



ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"
Via S. Pelaio, 37 – 31100 Treviso - C.F. 94145570266



SEDE FERMI
via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it
TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI
via Terraglio, 53
0422 402522

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

ISTITUTO SUPERIORE - "GIORGI - FERMI"-TREVISO
Prot. 0004665 del 15/05/2024
IV (Entrata)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 17 comma 1 del d. lgs. 62/2017
e dell'art. 10 dell'Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024)

approvato nella seduta del 06 maggio 2024

CLASSE 5[^] BC

Chimica dei Materiali

Coordinatrice: MARA BERLETTI

SOMMARIO

1. LE INFORMAZIONI SULL'ISTITUTO	3
1.1. Caratteristiche del territorio e dell'utenza	3
1.2. Presentazione dell'istituto	3
1.3. Profilo educativo, culturale e professionale del diplomato nello specifico indirizzo	3
2. LE INFORMAZIONI SULLA CLASSE	5
2.1. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica	5
2.2. Profilo della classe	5
3. IL PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE	6
3.1. Contenuti, competenze disciplinari, obiettivi specifici di apprendimento e risultati di apprendimento (programmi e relazioni)	6
3.2. Nodi interdisciplinari.....	6
3.3. Insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera attivato con la metodologia CLIL	8
3.4. INVALSI	8
3.5. PCTO	8
3.6. Attività di arricchimento dell'Offerta Formativa e di Orientamento	9
3.7. Metodi e strumenti del percorso formativo	10
4. LA VALUTAZIONE DELLA CLASSE	11
4.1. La valutazione nel PTOF e strumenti di valutazione	11
4.2. Criteri di valutazione del profitto	11
5. VERSO L'ESAME	11
5.1. Ammissione, crediti e tabelle di conversione dei crediti e del punteggio delle prove.....	11
5.2. Il curriculum dello studente	12
5.3. Modalità di svolgimento dell'Esame di Stato	12
6. ALLEGATI	13
6.1. Programmi e relazioni finali docenti	
6.2. Griglia di valutazione della prima prova scritta	
6.3. Griglia di valutazione della seconda prova scritta	
6.4. Griglia di valutazione nazionale del colloquio	
6.5. Simulazioni di prima e seconda prova	
6.6. Prospetto attività PCTO	

1. LE INFORMAZIONI SULL'ISTITUTO

1.1. Caratteristiche del territorio e dell'utenza

Il Polo Tecnologico è formato da due sedi situate nella prima periferia di Treviso. Il territorio è contraddistinto dalla presenza di piccole e medie industrie, prevalentemente appartenenti al settore manifatturiero; hanno la loro sede anche imprese di valenza nazionale e internazionale. Il tessuto delle imprese artigianali, soprattutto del settore impiantistica e manutenzione, è ben radicato nel territorio. Dall'a.s. 2014-2015 sono stati avviati contatti con nuove aziende, con l'AULSS n. 2 di Treviso e n. 7 di Conegliano-Vittorio V.to. Le Associazioni di categoria hanno dimostrato disponibilità ad un dialogo fattivo e partecipano con i loro rappresentanti al CTS (Comitato Tecnico Scientifico); con i rappresentanti di alcune aziende del territorio sono state costruite partnership tra il Polo e le Aziende. Molte aziende, inoltre, hanno formalizzato accordi con il Polo per la realizzazione di Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) e di Apprendistato di 1° livello per il conseguimento del diploma di istruzione secondaria dell'IP. Con vari istituti la scuola attua sinergie nell'attività di rete (15 reti), accordi per una fattiva collaborazione tra imprese, operatori scolastici e studenti (5 convenzioni).

1.2. Presentazione dell'istituto

Il Polo Tecnologico, nato il 1° settembre 2013, è oggi formato da due sedi dislocate a Treviso e nel corrente a.s. conta 1348 alunni (1261 al diurno, 87 al serale) per un totale di 63 classi al diurno e 5 al serale. L'85% dell'utenza è maschile e il 15% femminile. L'Offerta Formativa prevede 4 percorsi quinquennali di IT, 6 IP e 1 percorso triennale di leFP.

1.3. Profilo educativo, culturale e professionale del diplomato nello specifico indirizzo

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;

- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

In particolare:

Il diplomato in "Chimica dei materiali" è in grado di operare nel campo dei materiali, delle analisi chimico-biologiche, nei processi di produzione in ambito chimico, biologico, alimentare, merceologico, farmaceutico e dei polimeri, nei settori della prevenzione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

2. LE INFORMAZIONI SULLA CLASSE

Nella redazione del documento il CdC ha tenuto conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719: non devono essere forniti dati personali riferiti a singoli studenti.

