di verifiche orali, scritte, relazioni, osservazioni del metodo di lavoro in laboratorio ed eventuali ricerche.

Per i criteri di valutazione sono stati utilizzati i voti interi, mezzi e quarti di voto su una scala decimale che va da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d'Istituto riportata nel PTOF. Il raggiungimento degli obiettivi minimi, cui corrisponde la sufficienza, prevede:

- L'acquisizione di conoscenze essenziali
- Applicazione corretta delle conoscenze ed esecuzione di consegne semplici.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa. Silvia Artolozzi
Prof. Andrea Neri

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
L'attività antropica sull'ambiente: - Individuare gli effetti dell'attività antropica sull'ambiente - Dinamiche fisiche e chimiche dei fenomeni di dispersione e bioaccumulo - Attività antropica e influenza sui comparti ambientali. - Gli effetti acuti e cronici della tossicità - Tossicologia ed ecotossicologia	Settembre/Ottobre	10
Matrice Acqua: - Ciclo integrato dell'acqua. - Tecnologie di depurazione dei reflui, impianti di depurazione acque. - Parametri microbiologici delle acque potabili, tecniche di valutazione di contaminazione microbiologica. - Impianti di raccolta e trattamento dei reflui: Trattamento primario, secondario, terziario. Sistemi a biomassa adesa e libera: letti percolatori, biodischi, biofiltri, fanghi attivi, stagni biologici, lagunaggio. BOD. COD. - Monitoraggio biologico dei fanghi attivi. - Gestione effluente liquido, smaltimento dei fanghi e produzione di biogas. - Tecnologie naturali per la depurazione dei reflui. - Trattamento di fitodepurazione - Normative in materia acqua	Novembre/ Gennaio	22
Cicli biogeochimici - I cicli dell'azoto, del fosforo e del carbonio.	Febbraio	4
Matrice suolo: - I trattamenti chimici, fisici e biologici del suolo - Il compostaggio - Il Trattamento dei suoli inquinati e biorisanamento - La Biodegradazione dei composti organici - Ruolo dei microrganismi - Tecnologie di biorisanamento in situ: esempi - Tecnologie di biorisanamento ex situ: esempi - Tecniche di ingegneria genetica per ottenere microrganismi geneticamente modificati - Effetti sui microrganismi autoctoni	Febbraio/Aprile	22
Bioindicatori ambientali: - Bioindicatori della qualità dell'acqua (saprobie, diatomee, macroinvertebrati bentonici, macrofite acquatiche). - Bioindicatori della qualità dell'aria (licheni). - Bioindicatori del suolo (biodiversità microbica). - Test di tossicità acuta e cronica con <i>Daphnia magna</i>. - Test di fitotossicità	Tutto l'anno	10

LABORATORIO		
Sicurezza nel laboratorio di microbiologia. Generalità: preparazione di terreni di coltura; allestimento di colture microbiche in piastra e in provetta; colorazioni monocromatiche e policromatiche di microrganismi; prove di identificazione di microrganismi isolati in colture pure. Metabolismo microbico: osservazione di batteri e lieviti al microscopio; conteggio e identificazione dei lieviti in un campione reale di mosto; prove di fermentazione del mosto d'uva; test di ossido-fermentazione di vari zuccheri; analisi microbiologica di alcuni alimenti. Monitoraggio microbiologico dell'ambiente di lavoro: valutazione della carica microbica delle superfici; valutazione dell'efficacia di disinfettanti di uso comune. Potere antibatterico: antibiogramma e PAR test. Matrici ambientali: analisi microbiologica delle acque destinate al consumo umano; analisi microbiologica del suolo; valutazione della qualità dell'aria indoor e outdoor.	Tutto l'anno	77

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile **2025**:

Tot. n. ore 145

(+20 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Le emissioni e rimozione di inquinanti in atmosfera: - Le emissioni inquinanti in atmosfera: macroinquinanti e microinquinanti. - COV, NOx e smog fotochimico. - Rimozione delle emissioni inquinanti: trattamento chimico, fisico e biologico dei rifiuti gassosi. - Convertitori catalitici. - La biofiltrazione - Combustione - Rimozione del particolato: filtri a tessuto	Maggio	10
I RSU, tecnologie di smaltimento e compost: - Riciclo e raccolta differenziata. - Tecniche di smaltimento dei RSU. - Origine, classificazione, produzione, smaltimento, recupero e riciclaggio dei rifiuti solidi. - Tecnologie di recupero energetico dei rifiuti e loro utilizzo nella produzione di energia e nel riciclaggio. - Smaltimento dei rifiuti: discarica controllata e inceneritori. - Tecnologie di incenerimento. - Tecnologie di abbattimento delle emissioni. - Produzione di compost: schema del processo e i microrganismi responsabili. - Normativa nazionale e Direttive CE.	Maggio e giugno	10

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa. Silvia Artolozzi
Prof. Andrea Neri

F.to: I rappresentanti degli studenti

Materia: Chimica Analitica e Strumentale

DOCENTE: Adalgisa Aprigliano – Laura Lovato

ORE SETTIMANALI: 4, di cui 3 di laboratorio

CLASSE: 5B Indirizzo “Biotecnologie Ambientali”

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

Al termine del percorso didattico affrontato durante il quinto anno, lo studente conosce i principi fondamentali e i campi di applicazione della spettrofotometria UV/VIS, della spettrofotometria di assorbimento atomico, della gascromatografia e della cromatografia liquida ad alte prestazioni. Conosce i metodi di analisi ottici e cromatografici e le matrici ambientali su cui applicarli. Nella disciplina “Chimica analitica strumentale” è stato affrontato lo studio delle matrici ambientali, con particolare attenzione ai metodi normati. Sono state condotte analisi in laboratorio sulle matrici acqua, suolo e aria, approfondendo l'aspetto relativo all'espressione dei risultati e la loro interpretazione.

CAPACITÀ:

Lo studente ha acquisito le seguenti abilità:

- individuare strumenti e metodi idonei per organizzare e gestire le attività di laboratorio;
- applicare secondo la sequenza operativa individuata i metodi di analisi classici e strumentali;
- individuare i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica;
- documentare i risultati delle indagini sperimentali anche con l'utilizzo di software;
- elaborare i dati e analizzare criticamente i risultati prendendo in esame la normativa di riferimento - applicare le tecniche più idonee di analisi di un campione ambientale

COMPETENZE:

Lo studente è in grado di:

- individuare e gestire le informazioni per organizzare un'attività sperimentale;
- condurre e gestire un'analisi di un campione utilizzando i metodi strumentali;
- acquisire i dati di una prova sperimentale ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati di un'analisi strumentale;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali o di gruppo

METODOLOGIE

- Lezioni frontali;
- lezioni partecipative e di approfondimento;
- apprendimento tra pari, peer to peer;
- cooperative learning;
- attività laboratoriali.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo “Elementi di chimica analitica strumentale – Analisi chimica dei materiali”
- Materiale didattico fornito dalle insegnanti;
- lavagna interattiva LIM;
- appunti presi a lezione durante le spiegazioni.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Si sono utilizzate verifiche formative e sommative. Sono stati adottati i seguenti strumenti di valutazione: compiti tradizionali ed interrogazioni. Per quanto riguarda i livelli della valutazione del profitto si è adottata una scala da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d'Istituto riportata nel PTOF. Per quanto riguarda il numero di verifiche e le valutazioni, sono state somministrate prove al termine di ciascuna unità di apprendimento oppure durante lo svolgimento della stessa (nel caso di moduli troppo corposi).

