

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5[^]

Sezione B ITI

Indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologie

Articolazione Biotecnologie Ambientali

a.s. 2025/26

Sommario

- 1. Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti**
- 2. Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”**
- 3. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio**
- 4. Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati**
- 5. Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL**
- 6. Formazione scuola-lavoro**
- 7. Attività di orientamento**
- 8. Attività di approfondimento, complementari ed integrative**
- 9. Simulazione prove d'esame**

ALLEGATI

- I. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico
- II. Schede individuali per materia e le UdA svolte (per l'istituto professionale) indicanti i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti
- III. Scheda per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere (indicando anche gli obiettivi specifici di apprendimento per ogni singola disciplina coinvolta)
- IV. Testi simulazioni prove d'esame

ALLEGATI RISERVATI (da presentare separatamente)

Eventuali PDP / PEI/ PSP; PFI (per l'Istituto professionale)

1. Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti

La classe 3B era inizialmente composta da 25 studenti, uno di essi però non è stato ammesso alla classe quarta. Ai 24 studenti rimasti, si sono aggiunti l'anno scolastico successivo tre studenti ripetenti.

Già dagli anni passati, la classe risulta divisa in gruppi di alunni con maggiori affinità tra di loro; in generale, i rapporti tra gli studenti risultano comunque quasi sempre sereni e spesso collaborano per uno scopo comune. Nel complesso la classe partecipa attivamente al dialogo didattico-educativo e, seppur abbastanza vivace, mantiene un comportamento generalmente corretto durante le lezioni e nei confronti dei docenti.

Per quanto riguarda l'acquisizione e lo sviluppo di conoscenze, abilità e competenze, alcuni alunni hanno raggiunto ottimi risultati, conseguendo livelli avanzati non solo nelle materie di indirizzo; numerosi alunni hanno raggiunto un livello intermedio, mentre altri hanno studiato in modo saltuario, spesso solo in prossimità delle verifiche, dimostrando una certa fragilità e conseguendo un livello base.

2. Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”

Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'articolazione “Biotecnologie ambientali” vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, 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, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento descritti nel "Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico", di seguito specificati in termini di competenze.

- 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.

3. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio

La maggior parte dei docenti è rimasta invariata nell'intero triennio. I docenti di Chimica organica (teoria) sono cambiati nel corso dei tre anni, mentre quelli di Matematica, Chimica organica (laboratorio), Fisica ambientale, Chimica analitica (laboratorio) sono cambiati nel passaggio dal terzo al quarto anno.

Materia	Classe 3[^]	Classe 4[^]	Classe 5[^]
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientali	Casarano Elena	Casarano Elena	Casarano Elena
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientali (laboratorio)	Bertin Paola	Bertin Paola	Bertin Paola
Chimica analitica e strumentale	Morelli Anna	Morelli Anna	Morelli Anna
Chimica analitica e strumentale (laboratorio)	Della Morte Gianfranco	Fogli Lea	Russo Francesca /Fogli Lea
Chimica organica e biochimica	Lodi Chiara	Sciabica Sabrina /Droghetti Erika	Guidetti Gloria
Chimica organica e biochimica (laboratorio)	Russo Alessandra	Martino Gisella	Martino Gisella
Fisica ambientale	Cervi Alan	Franceschini Francesco	Franceschini Francesco
Religione cattolica	Masini Lorenza	Masini Lorenza	Masini Lorenza

Scienze motorie e sportive	Ugolini Elena Maddalena	Ugolini Elena Maddalena	Ugolini Elena Maddalena
Lingua e letteratura Italiana	Rigattieri Maria Rita	Rigattieri Maria Rita	Rigattieri Maria Rita
Storia	Rigattieri Maria Rita	Rigattieri Maria Rita	Rigattieri Maria Rita
Lingua inglese	Capuani Francesca	Capuani Francesca	Capuani Francesca
Matematica e complementi di matematica (solo matematica in quinta)	Dimitriu Elena	Gambini Anna	Gambini Anna

4. Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati

Metodologie didattiche

Lezione frontale e partecipata; Esercitazione guidata; Discussione guidata; Lavoro di gruppo – a coppie; Uso del libro di testo; Schemi, mappe concettuali, tabelle, grafici; Uso di appunti e fotocopie; Lezione multimediale; Laboratorio; Brainstorming; Riviste specialistiche, quotidiani, ecc.; Flipped classroom; ricerche in rete.

Mezzi e strumenti di lavoro / materiali didattici

Libro di testo; Lavagna luminosa; Laboratorio; LIM; Dispense; Attività integrative; Fotocopie e dispense; Google classroom; Attività integrative.

5. Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL

MATERIA: Chimica Organica e biochimica

ARGOMENTO: Fatty acids, triglycerides, phospholipids, soaps and emulsifiers

Come indicato nella Nota MIUR 4969 del 25 luglio 2014 - Norme transitorie (2014-2015) per il quinto anno degli Istituti Tecnici, è stato attivato l'approccio CLIL per una DNL di area di indirizzo veicolata in lingua straniera. Fra le varie discipline, come DNL da veicolare in lingua inglese è stata individuata Chimica Organica e biochimica..

La prof.ssa Guidetti ha sviluppato con la classe un progetto interdisciplinare su Acidi grassi, trigliceridi e fosfolipidi, saponi e ed emulsionanti in lingua Inglese. L'attività è stata realizzata durante il secondo quadrimestre, per un totale di 10 ore.

Uno degli scopi dell'insegnamento veicolare è quello di aiutare gli studenti a comprendere che la lingua è uno strumento di comunicazione, acquisizione e trasmissione del sapere e non un'astratta entità di regole grammaticali, infatti gli obiettivi dell'attività CLIL sono sempre primariamente inerenti la disciplina e solo in secondo ordine sono di natura linguistica. Il lavoro è stato quindi rivolto all'acquisizione della terminologia specifica in lingua inglese su una parte del programma sviluppato nel corso dell'anno in Chimica organica. Le lezioni in inglese hanno contribuito sia a consolidare ed approfondire alcune competenze già sviluppate in italiano (Lipidi, saponi ed emulsionanti) sia a veicolare nuovi semplici concetti (Lipidi).

Il materiale didattico è stato condiviso sulla classroom, utilizzando schede e slides valutate semplici ed aderenti ai contenuti affrontati durante le lezioni curricolari di Chimica organica.

La verifica delle competenze è stata proposta in forma orale ponendo attenzione sia ai contenuti esposti sia alla qualità espositiva.

6. Formazione scuola-lavoro

Nell'ambito del progetto di FSL (Formazione Scuola Lavoro) i tutor interni sono stati: le Prof.sse Lodi e Casarano al terzo anno; le Prof.sse Casarano e Morelli al quarto e quinto anno.

Sintesi del percorso triennale fornito dai tutor

Il progetto: Sostenibilità ambientale.

L'impatto dell'attività antropica sugli equilibri ecologici globali rappresenta una delle sfide più urgenti del nostro tempo pertanto, in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2030 e con il percorso di studi seguito dalla classe, il progetto proposto è stato costruito per accompagnare gli studenti verso una consapevolezza profonda dell'interconnessione biologica che lega tutti gli organismi viventi in una rete complessa da cui dipende direttamente anche l'uomo.

Analizzando criticamente come l'uomo abbia alterato la biodiversità e la stabilità degli ecosistemi e focalizzandosi sul riconoscimento dei segnali di stress ambientale, l'obiettivo del percorso è quello di fornire agli studenti gli strumenti critici per comprendere il valore della biodiversità e le metodologie necessarie per contrastare l'impatto antropico, partendo dal presupposto che la varietà biologica non ha un valore meramente estetico, ma rappresenta un aspetto fondamentale per la sopravvivenza della specie umana.

In quest'ottica, le attività proposte durante il percorso triennale della FSL hanno infatti permesso di approfondire e applicare conoscenze e abilità maturate durante il percorso scolastico oltre a stimolare e supportare lo sviluppo di una sensibilità e di una formazione specifica potenzialmente spendibili sia nel prosieguo degli studi sia nell'inserimento del mondo del lavoro.

Attività principali suddivise per annualità

Primo anno di progetto (2023/2024) – classe terza

Grazie alla collaborazione con il *Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra* dell'Università di Ferrara, il percorso ha permesso agli studenti di acquisire una conoscenza approfondita delle tecniche di rilevazione dei cambiamenti climatici mediante attività seminariali e laboratoriali.

Le attività, svolte tra gennaio e marzo 2024, sono le seguenti:

- Laboratorio Geofisico - Osservare il sottosuolo con la tecnologia geofisica (Prof. Enzo Rizzo)
- Laboratorio dei microfossili e dei cambiamenti climatici (prof. Valeria Luciani)

- Laboratorio Geochimico - La via dell'acqua: dal laboratorio al campo (Prof. Bianchini e Brombin)
- Laboratorio dei fossili - Perché studiamo i fossili? (Prof. Bassi)
- Laboratorio di Gemmologia (Prof. Annalisa Martucci)
- Restauro ambientale: aiutiamo la natura a ripararsi (Prof. Brunetta)

Altre attività svolte:

- Soft skills
- Corso base di sicurezza on line
- Visita guidata all'Orto Botanico (Prof.ssa Brancaleon)
- Incontro con l'esperto: Microbioma e ambiente (Prof.ssa Caselli)

Al termine del terzo anno alcuni studenti hanno svolto gli stage estivi proposti dal *Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra* dell'Università di Ferrara.

Totale ore classe terza: 31 (esclusi gli stage estivi)

Secondo anno di progetto (2024/2025) – classe quarta

Durante il quarto anno presso l'Università di Ferrara, in particolare nei laboratori del *Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche ed Agrarie* e del *Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione*, gli alunni hanno avuto l'opportunità di scoprire da vicino due realtà di ricerca universitaria entrambe legate allo studio di tematiche di natura ambientale.

Le attività di stage, che si sono tenute tra gennaio e febbraio 2025, hanno permesso di seguire le seguenti attività laboratoriali:

- Stage presso il *Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche ed Agrarie*
 - Chimica Organica - Produzione di biodiesel da grassi vegetali
 - Chimica Analitica - Spettroscopia UV-Vis per la determinazione di specie organiche e inorganiche in matrici differenti
 - Chimica degli Alimenti - Qualità e genuinità degli oli vegetali: determinazione di acidità, rancidità e insaturazioni coniugate
 - Chimica Inorganica - Realizzazione di una cella solare green: utilizzo di coloranti naturali
- Stage presso il *Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione*
 - Microbiologia convenzionale:
 - Tecniche di campionamento con piastre a contatto (aria e superfici)
 - Incubazione, sviluppo e conta CFU (tecniche di acquisizione immagini)

Elaborazione dati

Colorazioni differenziali

Antibiogramma (AST)

Microbiologia molecolare:

Tecniche di campionamento per analisi molecolari (tamponi)

Estrazione acidi nucleici

Controllo e amplificazione DNA

PCR: qualitativa, quantitativa (PCR real time), PCR microarray

Elaborazione dati

Altre attività svolte:

- Corso Basic Life Support (BLS)
- Corso di sicurezza rischio elevato
- UniFe Biotech Week
- Spettacolo "Margherita Hack: una stella infinita"
- Incontro con l'esperto "Alimentazione, microbiota intestinale e ambiente" (dott. John Charles Rotondo - ricercatore AIRC)
- Incontro con l'esperto: Analisi microbica ambientale - incontro in preparazione allo stage (Prof.ssa Caselli - UniFe)
- Incontro con l'esperto: La biodiversità (Prof.ssa Corazza - UniFe)
- Incontro con l'azienda MEEO
- Federmanager: Sviluppo sostenibile ed economia circolare
- Federmanager: Il riscaldamento climatico
- La Geotermia a Ferrara
- Conferenza - progetto EDIAQI
- Un pozzo di Scienza - Citizen Science: X-pollination, biodiversità degli impollinatori
- Un pozzo di Scienza - Visita virtuale al depuratore delle acque
- Progetto UniFE: "Etanolo a 360°- che spirito!"

Al termine del quarto anno alcuni studenti hanno svolto gli stage estivi proposti dal *Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie* dell'Università di Ferrara.

Totale ore classe quarta: 89 (esclusi stage estivi)

Terzo anno di progetto (2025/2026) – classe quinta

Nel corso del quinto anno ogni studente si è confrontato con una specifica realtà produttiva grazie alla collaborazione con diverse aziende del settore chimico, alimentare e sanitario inserite nel territorio. Lo stage, della durata di una settimana, ha permesso agli alunni di osservare le dinamiche organizzative ed operative dell'azienda ospitante, ognuna per il proprio ambito di competenza, consentendo una percezione più tangibile delle possibili opportunità lavorative.

Le attività svolte durante l'ultimo anno sono le seguenti:

- Stage presso le aziende del territorio (nel mese di ottobre)
- Incontro con AIDO
- Incontro con CNA
- UniFe Orienta
- Informagiovani "Formazione e lavoro dopo il diploma"
- Incontro sulla tipologie di contratti di lavoro
- Federmanager - Cosa facciamo dopo la maturità: forza, debolezza, opportunità e minacce (analisi SWOT)
- "Maratona della biodiversità", attività di Citizen Science
- Presentazione delle lauree in "Tecnologie agrarie e scienze dell'ambiente"

Totale ore classe quinta: 22 (escluso stage aziendale - minimo 25 ore)

Competenze di indirizzo e trasversali previste dal progetto:

Terzo anno

- Acquisizione di una conoscenza approfondita delle tecniche di rilevazione dei cambiamenti climatici anche utilizzando le informazioni provenienti dallo studio di eventi passati;
- Studi delle matrici: acqua e suolo e delle loro problematiche.
- Sviluppo di uno spirito osservativo e critico nei confronti dell'impatto antropico e della sua rilevazione e localizzazione sul territorio;
- Acquisizione della metodologia più opportuna per relazionare i risultati delle proprie osservazioni.