2.1. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica

Materia	a.s. 2021-2022	a.s. 2022-2023	a.s. 2023-2024
Lingua e letteratura italiana	BERLETTI	BERLETTI	BERLETTI
Storia	BERLETTI	BERLETTI	BERLETTI
Matematica	DE PIERI	ARTICO	ARTICO
Lingua inglese	BATTEL	BATTEL	BATTEL
Tecnologie chimiche	DI GIULIO	CARRARO	CARRARO
Chimica analitica	FERRONATO	FERRONATO	FERRONATO
Chimica analitica ITP	MALVUCCIO	DE NICOLO	DE NICOLO
Chimica organica	ZANATO	ZANATO	TONUS
Chimica organica ITP	IARIA	MALVUCCIO	IERVASI
SM	BELLATI	SICILIANO	CESCON (suppl. Russo)
IRC	BONESSO	ANDREATTA	ANDREATTA

Come si può notare dalla precedente tabella la classe ha avuto *discontinuità* per l'ultimo anno in Chimica organica, sia per l'insegnante di teoria mentre per l'insegnante tecnico-pratico la discontinuità si è avuta nell'intero triennio.

2.2. Profilo della classe

La classe è composta da 9 studenti, tutti provenienti dalla stessa classe IV dell'a.s. 2022/2023. Tutti hanno frequentato tutti gli anni nel nostro istituto; 1 si è unito alla classe al quarto anno; è presente 1 studente-atleta di alto livello per il quale è stato predisposto un PFP. Ulteriori situazioni, se presenti, saranno riferite alla commissione dai docenti membri interni all'Esame di Stato in sede di riunione preliminare.

Il gruppo classe si è così modificato nel corso del secondo biennio e del monoennio finale:

Alunni	2021/22 III anno	2022/23 IV anno	2023/24 V anno
Numero di alunni	16	15	9
Studenti con ripetenze nel curriculum anno scolastico precedente	0	2	0
Inseriti nella classe all'inizio dell'anno scolastico	1	/	0
Promossi	13	9	/
Non promossi	1	5	/
Ritirati/trasferiti	2	1	/

La **frequenza** è risultata regolare per la maggior parte degli alunni, (ma non mancano casi che hanno fatto registrare un numero più rilevante di assenze, giustificate da malattia).

Gli studenti sono educati e corretti, sia nei rapporti fra pari che con gli insegnanti. In generale hanno una buona disponibilità alla collaborazione e alla partecipazione durante le ore di attività didattica e di conseguenza il clima che si è instaurato ha predisposto allievi e insegnanti ad un lavoro sereno. Gli studenti si sono dimostrati partecipi a costruire un clima coerente alle regole di convivenza democratica e alla esperienza scolastica vissuta come esperienza formativa integrale.

Circa **l'impegno**, i docenti hanno registrato una tendenza globalmente positiva; alcuni degli studenti hanno partecipato alle attività didattiche costantemente mentre altri in maniera più discontinua e settoriale.

Al termine del primo periodo si sono registrate carenze formative, che il Consiglio di Classe ha ritenuto di voler colmare attivando un lavoro di recupero 'in itinere', oppure con l'attivazione di sportelli Help; nei casi meno problematici si è consigliato un maggiore e proficuo studio individuale; in alcuni casi non è stato possibile recuperare tutte le carenze.

La classe risulta essere eterogenea per grado di padronanza delle conoscenze, abilità e competenze, oltre che per la partecipazione al dialogo educativo e per l'organizzazione dello studio.

Si possono pertanto distinguere 3 livelli di apprendimento, con relative competenze acquisite.

Nel livello avanzato vi sono gli alunni che sono in grado di eseguire compiti impegnativi in modo autonomo e responsabile, con una buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze e con capacità critico-rielaborative apprezzabili.

Nel livello intermedio confluiscono gli alunni dalle competenze soddisfacenti che sono in grado di eseguire i compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Nel livello base confluiscono gli alunni che hanno acquisito competenze in modo essenziale, talvolta anche leggermente al di sotto della sufficienza e che quindi eseguono i compiti in forma guidata e dimostrano una basilare, ma non sempre sicura consapevolezza delle conoscenze.

Eventuali PEI per studenti CD o PDP per studenti con BES/DSA, se presenti, saranno allegati al presente Documento in busta riservata per la commissione, a cui si rimanda per informazioni specifiche.

3. IL PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE

3.1. Contenuti, competenze disciplinari, obiettivi specifici di apprendimento e risultati di apprendimento (programmi e relazioni)

In allegato i programmi e le relazioni dei docenti del Consiglio di Classe.

3.2. Nodi interdisciplinari

Il Consiglio di Classe ha sviluppato nodi interdisciplinari in Educazione Civica come di seguito esplicitati.