Arzignano, 30/04/2025

Firma delle docenti
Prof.ssa Lovato Laura
Prof.ssa Aprigliano Adalgisa

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Chimica Analitica e Strumentale

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo</i>	<i>Ore</i>
Modulo 1: SPETTROFOTOMETRIA UV - VISIBILE ● Spettro elettromagnetico. Interazione tra luce e materia. Transizioni energetiche. ● Assorbimento ed emissione di radiazioni elettromagnetiche: modello corpuscolare ed ondulatorio. ● Le transizioni elettroniche caratteristiche dei composti organici. ● La legge di Lambert Beer. Spettri di assorbimento: grandezze caratteristiche. ● Schema a blocchi di uno spettrofotometro UV-VIS. ● Sorgenti per UV-VIS, monocromatori, rivelatori (fotomoltiplicatore), cuvette. ● Strumenti monoraggio e doppio raggio. ● Analisi quantitativa: retta di taratura, metodo di aggiunta multipla, scelta della lunghezza d'onda per le misure di assorbanza, deviazioni dalla legge di Beer.	Settembre/Ottobre	25
Modulo 2: SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO ● Assorbimento atomico e transizioni elettroniche. ● Spettri di assorbimento atomico e loro caratteristiche. ● Legge dell'assorbimento atomico e suo utilizzo nell'analisi quantitativa. ● Schema a blocchi dello spettrofotometro a doppio raggio. ● Sorgenti: lampade a catodo cavo, a scarica elettrodica di gas, a scarica in radiofrequenza. ● Sistemi di atomizzazione: atomizzazione a fiamma, fornetto di grafite. ● Interferenze non spettrali. Interferenze spettrali.	Novembre	16
Modulo 3: SPETTROFOTOMETRIA IR ● Interpretazione dell'assorbimento IR secondo il modello classico e secondo la teoria quantistica. ● Assorbimento nell'IR. Vibrazioni molecolari. Parametri caratteristici delle bande IR. ● Schema a blocchi dello spettrofotometro: sorgenti, monocromatori, rivelatori. ● Strumenti in trasformata di Fourier (FT-IR): interferometro di Michelson ● Analisi qualitativa nell'IR: suddivisione dello spettro IR. ● Interpretazione degli spettri IR delle principali classi di composti organici ● Lezione con esperto: FT-IR Fourier Transform Infrared Spectroscopy	Dicembre/Gennaio	20

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo</i>	<i>Ore</i>
Modulo 4: METODI CROMATOGRAFICI • Principi generali della separazione cromatografica. Meccanismo di separazione cromatografica. Classificazione generale delle tecniche cromatografiche • Le grandezze e parametri caratteristici della cromatografia: costante di distribuzione, fattore di ritenzione, selettività, efficienza, risoluzione • Equazione di Van Deemter	Febbraio	25
Modulo 5: GASCROMATOGRAFIA • La GC: principi e applicazioni • Caratteristiche delle fasi stazionaria e mobile • Il cromatografo: strumentazione e funzionamento • Condizioni operative e impostazione dello strumento • Le analisi quantitative • La normalizzazione interna ed esterna • La standardizzazione interna ed esterna	Marzo	
Modulo 6: CROMATOGRAFIA LIQUIDA AD ELEVATE PRESTAZIONI • HPLC: principi e applicazioni • HPLC e GC: confronto, vantaggi e svantaggi • Tipi di HPLC: in fase normale, in fase inversa, di scambio ionico, di esclusione • HPLC con soppressore ionico • Caratteristiche delle fasi stazionaria e mobile. I modificatori per fase mobile • Caratteristiche delle colonne in relazione alle prestazioni dell'analisi • Il cromatografo: strumentazione e funzionamento • Condizioni operative e impostazione dello strumento	Aprile	20
Modulo 7: LE ACQUE • Controllo qualità delle acque (analisi fisiche, chimico-fisiche e chimiche). • I metodi ufficiali di analisi dei vari parametri. • La normativa di tutela delle acque destinate al consumo umano: il nuovo Decreto legislativo n. 18 del 23 Febbraio 2023. • La normativa di tutela dei reflui civili e industriali (Decreto legislativo n. 152/2006). • Le acque superficiali: analisi dei parametri per determinare la qualità in riferimento ai LIM.eco.	Aprile	6

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo</i>	<i>Ore</i>
Modulo 8: IL SUOLO • Proprietà chimiche del terreno. • Inquinamento del suolo e analisi chimica del suolo. • Unità di misura delle concentrazioni usate per esprimere i risultati dell'analisi.	Maggio	10
Modulo 9: L'ARIA • Inquinanti atmosferici e inquinanti indoor. • Analisi degli inquinanti indoor e analisi degli inquinanti outdoor. • Unità di misura delle concentrazioni usate per esprimere i risultati dell'analisi. • Monitoraggio, attraverso strumentazione apposita, di alcuni parametri chimico-fisici dell'aria esterna e interna , stesura verbale campionamento, espressione e interpretazione dei risultati.	Maggio/Giugno	10

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
LABORATORIO <u>Matrice acqua:</u> - determinazione dei nitriti in un campione di acqua con il reattivo di Griess attraverso il metodo spettrofotometrico; - determinazione dell'azoto ammoniacale con il reattivo di Nessler attraverso il metodo spettrofotometrico; - determinazione dell'azoto ammoniacale con il reattivo al blu di indofenolo attraverso il metodo spettrofotometrico; - determinazione dei nitrati in un campione di acqua attraverso il metodo spettrofotometrico; - determinazione dei fosfati attraverso il metodo spettrofotometrico; - determinazione dei solfati attraverso il metodo spettrofotometrico; - determinazione del COD; - determinazione del BOD. - svolgimento macrotematica interdisciplinare con analisi periodiche dei parametri prestabiliti (azoto ammoniacale, fosfati, nitrati, BOD, COD) su campioni di acque delle vasche allestite nella serra idroponica sperimentale <u>Matrice suolo:</u> - determinazione dello scheletro del terreno; - determinazione del terreno fine; - determinazione della tessitura; - determinazione della capacità di scambio cationico; - determinazione del pH; - determinazione dei carbonati e del calcare totale. <u>Matrice aria:</u> - determinazione su campioni di aria prelevati sia in ambienti interni all'istituto scolastico che in ambienti esterni di CO, CO₂, NO, NO₂, materiale particolato (PM 10_{µm} e PM 2,5_{µm}), VOC totali, HCHO ed altri parametri ambientali come umidità, temperatura e pressione. <u>Su altre matrici:</u> - determinazione della caffeina con il metodo cromatografico HPLC (retta di taratura); - determinazione del rame in un campione di vino con il metodo delle aggiunte multiple tramite spettrofotometria di AA - determinazione dello zinco in campioni di capelli tramite spettrofotometria di AA (retta di taratura)	Tutto l'anno	*