Quarto anno

- Acquisizione di metodi di analisi e di sintesi, utili come tecniche di monitoraggio e di controllo ambientale;
- Acquisizione di nuove tecnologie in campo ambientale e biotecnologico;

- Sviluppo di uno spirito osservativo e critico nei confronti delle problematiche ambientali;
- Sviluppo delle abilità di ricerca e costruzione di immaginare nuove possibilità e soluzioni;
- Sviluppo delle capacità di lavorare, confrontarsi e collaborare con gli altri in maniera costruttiva;
- Capacità di riassumere le esperienze svolte, commentando i risultati e traendo conclusioni.

Quinto anno

- Leggere l'organizzazione e riconoscere ambiti, processi, ruoli e regole aziendali;
- Saper ascoltare e svolgere autonomamente le direttive impartite dai tutor aziendali;
- Gestire le relazioni, cooperare e comunicare in modo appropriato;
- Puntualità sul luogo di lavoro;
- Rispettare le regole di sicurezza;
- Sviluppare autonomia e responsabilità;
- Saper relazionare autonomamente sull'esperienza svolta.

7. Attività di orientamento

Il modulo di orientamento formativo previsto dal Decreto Ministeriale 328 del 22/12/2022 che prevede lo svolgimento di almeno 30 ore, al fine di acquisire le competenze chiave europee come prefissato dal Consiglio di classe, è stato integrato con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), nonché con le attività di orientamento promosse dall'Istituto e dal Consiglio di Classe realizzando le seguenti attività:

Attività:

Attività svolta	Materia/ Esperti / Enti / Imprese / Istituzioni / ITS coinvolti	Ore
20/10/2025 -Educazione stradale "La strada per andare lontano"	Esperti del progetto	6
19/11/2025 - AVIS	Volontari AVIS	2
25/11/2025-Educazione stradale	Esperti del Progetto	2
08/01/2026 – Informagiovani diffuso	Esperti del Progetto	1
21/01/2026 - Attività di orientamento per le classi quinte "UnifeOrienta"	UNIFE	7
28/01/2026 – AIDO- Un dono per la vita	AUSL- Ferrara	2
10/02/2026 – Seminario sulle tipologie di contratti di lavoro con esperto	Esperti del Progetto- Veronica Tagliati	2
10/02/2026 - Incontro con tutor orientatore	Prof. Alan Cervi	1
16/02/2026 – Incontro Federmanager	Federmanager	2
24/02/2026 – Incontro sull'avvio di impresa	Referenti del CNA	2
04/03/2026 - Incontro Federmanager Creazione del valore Analisi SWOT dell'idea di business.	Federmanager	2
10/03/2026- Incontro con ADMO	ADMO	1
11/03/2026 – Incontro Federmanager	Federmanager	2
20/03/2026 – Incontro AUSL "Prevengo o non prevengo?"	AUSL	2

09/04/2026 – Incontro sul CV e colloquio di lavoro- Informagiovani diffuso	Esperti del Progetto	1
17/04/26 - Maratona della Biodiversità	Prof.ssa Elena Casarano	4
21/04/26 - Incontro con il tutor orientatore	Prof. Alan Cervi	1
19/05/2026 - Presentazione delle lauree in "Tecnologie agrarie e scienze dell'ambiente"	UNIFE	2
Totale		42 ore

8. Attività di approfondimento, complementari ed integrative

Raccolta dei materiali (testi, documenti, progetti e testi di problemi) utili alla Commissione per la predisposizione del materiale per il colloquio):

Terzo anno

- Visione del film “C’è ancora domani” presso il cinema Apollo di Ferrara;
- Incontro con il Dr. Marti, responsabile del Laboratorio di Tossicologia Forense della Medicina Legale del Dipartimento di Medicina Traslazionale Unife;
- Viaggio di istruzione a Firenze della durata di due giorni: visita ad alcuni monumenti della città e alla Galleria degli Uffizi ;
- Alcuni studenti della classe hanno svolto attività di orientamento nelle scuole secondarie di primo grado e/o hanno svolto attività di accoglienza come tutor nelle classi prime dell’Istituto;
- Alcuni studenti hanno partecipato al *Progetto neve*;
- Partecipazione su base volontaria ai Giochi della Chimica.
- Incontro con esperto in Microbiologia;
- Uscita all’Orto Botanico di Ferrara;
- alcuni studenti partecipano al corso PNRR: Cosmetica - dalla teoria alla pratica giugno 2024;

Quarto anno:

- Uno studente ha frequentato una scuola in Nuova Zelanda per tre mesi estivi (luglio-settembre);
- Visita guidata storico religiosa alla città di Ferrara;
- Spettacolo teatrale “Margherita Hack- Una stella infinita”, organizzato da UNIFE
- Seminario tematico “Voglio il massimo se c’è...”, organizzato da UNIFE- dipartimento di Matematica
- Alcuni studenti hanno svolto attività di accoglienza come tutor nelle classi prime e seconde dell’Istituto o hanno partecipato all’orientamento rivolto alle scuole secondarie di primo grado (open day e incontri presso scuole);
- Alcuni studenti hanno partecipato al *Progetto neve*;
- Seminario “Il cambiamento climatico”

- Incontro con MEEO
- La classe ha partecipato alla conferenza EDIAQI organizzata dal liceo Carducci di Ferrara
- Progetto Citizen Hera "Virtual Tour impianto di depurazione dell'acqua" organizzato da HERA
- La classe ha partecipato ai progetti "Pronto Soccorso" e "Serd Hangover";
- Tre studenti hanno svolto attività di stage in aziende all'estero (Germania e Irlanda) per un mese, nell'ambito del Progetto Erasmus+;
- Viaggio di istruzione a Monaco di Baviera e Innsbruck;
- Incontro con Gino Cecchetti nel curriculum di "Educazione civica - Contrasto alla violenza di genere"
- Alcuni studenti, su base volontaria, hanno partecipato al progetto PNRR di "La chimica nei beni culturali".
- Alcuni studenti, su base volontaria, hanno partecipato al progetto PNRR di "Laboratorio di ecologia ed evoluzione";
- Alcuni studenti, su base volontaria, hanno partecipato al progetto PNRR di "Microbiologia degli alimenti";
- Alcuni studenti, su base volontaria, hanno partecipato al progetto PNRR di "TOLC -Chimica e biologia";
- Alcuni studenti partecipano al corso PNRR: Fisica moderna settembre 2024
- Alcuni studenti partecipano al corso PNRR: storia della Fisica 1 quadrimestre 2024
- Alcuni studenti, su base volontaria, hanno partecipato al progetto PNRR di "Riqualificazione del verde dell'istituto" (giugno-settembre 2025),

Quinto anno:

- Ventidue studenti della classe hanno partecipato al viaggio di istruzione in Alsazia (16 -19 marzo 2026) e hanno visitato Zurigo, Strasburgo, Friburgo, Colmar e Cascate del Reno ;
- Alla classe è stata proposta la possibilità di partecipare al corso PNRR in preparazione ai TOLC (Matematica e logica);
- Cinque studenti hanno svolto attività di accoglienza come tutor nelle classi prime e seconde dell'Istituto, tre hanno partecipato all'orientamento nelle scuole secondarie di primo grado e sei agli Open day organizzati dall'Istituto;
- La classe ha svolto un incontro informativo e di sensibilizzazione con AVIS;

- La classe ha svolto un incontro informativo e di sensibilizzazione con ADMO;
- Educazione stradale;
- Alcuni studenti hanno partecipato al *Progetto neve*;
- Due studenti hanno partecipato alla mobilità Erasmus in Polonia, nell'ambito del progetto Erasmus+ KA210;
- La classe ha partecipato alla "Maratona della biodiversità", attività di Citizen Science

9. Simulazione prove d'esame

Prima prova:

La simulazione della Prima prova è stata svolta in data 29 aprile 2026. La durata della prova è stata di sei ore. È stata somministrata la Prova straordinaria disposta dal Ministero dell'Istruzione e del Merito nell'anno scolastico 2024-2025 ed è stata svolta secondo le stesse modalità dell'Esame di Stato. Per la correzione sono state utilizzate le griglie di valutazione che verranno proposte per l'esame.

Seconda prova:

La simulazione della Seconda prova è stata svolta in data 8 maggio 2026. La durata della prova è stata di sei ore. È stata somministrata una prova preparata dalla docente della disciplina ed è stata svolta secondo le stesse modalità dell'Esame di Stato. Per la correzione sono state utilizzate le griglie di valutazione che verranno proposte per l'esame.

Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura della commissione.

Colloquio:

I docenti si riservano di svolgere una simulazione della prova orale nella settimana successiva al termine delle attività didattiche.

ALLEGATI

I.Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Il credito scolastico è stato introdotto con l'obiettivo di valutare l'andamento complessivo del percorso scolastico di ogni alunno. Si tratta di un punteggio che ogni studente accumula negli ultimi tre anni di corso e che, sommato al punteggio conseguito nelle prove dell'Esame di Stato, andrà a definire il voto finale espresso in centesimi. Ciascun alunno può conseguire infatti un credito scolastico, risultante dalla somma dei punti che anno per anno saranno assegnati dal Consiglio di Classe durante gli scrutini finali, in base alla media dei voti e a determinati parametri stabiliti dal DPR del 23 luglio 1998, n. 323, e successive modificazioni (D.Lgs. del 13 aprile 2017, n. 62 e D.L. 9 settembre 2025, n. 127).

La Legge del 13 luglio 2015, n.107, e il successivo decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62 per valorizzare ulteriormente la carriera scolastica dello studente, ha ripartito in modo diverso il punteggio tra prove d'esame e credito scolastico. La ripartizione può essere modificata in seguito alle ordinanze annuali e, pertanto, si rimanda ad esse. I criteri per l'attribuzione del credito scolastico sono stabiliti dall'articolo 11, comma 2, del DPR n.323 del 23.7.1998:

- assiduità alle lezioni (verrà attribuito il minimo della fascia quando la percentuale delle assenze risulterà superiore al 15%;
- interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione costruttiva alle attività complementari ed integrative organizzate dalla scuola;
- eventuali attività documentate riconosciute sulla base della coerenza con l'indirizzo di studio, della ricaduta positiva sullo sviluppo della personalità dello studente e sull'effettivo rendimento scolastico.

In sede di scrutinio finale il Consiglio di Classe, cui partecipano tutti i docenti della classe, compresi gli insegnanti tecnico-pratici, i docenti di sostegno, nonché gli insegnanti di religione cattolica limitatamente agli alunni che si avvalgono di quest'ultimo insegnamento, attribuisce il punteggio per il credito.

Ai sensi della Legge 150/2024, il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$			7 - 8
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

II. Schede individuali per materia e le UdA svolte (per l'istituto professionale) indicanti i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti:

Materia: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Elena Maddalena Ugolini

n° ore settimanali: 2

Libro di testo: DEL NISTA PIERLUIGI, TASSELLI ANDREA

Profilo della classe: la classe è composta da 27 alunni. La classe, conosciuta dalla classe terza, ha subito un'evoluzione crescente per quanto riguarda le abilità didattiche pratiche della disciplina, mentre è stato diverso il percorso comportamentale. Una parte della classe è risultata non sempre attenta a scadenze e/o regole. In generale a livello di capacità motorie il livello raggiunto è buono.

Argomenti svolti durante l'anno scolastico

PRIMO PERIODO: INTRODUZIONE/AMBIENTAMENTO

- *Imparare A Conoscere Il Proprio Corpo:* Le abilità motorie di base.
- *Il sistema senso-percettivo:* Andature; circuito a stazioni con uso di palloni di diverso tipo, peso, materiale e caratteristiche tecniche.
- *Atletica:* Coordinazione di base.

SECONDO PERIODO: GLI SPORTS DI SQUADRA

- *Pallavolo:* esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali di gioco (palleggio frontale, bagher frontale, battuta); regole di gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.
- *Calcetto:* coordinazione oculo-podalica; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; tecnica di controllo della palla con i piedi, con la testa, con il petto; regole del gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.
- *Baskin:* coordinazione oculo-manuale; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali individuali con la palla (palleggio, cambio di mano, il giro, l'arresto ad uno ed a due tempi, passaggio, tiro, dai e vai); regole generali, falli e infrazioni caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

TERZO PERIODO: ATTIVITÀ SPORTIVE INDIVIDUALI: Badminton: coordinazione oculo-manuale; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; approccio all'attrezzo; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

QUARTO PERIODO: *Giochi Educativi:* un altro modo di fare sport: Ultimate Frisbee.

EDUCAZIONE CIVICA-CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE: Educazione stradale: rischio di incidente; attività in relazione all'indirizzo (scuole in fermento: attività di orientamento in

uscita come ricerca delle professioni partendo dalle proprie passioni, studio dei batteri nella flora intestinale).

DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA: Agli alunni che non svolgevano l'attività pratica veniva assegnato un compito su classroom relativo al lavoro svolto in presenza.

OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI in ambito **COGNITIVO e AFFETTIVO SOCIALE:** imparare ad imparare; comunicare; collaborare e partecipare; agire in modo autonomo e consapevole; acquisire ed interpretare le informazioni

OBIETTIVI DIDATTICI:

1. Nell'ambito della percezione di sé: sarà in grado di sviluppare un'attività motoria complessa adeguata a una completa maturazione personale; avrà piena consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica; saprà osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva nell'attuale contesto socioculturale
2. Nell'ambito dello sport e del fairplay: conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi; affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta
3. Nell'ambito della salute e benessere: assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute

PIATTAFORME / STRUMENTI DIGITALI UTILIZZATI nella Didattica a distanza: Classroom per la condivisione del materiale e Registro elettronico

Strumenti di verifica Verifiche scritte/orali; Compiti di realtà; Prove pratiche

Numero di verifiche: minimo 2 a quadrimestre.

Criteri di valutazione: la valutazione (parte pratica) terrà conto delle conoscenze, delle abilità e delle competenze motorie acquisite al termine del primo e del secondo quadrimestre in relazione alla situazione di partenza, alla progressione dell'apprendimento, all'impegno e all'interesse dimostrati, al livello di partecipazione alle lezioni, al rispetto delle regole e dell'insegnante. Giusto valore sarà dato anche al comportamento inteso come atteggiamento scolastico generale, al rispetto degli orari e delle attrezzature, della sollecitudine e correttezza nei trasferimenti aula-palestra, del numero delle giustificazioni e delle lezioni effettivamente svolte.