Percorsi nuclei tematici	Discipline coinvolte	ore dedicate
1. COSTITUZIONE, DIRITTO (NAZIONALE E INTERNAZIONALE), LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ		
La Mafia: Spettacolo "Ti racconto le mafie" (3 ottobre)	Storia - Letteratura	2

Giornata internazionale contro la violenza sulle donne Visione film "C'è ancora domani" di P. Cortellesi	Storia	3
Giornata della memoria: discussione Visione dell'intervista a Sami Modiano La coscienza morale in Franz Jagerstaetter, il contadino austriaco che si oppone a Hitler. Visione del film "La vita nascosta" di Terrence Malick	Storia – Letteratura IRC	3
La nascita della Repubblica italiana e la Costituzione Principi fondamentali. Diritti e doveri	Storia	6
La nascita dell'UE e i suoi organismi Convegno "Europa e Democrazia" prof. M. Brunazzo, ordinario del Dipartimento di Sociologia e Ricerca sociale presso l'Università di Trento	Storia	4
Uno sguardo al presente: la questione israelo-palestinese: conferenza "Un mondo in classe: Israele-Hamas capire il conflitto ISPI	Storia	2
2. SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO	Discipline coinvolte	ore dedicate
Sicurezza nel laboratorio chimico: valutazione del rischio, azioni di protezione e prevenzione, DPC e DPI; Caso studio di analisi del rischio di un impianto: Cenni e tecniche ADR (analisi storica, Fire & Explosion Index, HazOp, Albero dei guasti, Albero degli eventi.	Chimica analitica	3
The 2030 Agenda	Inglese	1
Analisi dell'acqua: <ul style="list-style-type: none"> analisi della normativa relativa alle acque superficiali (D. Lgs 152/2006) analisi della normativa relativa alle acque a consumo umano (D. Lgs n. 31 del 02/02/2001 e successive integrazioni) 	Chimica analitica	2
Agenda 2030: Adulterazioni e frodi in campo alimentare <ul style="list-style-type: none"> Definizione di frode alimentare, differenze tra frode commerciale e sanitaria. Tipologie di frodi (adulterazioni, alterazioni, sofisticazioni, contraffazioni, corrompimento). Esempi di frodi in campo alimentare e fattori influenti. Organi ministeriali addetti al controllo degli alimenti Food Frauds: Olive Oil": lettura e comprensione dell'articolo tratto da internet e inizio semplificazione 	Chimica analitica - inglese	5
<ul style="list-style-type: none"> Analisi dell'olio di oliva: normativa di riferimento e classificazione merceologica Numero di acidità: significato parametro, tecnica analitica, reazioni, riferimento alla normativa Reg. CEE 2568/91 e successive integrazioni. determinazione dei parametri chimici e significato (indice di saponificazione, indice di iodio, indice di perossidi, analisi spettrofotometrica in UV/VIS e determinazione del DeltaK), principali frodi alimentari per l'olio di oliva 	Chimica analitica	4
Analisi del vino: <ul style="list-style-type: none"> acidità del vino e TLC su cellulosa 	Chimica analitica	4

• rame in AA con metodo delle aggiunte, determinazione del grado alcolico		
Agenda 2030: Antibiotici e resistenza batterica (ob. 3) Studio di due articoli (Zanichelli e Rizzoli)	Chimica organica	2
Benessere e salute: • Importanza dell'attività fisica; Agenda 2030; misurazione frequenza cardiaca a riposo e sotto sforzo. • Resilienza ed empatia: visione del cortometraggio "Il secondo tempo di Julian Ross" e discussione in classe. • Back School Programma Toso, Ginnastica per la prevenzione e cura del mal di schiena	SM	3
La sicurezza stradale: Insieme per la sicurezza. Evento organizzato da ACITreviso	tutte	5
3. CITTADINANZA DIGITALE	Discipline coinvolte	ore dedicate
Visione conferenza Prof. Paolo Rossi (Unipd): La matematica del contagio. Come si prevede la diffusione di una malattia infettiva nella popolazione.	Matematica	3
4. EDUCAZIONE ALL'IMPRENDITORIALITÀ	Discipline coinvolte	ore dedicate
Convegno Confartigianato "È un'impresa fare impresa"	Storia	2
	totale ore	54

3.3. Insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera attivato con la metodologia CLIL

Nell'ambito del progetto CLIL (*Content Language Integrated Learning*) è stato attivato l'insegnamento di Chimica Analitica e sono stati realizzati i seguenti moduli:

Disciplina	Contenuti	ore dedicate
Chimica Analitica	Lipidi e olio d'oliva	4

3.4. INVALSI

La classe ha svolto le seguenti prove:

Italiano 5 marzo 2024

Matematica 4 marzo 2024

Inglese 2 marzo 2024

3.5. PCTO

Per l'attestazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento svolti dagli studenti si rimanda al prospetto allegato. La documentazione delle attività è disponibile agli atti dell'Istituto presso l'Ufficio di PCTO. La seguente tabella riassume le principali attività.