* Le ore di laboratorio sono distribuite nei vari moduli teorici di riferimento

Ore effettivamente svolte dal docente fino al **30 Aprile 2025**:

Tot. n. ore 112

(+ 20 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30/04/2025

Firma delle docenti
 Prof.ssa Laura Lovato
 Prof.ssa Adalgisa Aprigliano

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

DOCENTE: Adalgisa Aprigliano, Laura Lovato

ORE SETTIMANALI: 4 (di cui 2 ore di laboratorio)

CLASSE: 5B Indirizzo Biotecnologie ambientali

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

Gli studenti conoscono la struttura, la configurazione e la classificazione degli amminoacidi naturali, le proprietà fisiche e chimiche e il punto isoelettrico degli amminoacidi. Hanno compreso la struttura delle proteine con riferimento alla formazione del legame peptidico e le strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Riconoscono quali sono le condizioni che portano alla denaturazione delle proteine. Sono in grado di presentare la struttura degli acidi nucleici e dei legami chimici che la caratterizzano. Hanno consolidato i meccanismi della sintesi delle proteine e l'importanza biologica dei processi di trascrizione e traduzione. Conoscono l'importanza biologica degli enzimi, il meccanismo di catalisi enzimatica, i fattori che influenzano l'attività catalitica, il meccanismo di inibizione competitiva e non competitiva. Attuano la classificazione dei lipidi e la loro funzione biologica, comprendono la reazione di formazione di un trigliceride, conoscono la struttura dei fosfolipidi. Classificano i monosaccaridi, realizzano le principali reazioni dei monosaccaridi, conoscono la struttura dei polisaccaridi di riserva e di quelli strutturali e le loro funzioni. Hanno compreso e sono in grado di interpretare il chimismo dei cicli metabolici degli zuccheri e dei lipidi.

CAPACITÀ:

Gli studenti sono in grado di:

- distinguere le isomerie
- ricavare le informazioni necessarie dalla curva di titolazione
- distinguere i vari amminoacidi in base al tipo di gruppo R (polari, apolari, polari ma non carichi)
- interpretare il grafico Energia/cr e ricavare l'energia di attivazione
- applicare la denaturazione degli enzimi nei processi tecnologici di conservazione dei cibi
- descrivere la struttura degli acidi nucleici
- distinguere le vitamine liposolubili da quelle non liposolubili
- denominare e rappresentare i monosaccaridi mediante formule di struttura cicliche e non
- distinguere il legame α (1-4) glicosidico da quello β (1-4) glicosidico e rappresentarli
- eseguire analisi di laboratorio qualitative e quantitative
- scrivere le reazioni che avvengono nei cicli metabolici e comprendere i meccanismi
- descrivere il modello della macchina molecolare ATP-sintasi
- riassumere le tappe della sintesi proteica

COMPETENZE:

Gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze:

- riconoscere i carboni chirali in un composto.
- scrivere la configurazione D e L di un amminoacido naturale.
- classificare un amminoacido in base al residuo R
- determinare il punto isoelettrico di un amminoacido
- interpretare la curva di titolazione di un amminoacido
- scrivere la reazione di formazione di un peptide

- riconoscere gli amminoacidi presenti in un polipeptide e i residui terminali
- rappresentare e spiegare la struttura primaria, secondaria e terziaria delle proteine
- analizzare il caso dell'emoglobina e il suo funzionamento tramite l'effetto di cooperazione
- interpretare le fasi della sintesi delle proteine e il ruolo degli acidi nucleici coinvolti
- attribuire il significato corretto ai singoli passaggi della trascrizione e della traduzione
- esprimere con la corretta terminologia e con una rappresentazione schematica il meccanismo di catalisi enzimatica
- riconoscere i vari stadi del processo di catalisi in un grafico Eatt/coordinata di reazione
- ricavare la costante di Michaelis-Menten in un grafico Vreazione/concentrazione substrato
- prevedere in quali condizioni di temperatura e di pH un enzima viene denaturato
- identificare la funzione delle molecole
- rappresentare la struttura dei vari lipidi
- correlare la struttura dei lipidi con le proprietà biologiche
- scrivere la reazione di formazione di un trigliceride a partire da glicerolo e acidi grassi
- scrivere la reazione di saponificazione di un trigliceride e la reazione di idrogenazione
- riconoscere le unità isopreniche presenti in una molecola isoprenoide
- rappresentare la struttura dei carboidrati
- correlare la struttura dei carboidrati con le proprietà biologiche
- eseguire i bilanci di materia e di energia dei cicli metabolici
- riconoscere le interdipendenze tra i processi catabolici e anabolici

METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Lezione partecipativa
- Lezione di approfondimento
- Apprendimento tra pari (peer to peer)
- Cooperative Learning
- Attività di laboratorio

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- libro di testo adottato: Biochimica, Brown
- lavagna
- lavagna interattiva LIM
- simulatori
- software per la creazione e la visualizzazione di biomolecole (PYMOL)
- mappe concettuali
- appunti e dispense forniti dal docente

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Si sono utilizzate verifiche formative e sommative. Sono stati adottati i seguenti strumenti di valutazione: compiti tradizionali ed interrogazioni. Per quanto riguarda i livelli della valutazione del profitto si è adottata una scala da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d'Istituto riportata nel PTOF. Per quanto riguarda il numero di verifiche e le valutazioni, sono state somministrate prove al termine di ciascuna unità di apprendimento oppure durante lo svolgimento della stessa (nel caso di moduli troppo corposi).