Per la parte teorica, si terrà conto del livello di conoscenza degli argomenti di carattere scientifico scelti dagli alunni e condivisi con l'insegnante. Si sottolinea che Scienze Motorie e Sportive essendo una materia prettamente pratica, nella valutazione sia del primo quadrimestre che di fine anno scolastico, sarà data una valenza prioritaria al voto pratico rispetto a quello orale. Gli alunni che non avranno svolto un congruo (70%) numero di lezioni pratiche e che non avranno provveduto a giustificare in modo corretto ed adeguato (giustificazione dei genitori; certificazione medica) la mancata partecipazione alle lezioni, saranno valutati negativamente e non potranno recuperare il voto insufficiente e/o il debito contratto attraverso la sola verifica orale.

Materia: Lingua Inglese

Docente: Francesca Capuani

Ore settimanali: 3

Libro di testo:

C. Oddone, "Sciencewise. New challenges, English for Chemistry, Biology and Biotechnology" ed. San Marco

Profilo della classe

La classe, composta da 27 studenti, dal punto di vista del comportamento non ha presentato grosse problematiche, se non una eccessiva vivacità soprattutto da parte di qualche studente. Nel complesso, ha dimostrato un atteggiamento corretto e abbastanza collaborativo. Per quel che concerne l'andamento didattico, la maggioranza degli studenti ha raggiunto livelli di apprendimento abbastanza soddisfacenti, molto buoni per qualcuno e appena sufficienti per altri. Un piccolissimo gruppo di studenti, ad oggi, non ha raggiunto la sufficienza a causa di uno studio domestico molto saltuario e superficiale, unitamente alla scarsa attenzione e/o frequenza durante le lezioni.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati

I QUADRIMESTRE

Libro di testo:

- C. Oddone, "Sciencewise. New challenges, English for Chemistry, Biology and Biotechnology" ed. San Marco
- Diversi contenuti afferenti la Letteratura Inglese sono stati selezionati da altri testi e condivisi con la classe sulla piattaforma Google Classroom

Chemical compounds and reactions; main types of chemical reactions

Acids, bases and salts.

The PH scale

The key role of carbon.

Polymers and polymerization. Morphology of polymers

Classifying organic compounds: functional groups, organic families.

Analysing carbohydrates.

Examining lipids; triglycerides.

Exploring proteins; protein digestion and absorption.

DNA and RNA, essential molecules for life.

II QUADRIMESTRE

Dispense fornite dalla docente e condivise mediante Classroom su argomenti di raccordo interdisciplinare:

The Victorian Age: an age of industry and reforms; the Victorian compromise.

Charles Dickens: main events in his life. Reading and analysis of two excerpts from the second chapter of the novel "Oliver Twist" .

Aestheticism and Oscar Wilde: a self-promoting artist. Reading and analysis of an excerpt from the last chapter of "The Picture of Dorian Gray".

War Poetry: R. Brooke, "The Soldier". W. Owen, « Dulce et Decorum est »

G. Orwell and "Nineteen Eighty-Four"; an excerpt from the first chapter of the novel "Big Brother is watching you".

J. Joyce: a modernist writer. "Eveline", from "Dubliners".

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari* La maggior parte della classe si attesta su un livello CEFR B1, con qualche punta di B2 relativamente alla fluency, capacità e correttezza espositiva.

*Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica:** Sono state somministrate almeno tre verifiche a quadrimestre. Le prove sono state articolate in prove strutturate, verifiche sommative e prove individuali. La valutazione ha tenuto conto anche dell'impegno, della partecipazione e dell'interesse dimostrati.

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: Lingua e Letteratura italiana

Docente: Maria Rita Rigattieri

Ore settimanali: 4

Testo in adozione: NOVELLA GAZICH, *Il senso e la bellezza*, voll. 2 -3, Principato

Profilo della classe:

La classe ha sempre dimostrato un atteggiamento corretto, rispettoso nei confronti dell'insegnante e adeguato all'ambiente scolastico; si è pertanto mantenuto, sia nel corrente anno scolastico, sia nei precedenti, un buon rapporto tra docente e discenti, i quali hanno cercato di collaborare per cercare di superare eventuali difficoltà e per colmare, in qualche caso, lacune pregresse

Dal punto di vista dell'impegno domestico, alcuni studenti hanno dimostrato una certa discontinuità. Sebbene l'attenzione in classe non sia mai mancata e durante le lezioni gli allievi abbiano sempre dimostrato discreto interesse e una partecipazione in alcuni casi attiva con frequenti domande, lo studio è stato, però, talvolta discontinuo e frequentemente solo in corrispondenza delle verifiche orali e scritte. Ne è derivata, per alcuni alunni, una preparazione piuttosto superficiale e a tratti lacunosa; altri, più impegnati e costanti nello studio, hanno invece pienamente raggiunto gli obiettivi disciplinari, in qualche caso in modo soddisfacente.

Maggiori difficoltà sono emerse da parte di alcuni ragazzi che sono stati particolarmente discontinui nell'impegno e nella partecipazione all'attività didattica o che hanno avuto un percorso di studio non regolare: questi risultano essere, al momento, non del tutto sufficienti.

Il *programma* è stato svolto regolarmente anche se in misura ridotta rispetto alle aspettative perché ci si è soffermati più del previsto su alcuni argomenti per cercare di aiutare gli alunni che presentavano difficoltà di interiorizzazione della materia. Inoltre, durante l'anno scolastico, molte ore di lezione sono andate perdute perché in concomitanza con le numerose attività seguite dalla classe.

Durante tutto il corso dell'anno è stato attuato regolarmente il *recupero* curricolare, anche con pause didattiche.

Contenuti svolti con l'indicazione dei tempi utilizzati:

I quadrimestre:

Neoclassicismo e Preromanticismo

Ugo Foscolo

- Biografia, cultura, poetica
- Da *Le ultime lettere di Jacopo Ortis*, Il sacrificio della nostra patria è consumato; Lettera da Ventimiglia (estratto)
- Dai Sonetti, A Zacinto, In morte del fratello Giovanni, Alla sera
- Il Carme *Dei Sepolcri*, contenuti e temi. Analisi dei versi 1-103, 145-197, 226-234, 280-295.

La poetica del Romanticismo

- Il Romanticismo e la critica all'Illuminismo
- I temi del Romanticismo
- La polemica classico-romantica
- M.me De Stael, *Sulla maniera e utilità delle traduzioni*

Giacomo Leopardi

- La vita e la personalità, la poetica e le opere
- Il Classicismo romantico di Leopardi
- Lo Zibaldone e la poetica dell'indefinito
- I Canti e le Operette morali
- Dai *Canti*, Infinito, Il passero solitario, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio.
- Dalle *Operette morali*, Dialogo della Natura e di un Islandese, Dialogo di un Venditore di almanacchi e di un Passeggiere

Alessandro Manzoni

- La vita e la personalità, la poetica e le opere
- Lettre à M. Chauvet
- Lettera sul Romanticismo
- Le odi, le tragedie, il romanzo
- Dalle odi, Il Cinque maggio, Marzo 1821
- Dall'*Adelchi*, Coro dell'Atto III
- Dai *Promessi Sposi*, trama con riassunto dei singoli capitoli, temi, stile, differenza tra le redazioni.

Il quadrimestre:

Le linee generali della cultura europea. Il Positivismo

- La cultura filosofica: il Positivismo di Comte e Darwin, il determinismo di Taine
- Le poetiche. Il Naturalismo francese e il Verismo italiano
- Il Naturalismo francese: il metodo scientifico.

- Zola, Il Ciclo dei Rougon-Macquart, il Romanzo sperimentale
- De Goncourt, Prefazione a *Germinie Lacerteux*

Il Verismo e Verga

- La poetica del Verismo italiano
- G. Verga, la vita e le opere veriste
- Tappe di Verga verso il verismo.
- Nedda (estratto)
- Pagine teoriche: la Prefazione all'Amante di Gramigna, Fantasticherie, la Prefazione ai Malavoglia.
- Il Ciclo dei Vinti.
- Lo straniamento e l'artificio della regressione. L'ideale dell'ostrica
- Da Vita dei campi, Rosso Malpelo, Fantasticherie, La lupa
- I Malavoglia: la struttura, la vicenda, i personaggi. Dal cap. 1, Il mondo arcaico e l'irruzione della storia; dal cap. 15, La conclusione del romanzo.
- Da Novelle Rusticane, Libertà
- Mastro-Don Gesualdo, contenuti e temi.

L'età del Simbolismo e del Decadentismo

- I luoghi, i tempi, le parole-chiave: Simbolismo e Estetismo
- I poeti maledetti
- Il Decadentismo europeo come fenomeno culturale e artistico.
- Il romanzo decadente. Un nuovo modello umano: l'esteta
- Huysmans, *À rebours*, Wilde, Il ritratto di Dorian Gray

Gabriele D'Annunzio

- D'Annunzio: la vita inimitabile di un mito di massa.
- L'ideologia e la poetica. Il panismo estetizzante del superuomo.
- Le poesie. Il grande progetto delle Laudi
- Da *Il piacere*, La vita come opera d'arte
- Da *Alcyone*, La pioggia nel pineto.

Giovanni Pascoli

- La vita: tra il "nido" e la poesia.
- La poetica del Fanciullino e l'ideologia piccolo-borghese.
- Myricae e i Canti di Castelvecchio: il simbolismo naturale e il mito della famiglia.
- I Poemetti: tendenza narrativa e sperimentazione linguistica.
- Myricae: la struttura e i temi.
- Da *Myricae*, Lavandare, X agosto, Novembre, L'assiuolo.

Giuseppe Ungaretti

- Ungaretti e la religione della parola. La vita, la formazione, la poetica.
- Cronologia della vita e delle opere di G. Ungaretti.
- L'Allegria: composizione, titolo, struttura, temi, stile.
- L'unanimità.
- La poetica dell'Allegria
- Da *L'Allegria*, San Martino del Carso, Veglia, Mattina, Soldati, Mattina, Fratelli, Sono una creatura.

Luigi Pirandello

- La formazione, le varie fasi dell'attività artistica, la vita e le opere.
- La cultura letteraria, filosofica e psicologica; le prime scelte di poetica.
- Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo; i "personaggi" e le "maschere nude", la "forma" e la "vita".
- Da *Novelle per un anno*, La carriola, Il treno ha fischiato, La signora Frola e il signor Ponza suo genero
- Da *Così è (se vi pare)*, atto III, scena IX
- Il fu Mattia Pascal: la struttura, i temi e lo stile. Da *Il fu Mattia Pascal*, Maledetto Copernico, Mattia porta i fiori sulla sua tomba.
- Uno, nessuno, centomila. Da *Uno, nessuno, centomila*, Quel caro Gengè.
- Da *L'umorismo*, La differenza tra umorismo e comicità: La vecchia imbellettata.

Dante Alighieri

Dal *Paradiso*, canti I, III, VI, XVII, sintesi del canto XXXIII.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

Livello mediamente più che discreto

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Le *modalità di verifica* dei livelli di apprendimento sono state le seguenti: interrogazioni, interventi brevi, questionari scritti di Letteratura, stesura di elaborati della tipologia A, B, C.

Gli alunni sono stati valutati relativamente all'iter che sono riusciti a percorrere; si sono considerati il livello di partenza, il comportamento, l'interesse, il metodo di studio e l'impegno, l'acquisizione di abilità operative e di contenuti, il conseguimento delle competenze.

Le verifiche sono state formative e orientative in itinere, sommative al termine di ogni modulo o unità di apprendimento. Ogni prova ha verificato una parte del programma ampia e significativa.

Durante tutto il corso dell'anno è stato attuato regolarmente il recupero curricolare anche con pause didattiche.

Sono state somministrate le seguenti tipologie di verifiche scritte: Tipologia A, B, C; analisi e interpretazioni di testi letterari; prove strutturate e semistrustrate di Letteratura.

Per la valutazione degli elaborati (Tipologia A, B, C) si sono seguiti i seguenti criteri:

- correttezza formale (in termini di efficacia comunicativa e accettabilità linguistica)
- aderenza al tema e conoscenza dell'argomento
- coerenza e coesione
- capacità critica e originalità.

Nel corso dell'anno scolastico sono state somministrate sei verifiche di Letteratura (tre nel primo e tre nel secondo quadrimestre), più eventuali interrogazioni di recupero; inoltre sono state somministrate quattro esercitazioni in preparazione all'Esame di Maturità – tra cui una Simulazione di Prima prova.

*Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF.

**Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: Storia

Docente: Maria Rita Rigattieri

Ore settimanali: 2

Testo in adozione: BARBERO, FRUGONI, SCLARANDIS, *Noi di ieri, noi di domani*, voll. 2 -3, Zanichelli

Profilo della classe:

La maggior parte degli alunni, alcuni dotati di buone capacità e in possesso di un proficuo metodo di studio acquisito nei precedenti anni scolastici, ha affrontato lo studio della disciplina in modo serio e spesso approfondito. Ciò ha determinato una preparazione mediamente discreta e gli allievi più motivati e interessati alla materia, hanno saputo approfittare delle pause didattiche e di un ritmo di lavoro rallentato per consentire ai più fragili una maggiore interiorizzazione dei contenuti disciplinari, per ottenere un profitto buono; altri, pur dotati di capacità, non si sono impegnati come avrebbero potuto e dovuto, quindi presentano una

preparazione a tratti lacunosa e frammentaria, determinata da uno studio saltuario e talvolta superficiale.

Il comportamento in classe è stato sempre corretto.

Il *programma* è stato svolto regolarmente anche se in misura ridotta rispetto alle aspettative perché ci si è soffermati più del previsto su alcuni argomenti, anche per cercare di aiutare gli alunni che presentavano difficoltà di interiorizzazione della materia. Inoltre, durante l'anno scolastico, molte ore di lezione sono andate perdute perché in concomitanza con numerose attività seguite dalla classe.

Durante tutto il corso dell'anno è stato attuato regolarmente il *recupero* curricolare, anche con pause didattiche.