Arzignano, 30/04/2025

Firma delle docenti
Prof.ssa Laura Lovato
Prof.ssa Adalgisa Aprigliano

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE**Materia: Chimica organica e biochimica**

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo</i>	<i>Ore</i>
Modulo 1: Gli amminoacidi e le proteine Caratteristiche generali, struttura e configurazione degli amminoacidi naturali La catena laterale La classificazione degli amminoacidi Lo zwitterione Comportamento anfotero degli amminoacidi La curva di titolazione degli amminoacidi Il punto isoelettrico Elettroforesi Le reazioni degli amminoacidi Il legame peptidico Classificazione delle proteine Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine L'emoglobina: struttura e funzionamento. L'effetto cooperativo. La denaturazione delle proteine <u>Laboratorio</u> Curve di titolazione degli amminoacidi: alanina, glicina, acido glutammico ed arginina. Determinazione de punto isoelettrico degli amminoacidi: alanina, glicina, acido glutammico ed arginina.	Settembre/Ottobre	14
Modulo 2: Gli acidi nucleici Le strutture del DNA e dell' RNA: dal nucleotide al polinucleotide I legami che caratterizzano le strutture dei nucleotidi e dei polinucleotidi Le diverse forme della doppia elica del DNA Le modificazioni chimiche delle molecole di RNA L'impaccamento del DNA I ruoli biologici del DNA e dell'RNA <u>Laboratorio</u> Estrazione del DNA da cellule vegetali. Elettroforesi del DNA estratto.	Ottobre	12
Modulo 3: La sintesi delle proteine La trascrizione del DNA in RNA Inizio, fasi di sintesi dell' m-RNA e terminazione nelle cellule procariotiche ed eucariotiche Il processamento dell' m-RNA: lo splicing e le reazioni di transesterificazione Il codice genetico e le sue caratteristiche Struttura del t-RNA e struttura dei ribosomi Il processo di traduzione nelle cellule procariotiche ed eucariotiche.	Novembre	12

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Modulo 4: Gli enzimi Cinetica chimica: concetto di velocità di reazione, fattori che influenzano la velocità di reazione, equazione di Arrhenius Equazione cinetica di velocità: reazioni di primo ordine, secondo ordine e ordine zero Gli enzimi: struttura e funzioni La catalisi enzimatica e l'equazione di Michaelis-Menten La specificità degli enzimi Enzimi ed energia di attivazione Fattori che influenzano l'attività catalitica degli enzimi L'enzima, il substrato e l'inibitore L'inibizione competitiva, acompetiva, non-competitiva, inibizione da substrato I cofattori <u>Laboratorio</u> Il meccanismo della catalasi enzimatica. Attività enzimatica della catalasi: verifica dell'azione enzimatica al variare della temperatura, del pH, della concentrazione dell'enzima.	Dicembre/Gennaio	20
Modulo 5: I carboidrati Caratteristiche, definizione, classificazione degli zuccheri Struttura ciclica dei monosaccaridi Mutarotazione Reazioni caratteristiche dei monosaccaridi Derivati dei monosaccaridi (desossizuccheri e amminozuccheri) Disaccaridi e polisaccaridi <u>Laboratorio</u> Determinazione degli zuccheri riducenti nel vino (con reattivo di Fehling).	Febbraio	8
Modulo 6: Il catabolismo dei carboidrati Il metabolismo Trasferimenti di gruppi fosforici e ATP La glicolisi La fermentazione alcolica e la fermentazione lattica La produzione dell'Acetil-CoA e il ciclo di Krebs La catena di trasporto degli elettroni Respirazione aerobica ed anaerobica Il processo di fosforilazione ossidativa e sintesi dell'ATP La macchina molecolare dell'ATP-sintasi	Febbraio/Marzo	15
Modulo 7: I lipidi La classificazione dei lipidi Funzioni biologiche dei lipidi Gli acidi grassi I trigliceridi	Aprile	10

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Le reazioni dei trigliceridi Le cere I glicerofosfolipidi e le membrane cellulari Le sfingomieline La struttura delle membrane cellulari Le molecole isoprenoidi. I terpeni e gli steroidi. Le vitamine liposolubili Le lipoproteine <u>Laboratorio</u> La reazione di saponificazione.		
Modulo 8: Il metabolismo dei lipidi Anabolismo La sintesi degli acidi grassi. Produzione degli acidi grassi diversi dall'acido palmitico. La regolazione della acetil CoA carbossilasi. La spesa energetica nella sintesi degli acidi grassi. La sintesi dei triacilgliceroli. Catabolismo La degradazione degli triacilgliceroli in acidi grassi e glicerolo La beta-ossidazione degli acidi grassi. Bilancio di materia e di energia.	Aprile	8
Modulo 9: La fotosintesi Caratteristiche generali della fotofosforilazione L'assorbimento della luce Il ciclo di Calvin	Maggio	19

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile: 99 ore
 (+ 19 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30/04/2025

Firma delle docenti
Prof.ssa Laura Lovato
Prof.ssa Adalgisa Aprigliano

F.to: I rappresentanti degli studenti

TESTI DELLE SIMULAZIONI DI PRIMA E SECONDA PROVA

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giovanni Pascoli, *La via ferrata*, (*Myrica*), in *Poesie*, Garzanti, Milano, 1994.

Tra gli argini su cui mucche tranquilla-
mente pascono, bruna si difila¹
la via ferrata che lontano brilla;

e nel cielo di perla dritti, uguali,
con loro trama delle aeree fila
digradano in fuggente ordine i pali².

Qual di gemiti e d'ululi rombando
cresce e dilegua femminil lamento?³
I fili di metallo a quando a quando
squillano, immensa arpa sonora, al vento.

Myrica è la prima opera pubblicata di Giovanni Pascoli (1855-1912) che, tuttavia, vi lavorò ripetutamente tant'è che ne furono stampate ben nove edizioni. Nel titolo latino *Myrica*, ossia “tamerici” (piccoli arbusti comuni sulle spiagge), appaiono due componenti della poetica pascoliana: la conoscenza botanica e la sua profonda formazione classica. Dal titolo della raccolta, che riecheggia il secondo verso della quarta Bucolica (o Egloga) di Virgilio, si ricava l'idea di una poesia agreste, che tratta temi quotidiani, umile per argomento e stile.

Comprensione e Analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Il componimento accosta due piani contrastanti della realtà: individuali mettendo in rilievo le scelte lessicali operate dal poeta.
3. Quale elemento lessicale è presente in ogni strofa della poesia? Illustrane il senso.
4. Qual è, a tuo parere, il significato simbolico della poesia? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo.
5. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da Pascoli per crearla.

Interpretazione

Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di Pascoli e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

¹ *si difila*: si stende lineare.

² *i pali*: del telegrafo.

³ *femminil lamento*: perché i fili del telegrafo emettono un suono che talora pare lamentosa voce di donna.

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Nedda. Bozzetto siciliano*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi¹ inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe², la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle roccie infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...]

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a piuoli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio³ a quel modo. - Il cuore te lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola⁴, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto⁵ che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota⁶.»

¹ *stimansi*: si stima, si considera.

² *messe*: il raccolto dei cereali.

³ *concio*: conciato, ridotto.

⁴ *casipola*: casupola, piccola casa.

⁵ *cataletto*: il sostegno della bara durante il trasporto.

⁶ *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Gherardo Colombo, Liliana Segre**, *La sola colpa di essere nati*, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre.

«Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

Comprensione e Analisi

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

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 senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da **Oliver Sacks**, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in *loro* non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica.

Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale. Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

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 spiega il significato del termine "musicofilia".
2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica "*può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui*"?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non "*ha alcuna relazione con il mondo reale*"?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

Dal discorso pronunciato da **Giorgio Parisi**, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021).

Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non fanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.

Quando l'IPCC¹ prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.

Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni.

Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.

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 brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i *fari* e cosa il *guidatore*? E l'*automobile*?
3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?
4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti?

Produzione

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

Il premio Nobel Parisi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

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

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo.

Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

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

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

PROPOSTA C2

Testo tratto da **Vera Gheno** e **Bruno Mastroianni**, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

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

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.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

ITALIANO PROPOSTA A1

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

Felicità raggiunta, si cammina
per te su fil di lama.

Agli occhi sei barlume che vacilla,
al piede, teso ghiaccio che s'incrina;
e dunque non ti tocchi chi più t'ama.

Se giungi sulle anime invase
di tristezza e le schiari, il tuo mattino
è dolce e turbatore come i nidi delle cimase.
Ma nulla paga il pianto del bambino
a cui fugge il pallone tra le case.

Comprensione e analisi

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

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

Interpretazione

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



PROPOSTA A2

Italo Calvino, *L'avventura di due sposi*, in *Gli amori difficili*, in *Romanzi e racconti*, vol. II, Mondadori, Milano, 2004, pp.1161-1162.

«L'operaio Arturo Massolari faceva il turno della notte, quello che finisce alle sei. Per rincasare aveva un lungo tragitto, che compiva in bicicletta nella bella stagione, in tram nei mesi piovosi e invernali. Arrivava a casa tra le sei e tre quarti e le sette, cioè alle volte un po' prima alle volte un po' dopo che suonasse la sveglia della moglie, Elide.

Spesso i due rumori: il suono della sveglia e il passo di lui che entrava si sovrapponevano nella mente di Elide, raggiungendola in fondo al sonno, il sonno compatto della mattina presto che lei cercava di spremere ancora per qualche secondo col viso affondato nel guanciale. Poi si tirava su dal letto di strappo e già infilava le braccia alla cieca nella vestaglia, coi capelli sugli occhi. Gli appariva così, in cucina, dove Arturo stava tirando fuori i recipienti vuoti dalla borsa che si portava con sé sul lavoro: il portavivande, il termos, e li posava sull'acquaio. Aveva già acceso il fornello e aveva messo su il caffè. Appena lui la guardava, a Elide veniva da passarsi una mano sui capelli, da spalancare a forza gli occhi, come se ogni volta si vergognasse un po' di questa prima immagine che il marito aveva di lei entrando in casa, sempre così in disordine, con la faccia mezz'addormentata. Quando due hanno dormito insieme è un'altra cosa, ci si ritrova al mattino a riaffiorare entrambi dallo stesso sonno, si è pari.

Alle volte invece era lui che entrava in camera a destarla, con la tazzina del caffè, un minuto prima che la sveglia suonasse; allora tutto era più naturale, la smorfia per uscire dal sonno prendeva una specie di dolcezza pigra, le braccia che s'alzavano per stirarsi, nude, finivano per cingere il collo di lui. S'abbracciavano. Arturo aveva indosso il giaccone impermeabile; a sentirselo vicino lei capiva il tempo che faceva: se pioveva

o faceva nebbia o c'era neve, a secondo di com'era umido e freddo. Ma gli diceva lo stesso: – Che tempo fa? – e lui attaccava il suo solito brontolamento mezzo ironico, passando in rassegna gli inconvenienti che gli erano occorsi, cominciando dalla fine: il percorso in bici, il tempo trovato uscendo di fabbrica, diverso da quello di quando c'era entrato la sera prima, e le grane sul lavoro, le voci che correivano nel reparto, e così via.

A quell'ora, la casa era sempre poco scaldata, ma Elide s'era tutta spogliata, un po' rabbrivendo, e si lavava, nello stanzino da bagno. Dietro veniva lui, più con calma, si spogliava e si lavava anche lui, lentamente, si toglieva di dosso la polvere e l'unto dell'officina. Così stando tutti e due intorno allo stesso lavabo, mezzo nudi, un po' intirizziti, ogni tanto dandosi delle spinte, togliendosi di mano il sapone, il dentifricio, e continuando a dire le cose che avevano da dirsi, veniva il momento della confidenza, e alle volte, magari aiutandosi a vicenda a strofinarsi la schiena, s'insinuava una carezza, e si trovavano abbracciati.

Ma tutt'a un tratto Elide: – Dio! Che ora è già! – e correva a infilarsi il reggicalze, la gonna, tutto in fretta, in piedi, e con la spazzola già andava su e giù per i capelli, e sporgeva il viso allo specchio del comò, con le mollette strette tra le labbra. Arturo le veniva dietro, aveva acceso una sigaretta, e la guardava stando in piedi, fumando, e ogni volta pareva un po' impacciato, di dover stare lì senza poter fare nulla. Elide era pronta, infilava il cappotto nel corridoio, si davano un bacio, apriva la porta e già la si sentiva correre giù per le scale.

Arturo restava solo. [...]»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, mettendo in evidenza gli snodi del racconto.
2. A causa dei rispettivi lavori, i due protagonisti riescono ad incontrarsi soltanto di mattina presto: illustra come incide la situazione lavorativa di entrambi sul loro rapporto di coppia.
3. Analizza in che modo Italo Calvino (1923-1985) rivela i sentimenti che legano Arturo ed Elide e come essi si dimostrano amore e tenerezza.
4. Nel brano proposto gli stati d'animo dei protagonisti sono manifestati attraverso i loro gesti e le loro azioni: individuali e commentali.

Interpretazione

Prendendo spunto dal brano proposto e sulla base delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo coerente e coeso, riflettendo sulla situazione - assai frequente nelle famiglie operaie degli anni Cinquanta del Novecento - descritta da Calvino e illustrando se la situazione sia diversa da quella attuale.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

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

«[...] Nonostante limiti, ombre e squilibri, gli anni Cinquanta furono dunque un periodo di grande modernizzazione economica e sociale, al punto che anche per l'Italia, come per la Germania occidentale e per il Giappone, si poté parlare di «miracolo economico». Nel 1962 rispetto al 1952 gli addetti all'industria erano saliti dal 31,69% al 40,38%, mentre quelli all'agricoltura erano scesi dal 42,40 al 27,44; e gli addetti ai servizi erano passati dal 25,90% al 32,17%. Nel corso del decennio l'aumento complessivo dei posti di lavoro fu di poco inferiore ai 2,5 milioni. Il prodotto interno lordo crebbe tra il 1951 e il 1963 del 97%. Il ventre molle debole del Paese continuava a essere il Mezzogiorno, dove le condizioni di vita e di occupazione restavano assai precarie e il reddito *pro capite* medio era notevolmente inferiore a quello dell'Italia centrale e settentrionale. La risposta di moltissimi meridionali fu l'emigrazione, che nel corso degli anni Cinquanta interessò circa 1,7 milioni di persone, le quali si diressero verso le città industriali del Nord Italia oppure Oltralpe, dove dovettero affrontare difficili problematiche di integrazione e sovente anche ostilità di segno razzistico. Le loro rimesse dall'estero contribuirono a sostenere i parenti rimasti nel Sud e a far migliorare la bilancia dei pagamenti.