Contenuti svolti con l'indicazione dei tempi utilizzati:

I quadrimestre:

Dopo un iniziale ripasso del programma (Rivoluzione francese, Napoleone) svolto nella seconda parte del precedente anno scolastico, si sono trattati i seguenti argomenti:

L'età della Restaurazione e il Risorgimento italiano

- Il Congresso di Vienna
- I moti del 1820-'21 e 1830-'31
- Le correnti politiche moderate e repubblicane e il biennio delle riforme (1846-48)
- Il 1848 in Europa
- La Prima guerra d'indipendenza
- Il pensiero e l'opera di Cavour
- La Seconda guerra d'Indipendenza
- La spedizione di Mille e l'Unità d'Italia

L'età del capitale e della mondializzazione

- La Seconda rivoluzione industriale
- Il nuovo sistema monetario, finanziario e industriale
- Gli effetti dell'industrializzazione: sviluppo demografico, urbanizzazione e processi migratori
- La Francia napoleonica del Secondo impero
- L'unificazione tedesca e la Guerra franco-prussiana

Il quadrimestre:

La formazione dello Stato unitario in Italia

- L'Italia dopo l'unità: la politica della Destra storica
- La "questione meridionale" e il brigantaggio
- La Terza guerra d'indipendenza e l'annessione del Veneto
- La Questione romana
- La Sinistra storica al potere: il programma politico e sociale
- La politica economica: la svolta protezionistica e l'emigrazione
- Il nuovo corso della politica estera: la Triplice alleanza
- Il colonialismo italiano: motivazioni e tappe
- L'età crispina
- La crisi di fine secolo

L'età della mondializzazione e della società di massa

- La Belle époque: scienza, tecnologia, industria, società di massa
- Il sorgere di un nuovo nazionalismo
- Le grandi potenze d'Europa
- L'Italia giolittiana
- La guerra di Libia

La Prima guerra mondiale

- Le premesse del conflitto
- L'Italia dalla neutralità all'ingresso in guerra
- Quattro anni di sanguinoso conflitto
- I trattati di pace
- La Rivoluzione russa

La crisi del dopoguerra: il nuovo scenario geopolitico

- La Repubblica di Weimar in Germania
- L'avvento del fascismo in Italia
- La costruzione del regime fascista
- I regimi totalitari: comunismo, fascismo, nazismo

La Seconda guerra mondiale

- Gli accordi nazi-fascisti
- La prima fase della guerra 1939-42
- L'Italia entra in guerra
- La seconda fase della guerra 1943-45
- La "soluzione finale" e la Shoah

- Le motivazioni della Resistenza
- L'ordine bipolare

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

Livello mediamente più che discreto

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

- Verifiche orali formative e sommative
- Prove scritte strutturate e semistrutturate

Per la valutazione si sono seguiti i seguenti criteri:

- saper collocare nel tempo e nello spazio gli eventi storici;
- saper riferire in modo logico e con proprietà lessicale le conoscenze acquisite;
- conoscere gli argomenti svolti ed essere in grado di operare collegamenti;
- saper esprimere e motivare giudizi personali

*Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF.

**Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: Religione Cattolica

Docente: Lorenza Masini

Ore settimanali: 1

LIBRO DI TESTO E/O ALTRO MATERIALE DI RIFERIMENTO Manuale in uso: L. Solinas, *Arcobaleni*, Sei IRC.

Strumenti informatico – multimediali, Lim.

Visione di film e cortometraggi: "La teoria del tutto" e "Decalogo1".

Dispense, fotocopie, articoli di giornale.

Materiali tratti da Internet e da Youtube.

PROFILO DELLA CLASSE

Gli studenti della classe che si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica sono 18.

Gli studenti si sono sempre dimostrati sufficientemente coinvolti, partecipi e corretti.

Al termine del percorso scolastico sono stati raggiunti i seguenti obiettivi disciplinari:

- Conoscenza generale dei contenuti degli argomenti trattati, delle loro implicazioni, della loro articolazione.
- Buona capacità di correlare tra loro le diverse tematiche trattate in modo critico e riflessivo giungendo a specifiche conclusioni personali nel più ampio rispetto del pensiero di tutti.
- Capacità di orientarsi nelle parti affrontate.

CONTENUTI SVOLTI CON INDICAZIONE DEI TEMPI UTILIZZATI

1° Quadrimestre:

Analisi e approfondimento del tema “credere e/o ragionare?” per l'uomo con letture tratte dal libro di testo, da Genesi, da articoli di giornali.

Chi è Dio per l'uomo?

Platone e Aristotele: il pensiero sulla divinità nella Grecia pre-cristiana.

S. Agostino, S. Tommaso e l'affermazione dell'esistenza di Dio attraverso la filosofia/teologia cristiana.

Visione del film “La teoria del tutto”.

2° Quadrimestre

Il pensiero su Dio per l'uomo del Novecento: Freud e Nietzsche.

L'esistenza di Dio nella visione contemporanea dell'uomo: fideismo, agnosticismo, ateismo, relativismo, nichilismo.

Chi è l'uomo per l'uomo contemporaneo?

Analisi e approfondimento del tema “Il bene il male” in relazione a diverse tematiche attuali.

Visione del film “Decalogo 1”

Riflessione sul testo di B. Pascal “La scommessa su Dio”.

LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO NELLE COMPETENZE DISCIPLINARI

E' utile sottolineare che le linee di fondo che hanno guidato l'attività sono state la didattica attenta alle modalità di sviluppo del percorso di apprendimento in relazione ai prerequisiti, alle esigenze e alle richieste emerse durante il percorso stesso, la valorizzazione sia della dimensione cognitiva sia dell'aspetto educativo legato alla sfera socio-relazionale.

Nel complesso gli studenti - seppur con sfumature differenti legate alle diverse modalità di apprendimento e di relazione - hanno raggiunto gli obiettivi sopra esposti a livelli complessivamente buoni e, al termine del percorso disciplinare, presentano un discreto bagaglio di conoscenze e strumenti operativi.

TIPOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Premesso che la conoscenza è intesa come capacità da parte dell'allievo di rapportarsi al programma e di presentarne i contenuti, la valutazione ha tenuto conto dell'impegno, della

partecipazione al dialogo educativo, degli approfondimenti personali, all'interno del quadro di riferimento dei livelli di partenza di ciascuno studente e dei progressi compiuti.

Nella misurazione delle prove orali sono stati considerati i seguenti indicatori: aderenza alle richieste, comprensione globale del significato di un testo, possesso del lessico specifico della disciplina, conoscenza dei contenuti, conoscenza di regole e principi.

La valutazione prevede tre momenti: il primo finalizzato a conoscere i prerequisiti di base dei singoli allievi; il secondo avente come scopo l'acquisizione di conoscenze, contenuti, competenze raggiunti nella prima parte dell'anno scolastico; il terzo rappresenta un momento di sintesi del percorso effettuato e delle conoscenze e competenze realmente raggiunte.

La tipologia di valutazione adottata è la seguente:

Insufficiente = (5); Sufficiente = (6); Buono = (7); Distinto = (8); Ottimo = (9 - 10)

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF ** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: FISICA AMBIENTALE

Docente: Prof. Francesco Franceschini

Ore settimanali: 3

Libro di testo: L. Mirri, M. Parente, *Fisica ambientale - volume per il quinto anno, seconda edizione*, Zanichelli, 2021.

Profilo della classe:

Conosco gli alunni da due anni, ho insegnato loro nelle classi quarta e quinta; la classe è composta da 27 allievi.

Il gruppo classe non è sempre apparso coeso, mostrando la formazione di sottogruppi talvolta poco integrati tra loro. Sebbene la partecipazione e l'interesse siano stati generalmente positivi, una ristretta parte degli alunni ha collaborato solo saltuariamente; in alcuni casi, sono emersi atteggiamenti opportunistici, manifestatisi specialmente attraverso assenze strategiche in concomitanza con le verifiche.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

Il monte ore *teorico* annuale è pari a 3 ore settimanali per circa 32 settimane, ossia a circa 96 ore. Bisogna però considerare il tempo dedicato alle altre attività approvate dal Consiglio di Classe; questi eventi *hanno ridotto di fatto il tempo effettivo* utilizzato per la presentazione dei contenuti, inoltre un'unità oraria è di 50 minuti.

PROGRAMMA SVOLTO:

Il programma dell'anno scolastico in corso è centrato sul tema degli inquinamenti fisici, declinato nei seguenti temi:

I QUADRIMESTRE**Rumore:**

- v Le onde e i caratteri distintivi del suono – il rumore
- v I livelli acustici e la scala dei decibel; combinazione di più livelli e livello equivalente
- v Effetti del rumore sulla salute;
- v Propagazione del rumore in campo aperto e i diversi tipi di attenuazione;
- v La diffrazione e l'effetto delle barriere antirumore;
- v Il rumore in ambiente urbano: il traffico;
- v Propagazione del rumore in campo chiuso, coefficienti ed area equivalente di assorbimento acustico;
- v La riverberazione: campo libero, riverberante e semiriverberante; tempo di riverberazione e formula di Sabine;
- v Requisiti acustici degli ambienti;

II QUADRIMESTRE**CEM**

- Elementi di elettromagnetismo;
- Campi elettrici e magnetici;
- Onde elettromagnetiche;
- Sorgenti di campi elettromagnetici;
- Campi elettromagnetici a bassa ed alta frequenza ed effetti sulla salute.

Radiazione UV

- Raggi ultravioletti: classificazione ed energia;
- Raggi UV: effetti sulla salute ed utilizzo in campo medico.

Fisica del nucleo e radiazioni ionizzanti

- Il nucleo: la struttura del nucleo e il difetto di massa;
- I decadimenti radioattivi;
- Le centrali nucleari: la fissione e lo schema di funzionamento di una centrale termonucleare;
- Fusione nucleare, prospettive e problemi legati al suo utilizzo per la produzione di energia.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

Conoscenze, abilità e competenze di base sono state acquisite da quasi tutta la classe, circa un terzo degli alunni ha raggiunto dei livelli avanzati.

L'applicazione delle conoscenze per la risoluzione di problemi, soprattutto a causa di lacune pregresse di tipo matematico, non rappresenta una competenza consolidata per un numero limitato di allievi. Un esiguo numero di alunni non ha pienamente raggiunto i prerequisiti e gli obiettivi minimi previsti.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

I criteri di valutazione, sono stati quelli stabiliti dal Collegio dei Docenti e dal Dipartimento di Fisica.

Come verifiche sommative scritte ho utilizzato dei test semistrutturati (aperte con risposta breve, aperte con griglia di correzione, risoluzione di esercizi o problemi); per l'alunno DSA, sono stati utilizzati gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dal P.D.P.

Ogni alunno nei due quadrimestri ha effettuato almeno due prove scritte e una prova orale.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia:MATEMATICA

Docente. GAMBINI ANNA

Ore settimanali:3

Libro di testo: Matematica .verde,vol.4A e 4B

Profilo della classe:

Dal punto di vista degli apprendimenti ,la classe è disomogenea: un buon gruppo di alunni ha partecipato con interesse e possiede conoscenze ed abilità ottime; un secondo gruppo ha svolto il proprio lavoro in modo essenziale; infine un ultimo gruppo ,per carenze pregresse e/o difficoltà nella rielaborazione dei contenuti ,è risultato più fragile.(per questi permangono ancora difficoltà nelle abilità di calcolo,solo in parte colmate)E' stato necessario rallentare i ritmi di lavoro ed insistere per recuperare argomenti svolti in precedenza e spesso dimenticati . Ho limitato la trattazione dei contenuti svolgendo esercizi ripetitivi con numerose pause didattiche e solo in certi casi ho svolto degli approfondimenti.

Il comportamento è sempre stato corretto

CONTENUTI SVOLTI CON INDICAZIONI DEI TEMPI UTILIZZATI

Primo quadrimestre

Ripasso e recupero degli argomenti svolti lo scorso a.s.: derivate fondamentali e regole di derivazione

Interpretazione geometrica di derivata di una funzione in un punto

Ripasso delle definizioni di asintoti

Studio di funzioni razionali intere e fratte

Viceversa: dal grafico saper dedurre le proprietà fondamentali.

INTEGRALI INDEFINITI

L'integrale indefinito e le sue proprietà: primitiva di una funzione, definizione di integrale indefinito e le sue proprietà. Gli integrali indefiniti immediati: l'integrale di una potenza di x , di $1/x$, l'integrale della funzione esponenziale, delle funzioni goniometriche, delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Regole di integrazione: integrazione per sostituzione, di f .fratte, per parti(con dimostrazione)

Secondo quadrimestre

INTEGRALI DEFINITI

Calcolo di integrali definiti

Applicazioni del calcolo degli integrali definiti per il calcolo delle aree : tra una curva e l'asse x o fra 2 curve.

Volume di un solido di rotazione attorno all'asse x

Ricavato la formula del volume della sfera e del cono con gli integrali definiti(dimostrazione)

Teorema del valor medio ed interpretazione grafica(esempi)

Integrale improprio su un intervallo illimitato

N:B: Numerosi esercizi ed una simulazione in preparazione alle prove INVALSI

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

Le competenze disciplinari programmate sono state raggiunte in modo differenziato: le conoscenze acquisite risultano buone; fragile per alcuni sia la padronanza di calcolo che raggiungere l'obiettivo appropriato della terminologia specifica.

I livelli di acquisizione: per alcuni ottimi, per la maggior parte discreti, sufficienti per un ristretto numero di alunni.

Tipologie e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Le verifiche sono articolate in verifiche sommative, prove individuali scritte ed orali (almeno 3 a quadrimestre), principalmente attraverso esercizi di tipo tradizionale.

Le forme utilizzate per la valutazione sono state gli apprendimenti dimostrati nelle verifiche scritte ed orali, l'impegno ed il senso di responsabilità ed i progressi raggiunti.

Materia: Chimica Organica e Biochimica

Docente: Gloria Guidetti (teoria) - Gisella Martino (laboratorio)

Ore settimanali: 4 di cui 3 di laboratorio

Libro di testo: "Chimica organica, biochimica e laboratorio" quinta edizione. Autori: Valitutti, Fornari, Gando. Casa editrice: Zanichelli.

Dispense fornite dalle docenti.

Profilo della classe: la classe è composta da 27 alunni. La classe è sempre sembrata complessivamente interessata alla disciplina, sia per la parte teorica che pratica. Si è distinto un gruppo di studenti che si è applicato anche nello studio domestico, mentre per altri studenti lo studio domestico è parso mal organizzato e incostante. La partecipazione al dialogo educativo è sempre stata buona, con un comportamento generalmente educato e rispettoso delle regole scolastiche.

Argomenti svolti durante l'anno scolastico

PRIMO QUADRIMESTRE

1. Carboidrati

Caratteristiche, definizione e classificazione, serie D/L, ciclizzazione, proiezione di Fisher e di Haworth, mutarotazione, formazione di emiacetali ed acetali, reazioni caratteristiche: epimerizzazione, riarrangiamento enediolico, ossidoriduzioni dei monosaccaridi, zuccheri riducenti, formazione di glicosidi. Disaccaridi: maltosio, cellobiosio, lattosio, saccarosio.

Polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa, chitina. Cessi di deossizuccheri, amminozuccheri, zuccheri sulla parete cellulare, dolcificanti sintetici.

Attività sperimentale

Distillazione oli essenziali

Preparazione fragranze

Analisi di oli

Saponificazione di un olio

Inversione del saccarosio

Estrazione e purificazione di un Estere

SECONDO QUADRIMESTRE

2. Proteine e amminoacidi

Caratteristiche generali, amminoacidi naturali, proprietà fisiche e chimiche, legame peptidico, determinazione della sequenza di un peptide, struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria, quaternaria; studio della sequenza di una proteina; proprietà delle proteine: mioglobina ed emoglobina; cofattori e coenzimi; proprietà enzimatiche: specificità, velocità di reazione, teoria di Michaelis-Menten, meccanismo catalisi enzimatica, parametri regolatori, inibizione competitiva, non competitiva e acompetitiva, controllo dei processi metabolici.

3. Lipidi

Caratteristiche e classificazione; lipidi saponificabili: gliceridi, fosfolipidi, cere; lipidi insaponificabili: terpeni, steroidi, vitamine liposolubili; detergenza.

CLIL: fatty acids, triglycerids and phospholipids. Structure, functions and characteristics. Soaps and emulsifiers. Cell membrane and micelles.

4. Acidi nucleici

Acidi nucleici e informazione genetica; nucleosidi e nucleotidi; DNA: struttura primaria, secondaria, terziaria; replicazione DNA; RNA ribosomiale, messaggero, transfer.

5. Vie metaboliche

Glicolisi

Attività sperimentale

Digestione delle proteine

Azioni enzimatiche su sostanze elementari

Estrazione della caseina

Estrazione della vitamina C

Immobilizzazione di Enzimi

CRITERI DI VALUTAZIONE

- valutazione delle competenze della disciplina: esplicitare le modalità per la misurazione dei livelli di competenze disciplinari raggiunti
- PCTO: esplicitare come vengono valutate le attività inerenti i PCTO nell'ambito della disciplina
- valutazione di fine primo quadrimestre: esplicitare come viene considerata la valutazione di fine primo quadrimestre nella valutazione finale e comunicarlo alla classe, annotando la comunicazione sul registro elettronico

La valutazione finale terrà conto anche di fattori extra cognitivi quali la progressione nell'apprendimento, l'impegno mostrato, la partecipazione, le capacità organizzative in classe, a casa e nelle attività di laboratorio oltre che all'accertamento dei fattori cognitivi in termini di raggiungimento degli obiettivi fissati. La valutazione finale, perciò, non si risolverà unicamente dalla media aritmetica dei voti, che costituirà piuttosto il suo punto di partenza.

Per le attività valutabili all'interno dei PCTO si terrà conto della partecipazione attiva degli alunni alle attività pratiche e delle eventuali prove di valutazione degli argomenti rientranti nel PCTO, sia curricolari che trasversali.

La valutazione di laboratorio tiene conto della capacità di collaborare in un gruppo, di assumersi responsabilità, di organizzare il proprio lavoro relazionandosi con l'ambiente, di interpretare e rappresentare i risultati ottenuti. Si ritiene di attribuire alle valutazioni conseguite nelle relazioni di laboratorio eseguite a casa un peso statistico del 30% sulla misurazione globale dei livelli raggiunti dagli allievi.

La valutazione finale del secondo quadrimestre terrà conto del voto del primo quadrimestre solo in caso di debito scolastico al termine del primo quadrimestre, non compensato successivamente nelle prove di recupero predisposte, in questo caso il voto negativo del primo quadrimestre verrà incluso nella valutazione conclusiva di fine anno scolastico.

Materia: Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo ambientali

Docente: Elena Casarano (teoria), Paola Bertin (laboratorio)

Ore settimanali: 6 ore (di cui 4 di laboratorio in compresenza con il prof.ssa Paola Bertin)

Libro di testo: Fanti. Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo ambientale – Zanichelli

Profilo della classe:

La classe è formata da 27 alunni. La maggior parte degli studenti ha partecipato alle attività didattiche, sia teoriche che pratiche, in modo positivo. L'interesse per la disciplina di studio è complessivamente discreto, ma differenziato ed una parte della classe non dimostra

partecipazione attiva alle lezioni. Il gruppo classe appare generalmente collaborativo e disponibile al dialogo educativo ma alcuni studenti non hanno ancora maturato una motivazione ed un'autonomia adeguata all'età. Il comportamento mostrato dagli studenti è generalmente corretto, sebbene alcuni studenti tendono a distrarsi facilmente; la classe comunque non presenta problemi di gestione e sono presenti alcuni studenti molto motivati e sempre collaborativi.

Le verifiche svolte nel corso dell'anno scolastico hanno dato risultati mediamente positivi con alcune eccellenze. Alcuni studenti sono autonomi nello studio e hanno dimostrato un impegno costante e possiedono buoni strumenti; una minoranza della classe ha invece mostrato un atteggiamento non sempre adeguato sia nello studio domestico che nell'attenzione in ambito scolastico.

Il profitto complessivo della classe si può dire mediamente buono, eccetto per un numero limitato di studenti che dimostra alcune fragilità. Per un numero ridotto di studenti invece lo studio è superficiale e finalizzato solo al superamento della verifica scritta o orale, questo rende effimera la durata di quanto appreso: sarebbe pertanto un maggiore approfondimento con richiami anche ai contenuti degli anni precedenti e alle altre discipline di indirizzo.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

I contenuti sono stati adeguati all'andamento generale della classe nel corso dell'anno.

TEORIA

Primo quadrimestre:

Ripasso: tossicologia ambientale e xenobiotici.

Tossicocinetica e tossicodinamica.

Il sistema immunitario.

Ripasso sull'idrosfera.

Il ciclo dell'acqua, i passaggi di stato, la suddivisione delle acque nell'idrosfera.

Ciclo integrato dell'acqua: captazione, adduzione, potabilizzazione, distribuzione.

Tecnologie per la depurazione delle acque reflue: gradi di inquinamento, biodegradabilità, autodepurazione e valutazione del carico organico (BOD); il parametro abitante equivalente.

La classificazione delle acque reflue in base alla provenienza e agli inquinanti presenti
Impianti di depurazione delle acque reflue: impianti intensivi ed estensivi, trattamento primario, secondario (a biomassa adesa, dispersa, aerobi e anaerobi, produzione di biogas) e terziario

Tecnologie naturali per la depurazione dei reflui: lagunaggio (stagni biologici) e fitodepurazione nelle aree naturali ricostruite: caratteristiche e tipologie; sistemi a flusso superficiale, a flusso sommerso verticale ed orizzontale.

Confronto tra impianti intensivi ed estensivi.

Programma di LABORATORIO

- campionamento del suolo
- preparazione dei campioni (setacciamento e conservazione)
- preparazione della soluzione di oligoelementi e di Winogradsky
- preparazione dell'estratto di terra
- preparazione delle sospensioni-diluizioni scalari
- determinazione della microflora batterica totale con numerazione indiretta su mezzo liquido e solido
- ricerca di attinomiceti
- ricerca di specie fungine
- ricerca di batteri nitrosanti e nitrificanti.
- coltivazione batteri cellulosolitici

Secondo quadrimestre:

Il suolo: formazione, struttura e composizione.

I suoli contaminati: definizioni, piano di caratterizzazione e analisi dei rischi.

Trattamento dei suoli contaminati e biorisanamento: analisi dei siti contaminati e tecnologie di biorisanamento in situ ed ex situ, on site ed off site.

Ripasso sull'atmosfera: composizione, struttura e caratteristiche.

L'inquinamento atmosferico: distribuzione degli inquinanti negli ecosistemi; classificazione degli inquinanti in base all'origine e alla quantità; inquinanti primari e secondari.

Definizione, origine, caratteristiche, effetti sul corpo umano degli inquinanti: ossidi di azoto e di zolfo; monossido di carbonio, COV.

L'effetto serra naturale e antropico; le piogge acide; il buco dell'ozono e la sua rarefazione; lo smog di zolfo e fotochimico.

Meccanismi di riduzione e rimozione degli inquinanti gassosi.

Attività di laboratorio:

- Monitoraggio dei livelli di inquinamento microbiologico degli ambienti di lavoro con metodo passivo e attivo
- Controllo dei livelli di inquinamento delle superfici di lavoro
- Controllo dell'efficacia dei protocolli di igienizzazione e sanificazione utilizzati nel reparto analizzato

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*: La maggior parte della classe ha raggiunto un livello discreto/buono di competenze disciplinari, mentre un gruppo meno numeroso ha raggiunto un livello molto buono/ottimo ed un altro gruppo ha raggiunto un livello sufficiente.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**:

La valutazione finale è il risultato sia dell'accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite, sia della progressione nell'apprendimento, dell'impegno e della partecipazione dimostrati, delle capacità organizzative nelle attività svolte in classe e nel lavoro domestico. La valutazione finale, perciò, non tiene unicamente conto della media aritmetica dei voti, che costituisce piuttosto il suo punto di partenza.

La disciplina richiede una valutazione sia della parte teorica che della parte pratica di laboratorio. Per la parte teorica le prove di verifica sono state di tipo orale e scritto.

In particolare, le prove scritte sono state in prevalenza impostate sulla tipologia di quesiti dell'esame di Stato. Sono state svolte 4 prove scritte e 2 orali per ogni studente/studentessa. Durante l'anno scolastico sono state concesse numerose occasioni di recupero delle prove non sufficienti e sono stati ripetuti gli argomenti che sono risultati più ostici.

Sia per il primo quadrimestre sia la fine dell'anno scolastico, la valutazione è stata ottenuta come media ponderata dei voti della parte teorica e della parte di laboratorio della disciplina. Le prove di laboratorio concorrono per un 35% alla media dei voti di profitto, mentre viene attribuito un maggior peso alla parte teorica.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

MATERIA: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

DOCENTI: Anna Morelli, Lea Fogli

n° ore settimanali: 4 (di cui 3 di laboratorio)

Libro di testo: R. Cozzi, P. Protti, T. Ruaro “Elementi di analisi chimica strumentale” ed. Zanichelli
+ materiale in fotocopie fornito dalle insegnanti.

Profilo della classe:

La classe è composta da 27 alunni, la cui partecipazione alle lezioni e alle attività proposte è stata generalmente discreta. Si segnala un piccolo gruppo di ragazzi interessato, propositivo e attivo sia durante le ore di laboratorio che in quelle teoriche, un gruppo, che corrisponde alla maggioranza degli alunni, con partecipazione ed interesse discreti, un gruppo più ristretto, invece, non ha mai mostrato autonomia nelle attività pratiche, oltre a scarsi interesse e partecipazione alle lezioni teoriche. Durante le esercitazioni di laboratorio il comportamento, seppur corretto, talora presenta un'eccessiva vivacità.

Contenuti svolti

Criteri di scelta dei contenuti: La maggior parte degli argomenti trattati ha visto uno sviluppo teorico affiancato dalla puntuale verifica nella pratica di laboratorio. Sono state considerate importanti l'acquisizione degli aspetti fondamentali dei metodi di analisi nuovi, la padronanza di quelli già visti negli anni precedenti e la loro applicazione nell'analisi di prodotti tecnici e commerciali in modo che la materia assumesse la sua fisionomia professionale.

Nello svolgimento di diverse esercitazioni di laboratorio è stato dato ampio spazio alla collaborazione e all'organizzazione del lavoro di gruppo. Lo studio delle procedure di lavoro ha posto attenzione nell'individuazione dei prodotti impiegati ai fini del corretto smaltimento e della tutela delle norme di sicurezza nei laboratori.

CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

(I quadrimestre)

SPETTROSCOPIA DI ASSORBIMENTO ATOMICO

Relazione tra Assorbanza e concentrazione – Analisi quantitativa – Strumentazione

SPETTROSCOPIA IR

Radiazione IR ed interazione con la materia – Le vibrazioni molecolari – Spettri IR e loro interpretazione – Strumentazione

PARAMETRI DI QUALITA' DELLE ACQUE

Classificazione idrologica; Classificazione chimica e di utenza.

Parametri che caratterizzano le acque:

- Parametri aspecifici di un'acqua: BOD, COD, IOD e TOC; parametri aspecifici di un'acqua relativi a equilibri acido-base: acidità, alcalinità, pH, residuo fisso, durezza totale, permanente e temporanea.

- Parametri specifici relativi a componenti indesiderabili: azoto, fosforo e oligoelementi.
- Parametri specifici relativi a componenti ordinari: metalli alcalini, solfati, cloruri.
- Parametri specifici riconducibili a componenti tossici.

(II quadrimestre)

FERTILIZZANTI

Funzione degli elementi biogeni della fertilità; classificazione e proprietà di fertilizzanti azotati, fosfatici, potassici, organici.

ELABORAZIONE STATISTICA DEI DATI

Esattezza, accuratezza e precisione – Errore assoluto, relativo e relativo percentuale – Test di Dixon per i dati aberranti.