Lo sviluppo economico portò con sé un vistoso aumento della capacità complessiva di consumo, che si adeguò al flusso crescente di beni prodotti dall'industria. Un impatto enorme ebbe l'incremento dei mezzi di trasporto. La Fiat prese a produrre a ritmi crescenti vetture utilitarie come la Cinquecento e la Seicento; si diffusero i motoscooter come la Vespa della Piaggio e la Lambretta dell'Innocenti; nel 1955 venne avviato un vasto piano per l'estensione della rete autostradale. Nelle case si diffusero gli elettrodomestici, e nel gennaio 1954 iniziarono le trasmissioni televisive, presto divenute strumento oltre che di informazione e di propaganda politica anche di intrattenimento e di pubblicità commerciale. [...]»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

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

PROPOSTA B2

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

«Il principio fondamentale del jujutsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun - ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto.

Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile - diciamo: nel modo più gentile possibile - che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario.

Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico.

Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi.

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. "Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato," scriveva, in un'analoga prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung.¹

La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...]

Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui vediamo le cose non è l'unico possibile.

La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

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

PROPOSTA B3

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

«Oggi che le Isole Polinesiane, soffocate dal cemento armato, sono trasformate in portaerei pesantemente ancorate al fondo di Mari del Sud, che l'intera Asia prende l'aspetto di una zona malaticcia e le *bidonvilles* rodono l'Africa, che l'aviazione commerciale e militare viola l'intatta foresta americana o melanesiana, prima ancora di poterne distruggere la verginità, come potrà la pretesa evasione dei viaggi riuscire ad altro che a manifestarci le forme più infelici della nostra esistenza storica? Questa grande civiltà occidentale, creatrice delle meraviglie di cui godiamo, non è certo riuscita a produrle senza contropartita. [...] Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità.

[...] Un tempo si rischiava la vita nelle Indie o in America per conquistare beni che oggi sembrano illusori: legna da bruciare (da cui "Brasile"); tintura rossa o pepe che alla corte di Enrico IV era considerato a tal punto una ghiottoneria che usavano tenerlo nelle bomboniere e masticarlo a grani. Quelle scosse visive e olfattive, quel gioioso calore per gli occhi, quel bruciore squisito per la lingua, aggiungevano un nuovo registro alla gamma sensoriale di una civiltà che non si era ancora resa conto della sua scipitezza. Diremo allora che, per un doppio rovesciamento, i nostri moderni Marco Polo riportano da quelle stesse terre, questa volta sotto forma di fotografie, libri e resoconti, le spezie morali di cui la nostra società prova un acuto bisogno sentendosi sommergere dalla noia?

Un altro parallelismo mi sembra ancora più significativo. Questi moderni condimenti sono, che lo si voglia o no, falsificati; non certo perché la loro natura sia puramente psicologica, ma perché, per quanto onesto possa essere il narratore, egli non può più presentarceli sotto forma autentica. Per metterci in condizione di poterli accettare è necessario, mediante una manipolazione che presso i più sinceri è soltanto inconscia, selezionare e setacciare i ricordi e sostituire il convenzionale al vissuto. [...]

Questi primitivi, che basta aver visto una volta per esserne edificati, queste cime di ghiaccio, queste grotte e queste foreste profonde, templi di alte e proficue rivelazioni, sono, per diversi aspetti, i nemici di una società che recita a se stessa la commedia di nobilitarli nel momento in cui riesce a sopprimerli, mentre quando erano davvero avversari, provava per essi solo paura e disgusto. Povera selvaggina presa al laccio della civiltà meccanizzata, indigeni della foresta amazzoniana, tenere e impotenti vittime, posso rassegnarmi a capire il destino che vi distrugge, ma non lasciarmi ingannare da questa magia tanto più meschina della vostra, che brandisce davanti a un pubblico avido gli album di foto a colori al posto delle vostre maschere ormai distrutte. Credono forse così di potersi appropriare del vostro fascino? [...]

Ed ecco davanti a me il cerchio chiuso: meno le culture umane erano in grado di comunicare fra loro, e quindi di corrompersi a vicenda, meno i loro rispettivi emissari potevano accorgersi della ricchezza e del significato di quelle differenze. In fin dei conti, sono prigioniero di un'alternativa: o viaggiatore antico, messo di fronte a un prodigioso spettacolo di cui quasi tutto gli sfuggiva – peggio ancora, gli ispirava scherno e disgusto – o viaggiatore moderno, in cerca di vestigia di una realtà scomparsa. [...] Fra qualche secolo, in questo stesso luogo, un altro esploratore altrettanto disperato, piangerà la sparizione di ciò che avrei potuto vedere e che mi è sfuggito. Vittima di una doppia incapacità, tutto quel che vedo mi ferisce, e senza tregua mi rimprovero di non guardare abbastanza.»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

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

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

PROPOSTA C1

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

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

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

e però anche che

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

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

PROPOSTA C2

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

«[...] L'angoscia dell'anonimato. Il bisogno di visibilità la dice lunga sul terrore dell'anonimato in cui gli individui, nella nostra società, temono di affogare. "Anonimato" qui ha una duplice e tragica valenza: da un lato sembra la condizione indispensabile perché uno possa mettere a nudo, per via telefonica o per via telematica, i propri sentimenti, i propri bisogni, i propri desideri profondi, le proprie (per)versioni sessuali; dall'altro, è la denuncia dell'isolamento dell'individuo che, nel momento in cui cerca di superarlo attraverso contatti telefonici o telematici, svela quella triste condizione di chi può vivere solo se un altro lo contatta. [...]»

Nel brano proposto il filosofo Umberto Galimberti riflette sul 'terrore dell'anonimato' nella società contemporanea: esponi il tuo punto di vista sull'argomento e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA
ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITBA - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"

Disciplina: BIOLOGIA MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

La gestione delle acque reflue e il loro trattamento rivestono un ruolo fondamentale per garantire la sostenibilità ambientale e la qualità delle risorse idriche. I processi di trattamento delle acque includono diverse metodologie chimiche, fisiche e biologiche, oltre a tecniche di smaltimento dei fanghi e di produzione di biogas. Il candidato descriva i principali metodi di trattamento delle acque reflue, nonché le tecniche per lo smaltimento dei fanghi e la produzione di biogas. Analizzi inoltre l'impiego delle piante nel trattamento delle acque come approccio naturale volto a migliorare la qualità dell'acqua.

SECONDA PARTE

1. Il candidato descriva l'impatto dell'attività antropica sull'ambiente e sugli ecosistemi, evidenziando come essa influenzi la biodiversità. In particolare, illustri le dinamiche chimiche e fisiche dei fenomeni di dispersione e bioaccumulo, con riferimento ai processi di diffusione, trasporto e accumulo delle sostanze inquinanti negli ecosistemi e negli organismi viventi.
2. Il candidato descriva il processo naturale di autodepurazione dell'acqua, confrontandolo con l'efficacia di un impianto di biodegradazione e mineralizzazione. Spieghi inoltre gli indicatori utilizzati per valutare l'inquinamento organico e chimico-fisico dell'acqua, e il concetto di biodegradabilità. Analizzi come questi processi e indicatori influenzano la capacità di depurazione naturale e artificiale dell'acqua.
3. Il candidato spieghi cosa si intende per acque destinate al consumo umano, facendo riferimento alla normativa vigente e quali sono gli obiettivi del controllo microbiologico delle acque potabili. Inoltre, indichi quali sono gli indicatori microbiologici utilizzati per verificare la qualità e la sicurezza delle acque destinate al consumo umano.
4. Il candidato descriva il monitoraggio dei fanghi attivi negli impianti di depurazione, con particolare attenzione alla composizione microbica dei fanghi. Inoltre, illustri come viene valutata l'efficienza di un impianto di fanghi attivi e quali fattori influenzano la performance del processo di depurazione.

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE SIMULAZIONI DELLE
PROVE SCRITTE E DEL COLLOQUIO**

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____ TIPOLOGIA A

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellenti	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	Il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
	Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorvianti spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorvianti giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
	Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1
		/60

Tipologia A – analisi di un testo letterario – elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)		
INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (indicazioni di massima sulla lunghezza del testo o sulla forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Rispetta in modo preciso e completo tutti i vincoli della consegna	10
	Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna	9
	Nel complesso rispetta i vincoli	8
	Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario	7
	Nonostante alcune mancanze, rispetta sufficientemente i vincoli	6
	Non sempre si attiene alle richieste della consegna	5
	Non si attiene alle richieste della consegna	4
	Lo svolgimento risulta frammentario	3
	Lo svolgimento è gravemente lacunoso	2
	Lo svolgimento è nullo	1
CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI	Comprende perfettamente il testo e coglie interamente gli snodi tematici e stilistici	10
	Comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	9
	Nel complesso, comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	8
	Lo svolgimento denota una discreta comprensione complessiva	7
	Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva	6
	Comprende parzialmente e/o superficialmente il senso complessivo del testo	5
	Non comprende il senso complessivo del testo	4
	Travisa il senso complessivo del testo	3
	Frantende completamente il senso complessivo del testo	2
	Consegna non svolta	1
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SE RICHIESTA)	L'analisi è puntuale, approfondita e personale	10
	L'analisi è molto puntuale e approfondita	9
	L'analisi è puntuale e accurata	8
	L'analisi è discretamente puntuale	7
	L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa	6
	L'analisi risulta lacunosa	5
	L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti	4
	L'analisi è frammentaria e confusa	3
	L'analisi è del tutto inadeguata	2
	L'analisi non è svolta	1
INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	Interpretazione del testo corretta e articolata, con motivazioni appropriate e personali	10
	Interpretazione corretta e articolata, con motivazioni appropriate	9
	Interpretazione corretta e articolata	8
	Interpretazione corretta ma non approfondita	7
	Interpretazione sufficientemente corretta ma non approfondita	6
	Interpretazione abbozzata ma incompleta	5
	Interpretazione non sufficientemente corretta	4
	Il testo viene frainteso	3
	Il testo viene gravemente frainteso	2
	Interpretazione assente	1
		/40

Totale in centesimi	/100
Voto proposto:	

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____ TIPOLOGIA B

INDICATORI	DESCRIPTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellenti	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	Il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
	Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorvianti spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorvianti giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
	Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1

Tipologia B – analisi e produzione di un testo argomentativo - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)		
INDICATORI	DESCRIPTORI	Punteggio
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo esauriente	10
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo convincente	9
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo chiaro	8
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo discreto	7
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo sufficiente	6
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo non del tutto sufficiente	5
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo poco chiaro	4
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo parziale	3
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo fuorviante	2
	L'alunno non individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	1
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e approfondito e utilizza connettivi del tutto pertinenti	15
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e utilizza connettivi del tutto pertinenti	14
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo approfondito e utilizza connettivi appropriati	13
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo pertinente e utilizza connettivi appropriati	12
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato e utilizza connettivi adeguati	11
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo coerente e utilizza connettivi adeguati	10
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo discreto e utilizza qualche connettivo pertinente	9
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	8
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	7
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	6
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo poco chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	5
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo lacunoso e non utilizza connettivi pertinenti	4
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo farraginoso e non utilizza connettivi pertinenti	3
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo fuorviante e utilizza connettivi sbagliati	2
	L'alunno non è in grado di sostenere un percorso ragionativo e non utilizza connettivi pertinenti	1
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DI ANALISI TESTUALE DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi, originali e pienamente congrui	15
	L'alunno utilizza riferimenti culturali originali e molto congrui	14
	L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi e congrui	13
	L'alunno utilizza riferimenti culturali molto pertinenti e congrui	12
	L'alunno utilizza riferimenti culturali pertinenti e abbastanza congrui	11
	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e per lo più congrui	10
	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui	9
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, ma corretti e congrui	8
	L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui	7
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali e con qualche incertezza, ma non del tutto congrui	6
	L'alunno utilizza riferimenti culturali a tratti scorretti	5
	L'alunno utilizza riferimenti culturali poco congrui	4
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, per lo più scorretti e/o poco congrui	3
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, scorretti e per niente congrui	2
	L'alunno non utilizza riferimenti culturali	1
		/40

Totale in centesimi

...../100

Voto proposto:

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____ TIPOLOGIA C

INDICATORI	DESCRIPTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellenti	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	Il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
	Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorvianti spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorvianti giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
	Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1