CROMATOGRAFIA

Introduzione alle tecniche cromatografiche; classificazione dei principali metodi.

Il cromatogramma: tempo morto, tempo di ritenzione, concetti di selettività ed efficienza. Analisi qualitativa e quantitativa.

Cenni di tecniche cromatografiche strumentali: - Cromatografia in fase liquida ad elevate prestazioni e gascromatografia. Applicazioni.

ANALISI CHIMICA APPLICATA (laboratorio)

ANALISI SPETTROSCOPICHE DI ASSORBIMENTO ATOMICO

ANALISI SPETTROSCOPICHE IR

ANALISI DELLE ACQUE

Determinazioni quantitative relative all'acqua in esame

- parametri aspecifici e specifici associati all'Ossigeno: OD, IOD, BOD.
- parametri aspecifici e specifici associati a equilibri acido-base: pH e alcalinità.
- parametri aspecifici relativi a sostanze in soluzione: durezza totale, permanente, temporanea, calcica e magnesiacca.
- parametri specifici relativi alla presenza di composti ordinari: metalli alcalini e alcalino-terrosi, cloruri.
- parametri specifici relativi a composti indesiderabili e tossici: nitrati.

ANALISI CROMATOGRAFICHE

Determinazioni di caffeina mediante Cromatografia liquida ad elevate prestazioni (HPLC)

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

Vista l'attuale situazione di profitto, si può affermare che meno di un quarto della classe ha raggiunto un livello avanzato, alcuni un livello intermedio, alcuni un livello di base, per altri il livello base risulta non raggiunto.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

La valutazione finale non è scaturita solo dall'accertamento dei fattori cognitivi, in termini di raggiungimento degli obiettivi fissati, ma ha anche tenuto conto di fattori extracognitivi quali la progressione nell'apprendimento, l'impegno mostrato, la partecipazione, le capacità organizzative in classe, e a casa nel periodo di didattica a distanza richiesto da singoli casi, oltre che nelle attività di laboratorio. La valutazione finale, perciò, non si risolve unicamente della media aritmetica dei voti, che costituisce piuttosto il suo punto di partenza.

La disciplina richiede una valutazione della parte teorica ed una valutazione della pratica di laboratorio; per tali valutazioni sono necessarie osservazioni diversificate in relazione al raggiungimento degli obiettivi teorici e del lavoro sperimentale, sopra declinati. Sono state perciò effettuate: prove scritte a domanda aperta, prove orali e diverse prove pratiche di laboratorio.

Alla valutazione concorrono: la padronanza dell'argomento, la completezza dell'esposizione, l'utilizzo del linguaggio specifico, l'impegno nelle attività di laboratorio, la precisione nell'elaborazione dei dati, la collaborazione nel lavoro di gruppo, la partecipazione attiva alle lezioni e la puntualità nella restituzione del materiale da elaborare. Ai voti ottenuti sulla base dei risultati delle prove di laboratorio è stato attribuito un peso del 30%, per differenziarli dalle verifiche richiedenti studio e rielaborazione da parte degli alunni. La valutazione del primo quadrimestre concorre alla valutazione finale, che fa riferimento all'intero anno scolastico, tenendo conto dell'eventuale crescita.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

III.Scheda per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere (indicando anche gli obiettivi specifici di apprendimento per ogni singola disciplina coinvolta)

Disciplina: **Inglese**

Contenuti: “The Tragedy of Othello, the Moor of Venice”, Act V, Scene 2

Obiettivi specifici di apprendimento

- Sviluppare il pensiero critico
- Riconoscere e contrastare pregiudizi e stereotipi.
- Promuovere relazioni rispettose, educare alle relazioni sane, contrastare la violenza.

Contenuti: Reading and analysing an excerpt from the first chapter of “Nineteen Eighty-Four”

Obiettivi specifici di apprendimento

- Sviluppare il pensiero critico
- Comprendere il valore della democrazia e dei diritti fondamentali
- Educare alla cittadinanza attiva
- Uso consapevole della tecnologia e dell'informazione

Disciplina: **Storia**

Obiettivi specifici di apprendimento*:

Gli argomenti trattati sono stati finalizzati a indurre una riflessione storica e contemporanea sulle tematiche affrontate per approfondire la conoscenza dei principali simboli legati all'Unità nazionale.

Contenuti svolti:

2° quadrimestre: 4 ore

- La bandiera della Repubblica Italiana: storia del Tricolore
- L'Inno di Mameli

Tipologia e criteri di valutazione della prova di verifica**

- Elaborato di tipo espositivo-argomentativo

Per la valutazione si sono seguiti gli stessi criteri applicati per Storia.

*Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF.

**Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Disciplina: **Matematica(CV)**(3 ore)

Contenuti:

Scienze e matematica (a gruppi gli alunni hanno individuato una scienza)

Obiettivi specifici di apprendimento:

. Sensibilizzare gli alunni verso le difficoltà incontrate dalle scienze in discipline STEM nell'affermarsi .

. Individuare in particolare fra le scoperte quali parti del programma di matematica svolto a scuola è stato fondamentale per le loro ricerche.

Disciplina: **Fisica Ambientale**

Obiettivi specifici di apprendimento: gli argomenti trattati riguardano gli effetti che hanno sulla salute umana il rumore, i campi elettromagnetici, i raggi UV, le particelle derivanti dai decadimenti radioattivi e i relativi DPI previsti dalla legge (decreto 81 del 2008).

Contenuti:

Effetti del rumore sulla salute e strategie per la riduzione del rumore in ambiente urbano e nei luoghi di lavoro;

Classificazione dei rischi e protezione dai raggi UV, loro utilizzo a scopo medico ed estetico, normativa sui solarium. Livello di rischio e protezione.

Effetti sul corpo umano dei campi elettromagnetici a bassa ed alta frequenza;

Applicazione della legge del decadimento radioattivo: utilizzo per esami diagnostici e cura della tiroide dell'isotopo iodio 131.

Disciplina: **Scienze motorie**

Contenuti ed obiettivi specifici di apprendimento

.Progetto: Educazione stradale:La strada per andare lontano per educare ad una guida consapevole.

.Alimentazione sana e sostenibile

."Progetto Baskin " L'importanza dell'inclusione sportiva, il rispetto delle diversità.Controllo e gestione delle emozioni applicata alla disabilità e allo sport.

.Visione del film "Campeones" e discussione guidata

.Visione del film: "Non ci resta che vincere" e discussione guidata

Disciplina: **Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale**

Obiettivi specifici di apprendimento:

Sensibilizzare gli studenti rispetto ai temi della sostenibilità e della biodiversità ambientale

Sviluppare capacità critiche di analisi della realtà

Sviluppare capacità di effettuare scelte consapevoli per la propria salute e per l'ecosistema Terra

Contenuti:

Alimentazione sana e scelte sostenibili in campo alimentare

Preservare la biodiversità ambientale

Inquinamento del suolo e rischio sanitario

Inquinanti atmosferici ed effetti sulla salute

INTERVENTI Esterni per ECCVG

- Operatori AVIS
- Operatori AIDO (Un dono per la vita)
- Operatori AIDMO

IV.Testi simulazioni prove d'esame

TESTO SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA

Sessione straordinaria 2025

Prima prova scritta

Ministero dell'Istruzione e del Merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Cesare Pavese, *La notte*, in *Le poesie*, introduzione di Tiziano Scarpa, Einaudi, Torino, 1998, pag. 88.

Ma la notte ventosa, la limpida
notte che il ricordo sfiorava
soltanto, è remota, è un ricordo.
Perduta una calma stupita fatta
anch'essa di foglie e di nulla.
Non resta, di quel tempo di là
dai ricordi, che un vago
ricordare.

Talvolta ritorna nel giorno
nell'immobile luce del giorno
d'estate, quel remoto stupore.

Per la vuota finestra
il bambino guardava la notte sui
colli freschi e neri, e stupiva di
trovarli ammassati: vaga e
limpida immobilità. Fra le foglie
che stormivano al buio,
apparivano i colli dove tutte le
cose del giorno, le coste e le
piante e le vigne, eran nitide e
morte e la vita era un'altra, di
vento, di cielo,
e di foglie e di nulla.

Talvolta ritorna
nell'immobile calma del
giorno il ricordo di quel vivere
assorto, nella luce stupita.

[16 aprile 1938]

La lirica proposta è tratta dalla prima raccolta poetica *Lavorare stanca* di Cesare Pavese (1908 – 1950), pubblicata nell'edizione definitiva nel 1943.

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 della lirica e individua i temi.
2. Quali immagini utilizza il poeta per rappresentare la natura e quali sensazioni esse suscitano?
3. Per quale motivo, a tuo parere, viene richiamata da Pavese la presenza umana attraverso un bambino?
4. Nel testo sono presenti alcune immagini metaforiche: cosa rappresenta 'la vuota finestra'?

Interpretazione

Proponi un'interpretazione della poesia, confrontandola con altri componimenti dell'autore da te conosciuti o con altri testi o opere d'arte di altri autori nei quali ritrovi corrispondenze o relazioni. Elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la poesia, o l'arte in generale, evoca il tempo dei ricordi.

PROPOSTA A2

Testo tratto da: **Italo Calvino**, *Pentesilea*, da *Le città invisibili*, Einaudi, Torino, 1972, pp. 76-78.

«Per parlarti di Pentesilea dovrei cominciare a descriverti l'ingresso nella città. Tu certo immagini di vedere levarsi dalla pianura polverosa una cinta di mura, d'avvicinarti passo passo alla porta, sorvegliata dai gabellieri che già guatano¹ storto ai tuoi fagotti. Fino a che non l'hai raggiunta ne sei fuori; passi sotto un archivolto e ti ritrovi dentro la città; il suo spessore compatto ti circonda; intagliato nella sua pietra c'è un disegno che ti si rivelerà se ne segui il tracciato tutto spigoli.

Se credi questo, sbagli: a Pentesilea è diverso. Sono ore che avanzi e non ti è chiaro se sei già in mezzo alla città o ancora fuori. Come un lago dalle rive basse che si perde in acquitrini, così Pentesilea si spande per miglia intorno in una zuppa di città diluita nella pianura: casamenti pallidi che si danno le spalle in prati ispidi, tra steccati di tavole e tettoie di lamiera. Ogni tanto ai margini della strada un infittirsi di costruzioni dalle magre facciate, alte alte o basse basse come in un pettine sdentato, sembra indicare che di là in poi le maglie della città si restringono. Invece tu prosegui e ritrovi altri terreni vaghi, poi un sobborgo arrugginito d'officine e depositi, un cimitero, una fiera con le giostre, un mattatoio, ti inoltri per una via di botteghe macilente che si perde tra chiazze di campagna spelacchiata.

La gente che s'incontra, se gli chiedi: - Per Pentesilea? - fanno un gesto intorno che non sai se voglia dire: "Qui", oppure: "Più in là", o: "Tutt' in giro", o ancora: "Dalla parte opposta".

- La città, - insisti a chiedere.
- Noi veniamo qui a lavorare tutte le mattine, - ti rispondono alcuni, e altri: - Noi torniamo qui a dormire.
- Ma la città dove si vive? - chiedi.
- Dev'essere, - dicono, - per lì, - e alcuni levano il braccio obliquamente verso una concrezione di poliedri opachi, all'orizzonte, mentre altri indicano alle tue spalle lo spettro d'altre cuspidi.
- Allora l'ho oltrepassata senza accorgermene?
- No, prova a andare ancora avanti.

Così prosegui, passando da una periferia all'altra, e viene l'ora di partire da Pentesilea. Chiedi la strada per uscire dalla città; ripercorri la sfilza dei sobborghi sparpagliati come un pigmento lattiginoso; viene notte; s'illuminano le finestre ora più rade ora più dense.

Se nascosta in qualche sacca o ruga di questo slabbrato circondario esista una Pentesilea riconoscibile e ricordabile da chi c'è stato, oppure se Pentesilea è solo periferia di se stessa e ha il suo centro in ogni luogo, hai rinunciato a capirlo. La domanda che adesso comincia a rodere nella tua testa è più angosciata: fuori da Pentesilea esiste un fuori? O per quanto ti allontani dalla città non fai che passare da un limbo all'altro e non arrivi a uscirne?»

1. guatano: osservano attentamente, scrutano.

Il brano proposto è tratto da *Le città invisibili*, opera in cui Italo Calvino (1923 - 1985) immagina che l'esploratore veneziano Marco Polo descriva 55 città a Kublai Khan, imperatore dei Tartari.

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo mettendo in risalto le caratteristiche della città di Pentesilea.
2. Quali sono le scelte lessicali e stilistiche utilizzate da Calvino per descrivere la città?
3. Quali elementi del testo potrebbero, a tuo giudizio, caricarsi di un significato simbolico?
4. Spiega il significato della domanda *'fuori da Pentesilea esiste un fuori?'*.

Interpretazione

Elabora una riflessione personale sul brano facendo riferimento ad altre città incontrate nei tuoi percorsi di lettura e/o nelle arti figurative e nel cinema. Puoi anche approfondire il tema proponendo una tua visione basata sull'esperienza personale degli spazi urbani.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Massimo Mazzotti**, *La bomba che inaugurò la guerra fredda*, in *L'anno più grande*, supplemento a "il manifesto", 27 dicembre 2024, pp. 22-23.

«Il primo attacco atomico della storia avviene alle 8:15 del 6 agosto 1945, sulla città di Hiroshima. Il secondo, e per ora ultimo, ha luogo tre giorni dopo, su Nagasaki. A Hiroshima era un bel mattino d'estate, soleggiato e senza vento. L'esplosione della bomba, nome in codice *Little Boy*, incenerisce tredici chilometri quadrati, uccidendo istantaneamente circa 80 mila persone. [...] Controverso è il significato storico di questo bombardamento nucleare, e la sua relazione con il nostro presente. Era veramente necessario usare la nuova arma in questo modo?

Molti politici e storici hanno difeso quella che potremmo chiamare l'interpretazione ortodossa di Hiroshima, ossia la sua necessità militare, e quindi la sua giustificazione morale. In breve: continuare la guerra in modo convenzionale avrebbe portato a un'invasione alleata

del Giappone e a ulteriori perdite di vite umane - un milione circa, si disse. L'uso dell'atomica avrebbe quindi ridotto la durata e il numero di vittime del conflitto. La ricerca storica ha contraddetto in buona parte questi argomenti. Che una grande e prolungata invasione di terra fosse necessaria per concludere il conflitto è discutibile. E, comunque, gli eventuali costi umani erano largamente sovrastimati. Le ragioni del bombardamento atomico furono probabilmente molteplici: al di là del suo effetto sul Giappone contava anche, e molto, garantire l'indiscussa supremazia americana nel Pacifico. [...]. Ma Hiroshima non fu solo la conseguenza di calcoli strategici. [...] Ci fu sicuramente un fenomeno di inerzia istituzionale: il progetto Manhattan fu una mobilitazione tecnoscientifica senza pari, che nel 1944 impiegava 130mila persone e che costò più di due miliardi di dollari dell'epoca. [...] Inaugurato nel 1942 per battere i nazisti nella corsa all'atomica, il progetto Manhattan raggiunse l'obiettivo quando la Germania si era arresa. Che fare? Il bersaglio doveva cambiare, e ci fu anche chi disse che non aveva più senso utilizzare la nuova arma contro una città nemica. Ma la macchina era in movimento, e troppi leader - politici, militari e scientifici - avevano dato per scontato che la bomba sarebbe stata usata in un attacco. [...]

Lo storico Andrew Ritter parla invece di una graduale erosione etica che era avvenuta durante i tre anni del progetto. Un'erosione che portò a vedere l'uso dell'atomica su una città giapponese come un passo ragionevole e in continuità con il passato. Dopotutto, il solo bombardamento di Tokyo della notte del 9 marzo 1945 aveva causato circa centomila vittime. Può sorprendere scoprire che, ai primi di agosto del 1945, i vertici militari e politici americani tendevano a considerare l'atomica un'arma tattica, non molto diversa dalle altre già in uso, solo più potente. Tanto che immaginavano di doverne usare diverse per piegare il Giappone. Fu solo gradualmente, nei giorni e settimane che seguirono la resa incondizionata, che emerse con chiarezza il significato strategico dell'atomica, un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale.

Ripercorrere la strada che porta a Hiroshima mostra come sia impossibile cogliere in anticipo tutte le implicazioni di una tecnologia radicalmente nuova. Mostra anche come nulla fosse predeterminato, e che altre scelte erano possibili. Quella che fu percepita dai protagonisti come mancanza di alternative fu in realtà un'incapacità di vederle e di coglierle: è un effetto dell'erosione etica di cui parla Ritter. Il livello di violenza considerato accettabile era slittato drammaticamente, e aveva finito col legittimare l'uso di una tecnologia dalle capacità distruttive senza precedenti.»

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.
2. Cosa intende l'autore con le espressioni *'inerzia istituzionale'* ed *'erosione etica'*?
3. Spiega perché la bomba atomica è *'un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale'*.
4. Per quale motivo era stato legittimato l'uso di un'arma così distruttiva?

Produzione

Rifletti sull'eredità di Hiroshima e Nagasaki considerando se oggi la tecnologia nucleare sia ancora decisiva per gli equilibri mondiali. Esprimi il tuo punto di vista in modo organico e coerente attingendo alle conoscenze e alle informazioni in tuo possesso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Erri De Luca**, *Passaparola. La perdita delle parole*, su *Il Blog delle Stelle*, 17 settembre 2012, https://www.ilblogdellestelle.it/2012/09/passaparola_-_la_perdita_delle_parole_-_erri_de_luca.html

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere smentita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola. [...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare.

La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e stralleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Cosa intende lo scrittore con la frase: *'c'è una perdita di responsabilità della parola'*?
3. Commenta l'affermazione: *'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'*.
4. Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Elena Cattaneo**, *Scienziате. Storie di vita e di ricerca*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2024, pp. 6-9.

«Per molto tempo, quando mi veniva chiesto se e quanto il fatto di essere donna, moglie e madre avesse in qualche modo condizionato o svantaggiato la mia vita professionale, la mia risposta è stata un “no” convinto. [...] Negli anni ho visto anche molte donne, colleghe e non, fermarsi un attimo prima di “fare il salto”, per mancanza di opportunità e di condizioni adatte, per esempio per la difficoltà di conciliare un maggiore impegno lavorativo con la presenza in famiglia. A volte ho interpretato, sbagliando, queste rinunce come una semplice mancanza di ambizione. In ogni caso, ho sempre dato poco peso al contesto in cui tutto ciò si realizzava. [...]

Ho preso quindi sempre più coscienza di come possa essere riduttivo denunciare soltanto il cosiddetto “soffitto di cristallo”, perché quell'immagine induce a pensare che il problema sia solo nell'ultimo miglio” professionale, ai gradi più alti della carriera. Io stessa, con questa idea (errata) in mente, ho passato anni a ricercare esempi di donne che, in ambito scientifico-accademico, potevano essere di riferimento per aver infranto quel soffitto: la prima presidente del CNR, le prime rettrici, la prima presidente della Conferenza dei rettori, la prima donna europea comandante della Stazione spaziale internazionale, ecc. Sono indubbiamente delle conquiste. Ma a che punto sono rimaste tutte le altre donne? La maggior parte nemmeno arriva a intravedere il “soffitto di cristallo” perché la disparità di genere è radicata a ogni livello e interrompe la loro corsa molto prima. Non parlo solo dell'ambito universitario, ma di una disparità presente in ogni momento della nostra vita, consolidata da schemi e comportamenti profondi e dominanti che ci ancorano a ruoli sociali prefissati e dati per scontati.

Anche a partire da queste esperienze dirette, ho pensato che convincersi che la disparità non esista, tanto da sostenerlo pubblicamente, si possa leggere come un modo per confortarci e rassicurarci rispetto alle nostre scelte, abitudini e ambienti di vita. [...]

Illuminante per giungere a queste conclusioni è stato per me il libro *Doppio standard* della sociologa dell'Università del Salento Camilla Gaiaschi [...] “La letteratura psicosociale”, mi ha spiegato, “conferma che gli stereotipi di genere sono instillati fin dall'infanzia e sono presenti in entrambi i sessi, si consolidano con la pre-adolescenza condizionando comportamenti e messaggi consci e inconsci e hanno effetti negativi sull'autostima femminile”. [...] Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c'è speranza per il futuro.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi di fondo e gli snodi argomentativi.
2. Esplicita il significato della metafora ‘soffitto di cristallo’ e individua le ragioni per cui l'autrice la contesta.

3. In che rapporto sono i frequenti richiami all'esperienza diretta e il ricorso a fonti autorevoli? 4. Spiega l'affermazione: *'Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c'è speranza per il futuro'*.

Produzione

Spiega argomentando il brano proposto ed elaborando una tua riflessione sull'argomento presentato da Elena Cattaneo. Condividi le considerazioni dell'autrice? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Umberto Eco**, *Pape Satàn Aleppe. Cronache di una società liquida*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 352-354.

Sulla labilità dei supporti

«Sono stati supporti di informazione scritta la stele egizia, la tavoletta d'argilla, il papiro, la pergamena e ovviamente il libro a stampa. Il quale ultimo ha mostrato sinora di sopravvivere bene per cinquecento anni, ma solo se si tratta di libri fatti con carta di stracci. Da metà Ottocento si è passati alla carta di legno, e pare che questa abbia una durata massima di settant'anni (e infatti basta prendere in mano giornali o libri del dopoguerra per vedere come molti di essi si sbriciolano appena li si sfoglia). Pertanto da tempo si fanno convegni e si studiano mezzi di vari tipi per salvare tutti i libri che affollano le nostre biblioteche, e uno dei più gettonati (ma quasi impossibile da realizzare per ogni libro esistente) è la scannerizzazione di tutte le pagine e il loro trasporto su supporto elettronico.

Ma qui viene fuori un altro problema: tutti i supporti per il trasporto e la conservazione dell'informazione, dalla foto alla pellicola cinematografica, dal disco sino alla chiavetta USB che usiamo nel nostro computer, sono più deperibili del libro. Di alcuni di essi lo sappiamo: nelle vecchie audiocassette dopo un poco il nastro si attorcigliava, si tentava di disattorcigliarlo inserendo la matita nel buchino, ma spesso con risultati nulli; le videocassette perdono facilmente i colori e la definizione, e se le si usano troppe volte per studio, facendole andare avanti e indietro, si rovinano ancor prima. Abbiamo però avuto tempo ad accorgerci di quanto potesse durare un disco in vinile senza sfregiarsi troppo, ma non abbiamo avuto tempo di verificare quanto dura un CD-ROM dato che, salutato come invenzione che avrebbe sostituito il libro, è subito uscito dal mercato perché agli stessi contenuti si poteva accedere on line e a costo più conveniente. Non sappiamo quanto durerà un film in DVD, sappiamo solo che talora inizia già a fare le bizze quando lo facciamo girare troppo volte. [...] Quindi di tutti i supporti meccanici, elettrici ed elettronici o sappiamo che sono rapidamente perituri, o non sappiamo ancora quanto durino e probabilmente non lo sapremo mai. [...]

I supporti moderni sembrano mirare più alla diffusione dell'informazione che alla sua conservazione. Il libro invece è stato strumento principe della diffusione (si pensi al ruolo che ha avuto la Bibbia a stampa per la riforma protestante) ma al tempo stesso anche della

conservazione. È possibile che tra qualche secolo l'unico modo per avere notizie sul passato, smagnetizzatisi tutti i supporti elettronici, sia ancora un bell'incunabolo.»

Esponi il tuo punto di vista sull'argomento affrontato da Umberto Eco (1932 – 2016) 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.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Nuccio Ordine**, *L'utilità dell'inutile. Manifesto*, La nave di Teseo, Milano, 2023, pp. 40-41.

«Non a caso negli ultimi decenni le discipline umanistiche vengono considerate inutili, vengono marginalizzate non solo nei programmi scolastici, ma soprattutto nelle voci dei bilanci statali e nelle risorse di enti privati e di fondazioni. Perché impegnare denaro in un ambito condannato a non produrre profitto? Perché destinare fondi a saperi che non apportano un rapido e tangibile utile economico?

All'interno di questo contesto fondato esclusivamente sulla necessità di pesare e misurare in base a criteri che privilegiano la *quantitas*, la letteratura (ma lo stesso discorso potrebbe valere per altri saperi umanistici e per quei saperi scientifici liberi da un immediato scopo utilitaristico) può invece assumere una funzione fondamentale, importantissima: proprio per il suo essere immune da qualsiasi aspirazione al profitto potrebbe porsi, di per sé, come forma di resistenza agli egoismi del presente, come antidoto alla barbarie dell'utile che è arrivata perfino a corrompere le nostre relazioni sociali e i nostri affetti più intimi. La sua esistenza stessa, infatti, richiama l'attenzione sulla *gratuità* e sul *disinteresse*, valori ormai considerati controcorrente e fuori moda.»

Traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, rifletti sui contenuti del brano di Nuccio Ordine (1958 - 2023), articolando 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.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

Candidato: _____ Classe: _____

Italiano - Prima prova scritta. Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Tipologia A

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previ sti	Punti Asse gnati
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
	Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo confuso in ogni sua parte e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - testo con incongruenze di lieve entità - testo complessivamente coeso e coerente, presenza dei necessari connettivi - testo del tutto coeso e coerente, valorizzato dai connettivi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
2	Ricchezza e padronanza lessicale. 10 punti	- lessico povero e improprio - lessico confuso e in parte errato - lessico semplice ma complessivamente adeguato - lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 10 punti	- errori grammaticali tali da inficiare la comprensione del testo - il testo è a tratti scorretto, con gravi o frequenti errori grammaticali - il testo è globalmente corretto, pur con alcuni errori - il testo presenta solo alcune imprecisioni - testo pienamente corretto	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 10 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti approssimativi e confusi - conoscenze e riferimenti sporadici, semplici ma corretti - buone conoscenze, riferimenti culturali appropriati e corretti - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 10 punti	- giudizi personali assenti o non pertinenti - giudizi personali accennati - giudizi personali semplici ma appropriati - giudizi personali corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati	1-2 3-4 5-6 7-8	

		- giudizi personali profondi, articolati e argomentati	9-10	
--	--	--	------	--

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). 10 punti	- non si attiene ai vincoli della consegna - vengono trascurati importanti aspetti della consegna - lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario - vengono rispettati i vincoli della consegna, seppur con qualche lieve mancanza o imprecisione - rispetto scrupoloso di tutti i vincoli della consegna	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. 10 punti	- mancata comprensione del testo - il testo viene compreso soltanto in minima parte - comprensione corretta con alcune lacune - comprensione corretta con leggere imperfezioni - comprensione completa del testo, vengono colti tutti gli snodi tematici e stilistici	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) 10 punti	- analisi pressoché assente - analisi carente che trascura alcuni aspetti importanti - analisi abbastanza puntuale anche se non del tutto completa - analisi puntuale e accurata - analisi molto puntuale, accurata e approfondita	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo. 10 punti	- interpretazione assente o scorretta - interpretazione parziale e a volte scorretta - interpretazione globalmente corretta seppur non articolata - interpretazione corretta e articolata in modo lineare e semplice - interpretazione del tutto corretta e ampiamente articolata	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5)