Tipologia C – esposizione/argomentazione su tematiche di attualità - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)		
INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia; il titolo (se richiesto) è originale, efficace e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta) è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa	10
	L'elaborato risponde in modo ottimo e pertinente alla traccia; il titolo (se richiesto) è efficace e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta) è ben strutturata	9
	L'elaborato risponde con precisione alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato; la parafrasi (se richiesta) è corretta e ben organizzata.	8
	L'elaborato è discretamente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato e la parafrasi (se richiesta) è corretta	7
	L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è generico ma non incoerente, la parafrasi (se richiesta) non è sempre pienamente efficace.	6
	L'elaborato non centra pienamente temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) non è del tutto adeguato allo sviluppo e la parafrasi (se richiesta) poco efficace.	5
	L'elaborato è per buona parte slegato rispetto ai temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) è inadeguato allo sviluppo e la parafrasi (se richiesta) non efficace.	4
	L'elaborato è in gran parte slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è incoerente e la parafrasi (se richiesta) è scorretta.	3
	L'elaborato è del tutto slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è del tutto incoerente e la parafrasi (se richiesta) è del tutto scorretta.	2
	Lo svolgimento è nullo	1
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata, rigorosa e sviluppata con proprietà. Dimostra dominio delle strutture argomentative proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico	15
	L'esposizione è ben articolata. L'uso degli strumenti testuali e l'organizzazione logica sono sicuri ed efficaci	14
	L'esposizione è ben articolata. Presenta in modo chiaro ed efficace i nodi concettuali del discorso	13
	L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro gli snodi concettuali del discorso	12
	L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro quasi tutti gli snodi concettuali del discorso	11
	L'esposizione è semplice ma presenta con chiarezza tutti gli snodi concettuali del discorso	10
	L'esposizione è semplice e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	9
	L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	8
	L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo alcuni snodi concettuali	7
	L'esposizione è elementare e tende a giustapporre informazioni e affermazioni anziché sviluppare un discorso	6
	L'esposizione è elementare, con numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	5
	L'esposizione è poco ordinata e poco lineare e presenta numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	4
	L'esposizione è quasi del tutto confusa e presenta numerose incertezze, anche gravi, nel suo sviluppo	3
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	L'esposizione è molto disordinata e priva di consequenzialità	2
	Lo svolgimento è nullo	1
	Conoscenze ampie e accurate; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale con apporti critici efficaci	15
	Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale	14
	Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito, approccio adeguato	13
	Conoscenze buone; quadro culturale completo ma approccio ancora compilativo	12
	Conoscenze buone; quadro culturale pertinente ma approccio compilativo	11
	Conoscenze discrete; quadro culturale corretto	10
	Conoscenze discrete; quadro culturale corretto ma semplice	9
	Conoscenze e riferimenti culturali semplici ed essenziali, ma pertinenti	8
	Conoscenze e riferimenti culturali generici e non completi	7
	Conoscenze e riferimenti generici e non sempre pertinenti	6
	Conoscenze frammentarie e quadro culturale povero e con qualche inesattezza	5
	Conoscenze scarse e quadro culturale con numerose inesattezze	4
	Conoscenze scarse e quadro culturale fortemente inadeguato	3
	Conoscenze molto scarse e quadro culturale inesistente	2
	Lo svolgimento è nullo	1
		/40

Totale in centesimi

...../100

Voto proposto:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI STATO – A.S. 2024-2025

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE

Candidato _____ classe 5B data _____

Indicatore	Descrittore	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti.	Contenuti solo abbozzati, numerosi e gravi errori, con argomentazione confusa.	1
	Contenuti frammentari e lacunosi, con errori e diffuse imperfezioni.	2
	Contenuti non completamente sufficienti, con alcune imperfezioni.	3
	Sufficiente conoscenza dei contenuti fondamentali e della terminologia specifica.	4
	Conoscenza adeguata dei contenuti.	5
	Conoscenza approfondita dei contenuti.	6
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Non dimostra competenze tecnico professionali o non sa applicarle.	1
	Applica solo parzialmente le competenze tecnico-professionali richieste.	2
	Sviluppa le competenze in modo improprio, con qualche errore.	3
	Sviluppa le competenze richieste in modo sufficiente, ma con lievi errori.	4
	Sa gestire correttamente le competenze richieste.	5
	Sviluppa le competenze richieste in modo esauriente e corretto.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafico prodotti.	Risposta incompleta e non coerente con la traccia.	1
	Rispetta genericamente la traccia, ma con sufficiente completezza.	2
	Rispetta in modo coerente e completo la traccia.	3
	Rispetta in modo coerente e approfondito la traccia.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Non riesce ad utilizzare in modo efficiente i concetti acquisiti ed usa la terminologia specifica in modo improprio.	1
	Sa utilizzare i concetti acquisiti con sufficiente capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico sufficientemente corretto.	2
	Sa utilizzare i concetti acquisiti con discreta capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico corretto.	3
	Sa utilizzare i concetti acquisiti con autonomia e capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico preciso e appropriato.	4
Punteggio totale		/20

CURRICOLO EDUCAZIONE CIVICA

CURRICOLO TRIENNIO AMBIENTALE

5 ^ANNO AMBIENTALE (5B AMB)

NUCLEO TEMATICO <i>competenza</i>	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	METODOLOGIA/ ATTIVITÀ	ORE	DISCIPLINE
NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE  Competenza 1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.	Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale. Sapersi orientare nella lettura del testo della Costituzione. Saper individuare il significato delle più importanti norme della Costituzione	Istituzioni dello Stato italiano: il Parlamento, il Governo, il Pd.R La nascita della Costituzione Caratteri, struttura e principi della Costituzione	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe	5 4	Storia (II quadrimestre) Diritto potenziamento (I quadrimestre)

5 ^ANNO AMBIENTALE (5B AMB)

Competenza 2: Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali	Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee.	Istituzioni dell'UE	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe	4	Inglese (I quadrimestre)
Competenza 4 Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.	Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva.	Educazione alla salute e al benessere Educazione alla salute in relazione allo studio delle bio molecole	Lezione frontale, attività laboratoriale.	5	Chimica Organica e Biochimica (I quadrimestre)
competenza n.4 sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico	Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite o di comportamenti che inducono dipendenza	Educazione alla salute Lotta alle dipendenze e alle sostanze illecite (fumo, alcool, droghe, doping)	Lezione frontale Dialogo partecipato	4	Scienze motorie (II quadrimestre)

5 ^ANNO AMBIENTALE (5B AMB)

NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'  Competenza n. 5: comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.	Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità. Individuare nel proprio stile di vita modelli sostenibili di consumo, con un focus specifico su acqua ed energia.	Microrganismi per la conversione della CO₂ in sottoprodotti utili alla società (es. bioplastiche e biocarburanti)	Lezione partecipata, attività di laboratorio, analisi dei casi	6	Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale. (II quadrimestre)
Competenza n.6 Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.	Analizzare le problematiche ambientali e le diverse politiche degli Stati europei.	Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile. Testo Unico Ambiente: struttura del documento.	Lezione partecipata, attività laboratoriale e/o collaborazioni con enti, università.	4	Chimica Analitica e Strumentale (II quadrimestre)

5 ^ANNO AMBIENTALE (5B AMB)

NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE  Competenza n.1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale.	Sostenere e supportare, singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità (gruppi di lavoro, tutoraggio tra pari, supporto ad altri, iniziative di volontariato, azioni di solidarietà sociale e di utilità collettiva). Favorire l'ideazione di progetti di service learning a supporto del bene comune nei territori di appartenenza della scuola.	Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva Conoscere associazioni e testimoni di vita che promuovono la dimensione comunitaria	Lezione frontale o esercitazioni o laboratori in classe	4	IRC (II quadrimestre)
--	---	--	--	----------	--

5 ^ANNO AMBIENTALE (5B AMB)

NUCLEO CONCETTUALE: CITTADINANZA DIGITALE  Competenza 12 Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.	Proteggere sé e gli altri da eventuali danni e minacce all'identità, ai dati e alla reputazione in ambienti digitali, adottando comportamenti e misure di sicurezza adeguati.	Uso responsabile e consapevole delle tecnologie digitali, con un focus su etica e sicurezza online.	Lezione partecipata, esercitazioni	2 tot 38	Tutte le discipline/incontro con esperto (II quadrimestre)
---	--	--	---	------------------------	---