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

Candidato: _____ Classe: _____

Italiano - Prima prova scritta. Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**Tipologia B****Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
	Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo confuso in ogni sua parte e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - testo con incongruenze di lieve entità - testo complessivamente coeso e coerente, presenza dei necessari connettivi - testo del tutto coeso e coerente, valorizzato dai connettivi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
2	Ricchezza e padronanza lessicale. 10 punti	- lessico povero e improprio - lessico confuso e in parte errato - lessico semplice ma complessivamente adeguato - lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 10 punti	- errori grammaticali tali da inficiare la comprensione del testo - il testo è a tratti scorretto, con gravi o frequenti errori grammaticali - il testo è globalmente corretto, pur con alcuni errori - il testo presenta solo alcune imprecisioni - testo pienamente corretto	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti approssimativi e confusi	1-2 3-4	

	culturali. 10 punti	- conoscenze e riferimenti sporadici, semplici ma corretti - buone conoscenze, riferimenti culturali appropriati e corretti - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	5-6 7-8 9-10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 10 punti	- giudizi personali assenti o non pertinenti - giudizi personali accennati - giudizi personali semplici ma appropriati - giudizi personali corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati - giudizi personali profondi, articolati e argomentati	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 15 punti	- individuazione assente o completamente errata	1-3	
	- tesi e argomentazioni vengono comprese soltanto in minima parte	4-6	
	- tesi e argomentazioni vengono individuate correttamente ma con alcune lacune	7-9	
	- tesi e argomentazioni vengono individuate correttamente con leggere imperfezioni	10-12	
	- individuazione completa e corretta	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. 10 punti	- l'argomentazione è quasi sempre incoerente	1-2	
	- l'argomentazione non è sempre coerente, i connettivi sono impiegati in modo inappropriato	3-4	
	- il discorso è sostenuto con una complessiva coerenza	5-6	
	- argomentazione razionale anche grazie all'uso dei connettivi	7-8	
	- argomentazione rigorosa, uso appropriato dei connettivi	9-10	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. 15 punti	- riferimenti culturali pressoché assenti o errati	1-3	
	- riferimenti culturali minimi e non sempre congruenti	4-6	
	- riferimenti culturali corretti e congruenti seppur semplici	7-9	
	- riferimenti culturali corretti, congruenti e sviluppati	10-12	
	- riferimenti culturali ampi e ben articolati	13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

Candidato: _____ Classe: _____

Italiano - Prima prova scritta. Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**Tipologia C****Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
	Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo confuso in ogni sua parte e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - testo con incongruenze di lieve entità - testo complessivamente coeso e coerente, presenza dei necessari connettivi - testo del tutto coeso e coerente, valorizzato dai connettivi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
2	Ricchezza e padronanza lessicale. 10 punti	- lessico povero e improprio - lessico confuso e in parte errato - lessico semplice ma complessivamente adeguato - lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 10 punti	- Errori grammaticali tali da inficiare la comprensione del testo - Il testo è a tratti scorretto, con gravi o frequenti errori grammaticali - Il testo è globalmente corretto, pur con alcuni errori - Il testo presenta solo alcune imprecisioni - Testo pienamente corretto	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	

3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 10 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti approssimativi e confusi - conoscenze e riferimenti sporadici, semplici ma corretti - buone conoscenze, riferimenti culturali appropriati e corretti - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 10 punti	- giudizi personali assenti o non pertinenti - giudizi personali accennati - giudizi personali semplici ma appropriati - giudizi personali corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati - giudizi personali profondi, articolati e argomentati	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi. 10 punti	- il testo non si attiene ai vincoli della traccia - parti rilevanti del testo non rispettano le indicazioni della traccia - lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario - il testo è pertinente con leggere imprecisioni, titolo e paragrafi opportuni - il testo è completamente pertinente, presenta un titolo efficace e una parafrasi funzionale	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. 15 punti	- esposizione del tutto confusa e incoerente - esposizione spesso disordinata - esposizione complessivamente ordinata anche se strutturata in modo semplice - esposizione ordinata e lineare - esposizione coerente, coesa e articolata	1-3 4-6 7-9 10-12 13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali 15 punti	- conoscenze e riferimenti pressoché assenti - conoscenze e riferimenti minimi e scarsamente articolati - conoscenze e riferimenti corretti anche se semplici e poco articolati - conoscenze e riferimenti corretti e articolati in modo opportuno - conoscenze e riferimenti corretti, ampi e ben articolati	1-3 4-6 7-9 10-12 13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

Candidato: _____ Classe: _____

Italiano - Prima prova scritta.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi - Studenti con DSA

Tipologia A

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 15 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-3 4-6 7-9 10-12 13-15	
	Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo confuso in ogni sua parte e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - testo con incongruenze di lieve entità - testo complessivamente coeso e coerente, presenza dei necessari connettivi - testo del tutto coeso e coerente, valorizzato dai connettivi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
2	Ricchezza e padronanza lessicale. 10 punti	- lessico povero e improprio - lessico confuso e in parte errato - lessico semplice ma complessivamente adeguato - lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 10 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti approssimativi e confusi - conoscenze e riferimenti sporadici, semplici ma corretti	1-2 3-4 5-6	

		- buone conoscenze, riferimenti culturali appropriati e corretti	7-8	
		- conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	9-10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 15 punti	- giudizi personali assenti o non pertinenti	1-3	
		- giudizi personali accennati	4-6	
		- giudizi personali semplici ma appropriati	7-9	
		- giudizi personali corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati	10-12	
		- giudizi personali profondi, articolati e argomentati	13-15	

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). 10 punti	- non si attiene ai vincoli della consegna - vengono trascurati importanti aspetti della consegna - lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario - vengono rispettati i vincoli della consegna, seppur con qualche lieve mancanza o imprecisione - rispetto scrupoloso di tutti i vincoli della consegna	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. 10 punti	- mancata comprensione del testo - il testo viene compreso soltanto in minima parte - comprensione corretta con alcune lacune - comprensione corretta con leggere imperfezioni - comprensione completa del testo, vengono colti tutti gli snodi tematici e stilistici	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) 10 punti	- analisi pressoché assente - analisi carente che trascura alcuni aspetti importanti - analisi abbastanza puntuale anche se non del tutto completa - analisi puntuale e accurata - analisi molto puntuale, accurata e approfondita	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo. 10 punti	- interpretazione assente o scorretta - interpretazione parziale e a volte scorretta - interpretazione globalmente corretta seppur non articolata - interpretazione corretta e articolata in modo lineare e semplice - interpretazione del tutto corretta e ampiamente articolata	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

Candidato: _____ Classe: _____

Italiano - Prima prova scritta.**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi - Studenti con DSA****Tipologia B****Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 15 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-3 4-6 7-9 10-12 13-15	
	Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo confuso in ogni sua parte e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - testo con incongruenze di lieve entità - testo complessivamente coeso e coerente, presenza dei necessari connettivi - testo del tutto coeso e coerente, valorizzato dai connettivi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
2	Ricchezza e padronanza lessicale. 10 punti	- lessico povero e improprio - lessico confuso e in parte errato - lessico semplice ma complessivamente adeguato - lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 10 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti approssimativi e confusi - conoscenze e riferimenti sporadici, semplici ma corretti - buone conoscenze, riferimenti culturali appropriati e corretti - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	

	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 15 punti	- giudizi personali assenti o non pertinenti	1-3	
		- giudizi personali accennati	4-6	
		- giudizi personali semplici ma appropriati	7-9	
		- giudizi personali corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati	10-12	
		- giudizi personali profondi, articolati e argomentati	13-15	

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 15 punti	- individuazione assente o completamente errata	1-3	
	- tesi e argomentazioni vengono comprese soltanto in minima parte	4-6	
	- tesi e argomentazioni vengono individuate correttamente ma con alcune lacune	7-9	
	- tesi e argomentazioni vengono individuate correttamente con leggere imperfezioni	10-12	
	- individuazione completa e corretta	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. 10 punti	- l'argomentazione è quasi sempre incoerente	1-2	
	- l'argomentazione non è sempre coerente, i connettivi sono impiegati in modo inappropriato	3-4	
	- il discorso è sostenuto con una complessiva coerenza	5-6	
	- argomentazione razionale anche grazie all'uso dei connettivi	7-8	
	- argomentazione rigorosa, uso appropriato dei connettivi	9-10	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. 15 punti	- riferimenti culturali pressoché assenti o errati	1-3	
	- riferimenti culturali minimi e non sempre congruenti	4-6	
	- riferimenti culturali corretti e congruenti seppur semplici	7-9	
	- riferimenti culturali corretti, congruenti e sviluppati	10-12	
	- riferimenti culturali ampi e ben articolati	13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

Candidato: _____ Classe: _____

Italiano - Prima prova scritta.**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi - Studenti con DSA****Tipologia C****Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 15 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-3 4-6 7-9 10-12 13-15	
	Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo confuso in ogni sua parte e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - testo con incongruenze di lieve entità - testo complessivamente coeso e coerente, presenza dei necessari connettivi - testo del tutto coeso e coerente, valorizzato dai connettivi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
2	Ricchezza e padronanza lessicale. 10 punti	- lessico povero e improprio - lessico confuso e in parte errato - lessico semplice ma complessivamente adeguato - lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 10 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti approssimativi e confusi - conoscenze e riferimenti sporadici, semplici ma corretti - buone conoscenze, riferimenti culturali appropriati e corretti - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	

	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 15 punti	- giudizi personali assenti o non pertinenti	1-3	
		- giudizi personali accennati	4-6	
		- giudizi personali semplici ma appropriati	7-9	
		- giudizi personali corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati	10-12	
		- giudizi personali profondi, articolati e argomentati	13-15	

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase. 10 punti	- il testo non si attiene ai vincoli della traccia - parti rilevanti del testo non rispettano le indicazioni della traccia - lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario - il testo è pertinente con leggere imprecisioni, titolo e paragrafi opportuni - il testo è completamente pertinente, presenta un titolo efficace e una parafrase funzionale	1-2	
		3-4	
		5-6	
		7-8	
		9-10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. 15 punti	- esposizione del tutto confusa e incoerente - esposizione spesso disordinata - esposizione complessivamente ordinata anche se strutturata in modo semplice - esposizione ordinata e lineare - esposizione coerente, coesa e articolata	1-3	
		4-6	
		7-9	
		10-12	
		13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali 15 punti	- conoscenze e riferimenti pressoché assenti - conoscenze e riferimenti minimi e scarsamente articolati - conoscenze e riferimenti corretti anche se semplici e poco articolati - conoscenze e riferimenti corretti e articolati in modo opportuno - conoscenze e riferimenti corretti, ampi e ben articolati	1-3	
		4-6	
		7-9	
		10-12	
		13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

TESTO SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Prova di simulazione di seconda prova

TRACCIA DI CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte e due quesiti a sua scelta della seconda parte.

PRIMA PARTE

La normativa italiana di riferimento per i requisiti minimi di qualità delle acque potabili è il D.Lgs. 23 febbraio 2023, n. 18, che recepisce la direttiva UE 2020/2184, aggiornato dal D.Lgs. 102/2025. Il testo fissa parametri rigorosi microbiologici e chimici per garantire la salubrità dell'acqua destinata al consumo umano, sia per uso domestico che alimentare. Tale normativa definisce come valore limite dei nitrati (NO_3^-) 50 mg/L. La determinazione dei nitrati può venire effettuata mediante spettrofotometria UV nella regione di 220 nm.

Un campione di acqua è stato diluito 10 volte, poi, 25 mL del campione diluito sono stati portati a 100 mL con acqua distillata.

La soluzione finale fornisce un'assorbanza di 0,240, mentre una soluzione standard a 10 mg/L di NO_3^- nelle stesse condizioni fornisce un'assorbanza di 0,286.

Il candidato:

- Rappresenti lo schema a blocchi dello strumento illustrando brevemente il ruolo e il funzionamento dei diversi componenti.
- Calcoli la concentrazione in mg/L di nitrati nel campione diluito e nel campione iniziale.
- Descriva la procedura necessaria a preparare 5 standard con concentrazioni di ione nitrato comprese tra 10 e 50 ppm, partendo da una soluzione madre con una concentrazione 1000 mg/L di NO_3^- , riportando i calcoli.

- Indichi se il campione in esame rientra nei limiti della normativa.

SECONDA PARTE

Quesito 1

Le moderne tecniche cromatografiche possono essere ricondotte ad un unico esperimento fondamentale. Il candidato descriva brevemente in cosa consiste.

Quesito 2

L'efficienza di un sistema cromatografico indica la capacità di eluire tutte le particelle di una data specie chimica con la stessa velocità. Il parametro più semplice per esprimere l'efficienza è la larghezza del picco cromatografico. Il candidato illustri brevemente quali sono i fattori che influiscono sull'efficienza di una colonna cromatografica.

Quesito 3

La maggior parte delle separazioni cromatografiche si concludono con la registrazione del cromatogramma, il tracciato che descrive l'andamento del segnale rilevato dalla strumentazione. Il candidato illustri un tipico cromatogramma, mettendone in evidenza le parti fondamentali.

Quesito 4

Le interazioni che si verificano tra le fasi di una separazione cromatografica non sono del tutto note e non sempre descrivibili. I meccanismi che ne sono coinvolti sono di diversa natura. Il candidato indichi quali sono i principali meccanismi chimico-fisici tra la sostanza da separare e la coppia fase mobile/fase stazionaria e li descriva brevemente.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta (ITCM - ITBA)

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Descrittori	Punteggi	Punteggio assegnato all'indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Completa e approfondita	6	
	Adeguate, connotate da conoscenze corrette	5	
	Accettabile, sono presenti gli aspetti essenziali	4	
	Limitata e lacunosa	3	
	Inesistente o fortemente lacunosa	1-2	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Completa e sicura	6	
	Adeguate con qualche imprecisione nell'analisi e/o nel procedimento	5	
	Accettabile, pur con imprecisioni	4	
	Incerta con errori nell'analisi e/o nel procedimento	2-3	
	Fortemente limitata o assente	0-1	
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Soluzione completa, coerente e corretta	4	
	Soluzione quasi completa, coerente e corretta	3	
	Soluzione quasi completa e con alcune imprecisioni ed incoerenze	2	
	Soluzione inesistente o lacunosa e scorretta	0-1	
	Elevata con uso rigoroso dei linguaggi specifici	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Apprezzabile con uso appropriato dei linguaggi specifici	3	
	Accettabile, ma con uso non sempre appropriato dei linguaggi specifici	2	
	Carente con uso non pertinente dei linguaggi specifici	0-1	
	Punteggio totale		

ALLEGATI RISERVATI

Tre PDP per tre studenti con DSA.

Tabella riassuntiva ore FSL svolte per alunno/a