ATTIVITÀ SVOLTE	
A.S. .2021/2022 III ANNO	Formazione sulla sicurezza generale
A.S. 2022/2023 IV ANNO	Formazione sulla sicurezza specifica Visita a Venezia (museo del profumo e attività didattica) Visita a Bologna all'Opificio Golinelli Conferenza Università Ca' Foscari

	Progetto Studenti e Risk management Tirocinio in azienda/università
A.S. 2023/2024 V ANNO	Visita tecnica a Treviso presso Master Builders Solutions S.P.A. Visita tecnica a Istrana presso Labomar Incontro con i ricercatori della CREA Lezioni di chimica tenute da professori dell'Università Ca' Foscari di Venezia Incontro Università di Verona "Chiedilo al tutor" Incontro sul Contratto di lavoro e il colloquio (Umana) Presentazioni ITS Red e Academy agroalimentare

3.6. Attività di arricchimento dell'Offerta Formativa e di Orientamento

In ottemperanza al DM n. 328 del 22 dicembre 2022 e delle Linee guida ad esso allegate, sono state erogate alla classe attività per **38** ore, che vengono riassunte nella seguente tabella. Si ricorda che trattandosi di un processo e non di una disciplina, ha coinvolto discipline e ambiti diversi per cui le note esplicitano se l'attività è stata afferente anche ad altri percorsi disciplinari.

DATA	ATTIVITÀ	ORE	note
08/11/2023	Presentazione attività di orientamento.	1	
07/12/2023	Visita tecnica Master Builders Solutions S.P.A. di Treviso.	4	a
16/12/2023	Incontro ricercatori CREA: • Le nuove biotecnologie per un'agricoltura più sostenibile e resiliente. • I microrganismi benefici al servizio dell'agricoltura di domani.	2	a
10/01/2024	Corso PNRR Orienta UniPD Energia per crescere dentro e fuori: sviluppo sostenibile, conoscenza di sé e del mondo universitario per scegliere consapevolmente.	15	a
20/01/2024	Convegno "È un'impresa fare impresa!" – Confartigianato.	2	b
23/02/2024	Incontro Umana: Dal contratto di lavoro al colloquio.	2	a
01/02/2024	Incontro UniVR "Chiedilo al Tutor".	2	a
02/02/2024	Lezione "Cosmesi e Bellezza" (PLS 2023-2025 – Azione A- Università Ca' Foscari di Venezia).	1	a
13/03/2024	Presentazione ITS RED Academy.	1	a
04/04/2024	Lezione "La chimica della birra" (PLS 2023-2025 – Azione A- Università Ca' Foscari di Venezia).	2	a
17/04/2024	Presentazione ITS Agroalimentare.	1	a
11/04/2024	Visita tecnica Labomar di Istrana.	3	a
16/05/2024	Career day Randstad.	2	

NOTE:

a. valido anche per il PCTO.

b. valido anche per EDC.

Durante l'ultimo anno di corso gli studenti hanno partecipato, come classe o come singoli, alle iniziative culturali, sociali e sportive approvate dal Consiglio di classe di seguito elencate:

- **Uscite didattiche e viaggi d'istruzione**

Viaggio di Istruzione a Monaco di Baviera dal 18 al 22 marzo.

- **Altre iniziative**

Teatro in lingua: "The picture of Dorian Gray" 17 gennaio 2024.

Teatro: "Racconti disumani" con G. Pasotti regia di A. Gassmann (5 aprile 2024).

Teatro: "Ungaretti poeta e soldato. Il Carso e l'anima del mondo". Uno spettacolo di e con Marco Goldin (15 aprile 2024).

Lezione sulla qualità dell'aria, tenuta dal Dr. Alessio De Bortoli di ARPAV (Agenzia regionale per la prevenzione e la protezione ambientale del Veneto). (14 maggio 2024)

3.7. Metodi e strumenti del percorso formativo

Di seguito sono riassunti i principali strumenti e i metodi adottati dai singoli docenti del Consiglio di Classe. Per informazioni più analitiche si rimanda ai Documenti delle singole discipline allegati.

La modalità generale dei processi di insegnamento – apprendimento si è sviluppata secondo le seguenti metodologie:

- lezioni frontali;
- conversazioni guidate;
- debate;
- lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e/o utilizzo della LIM;
- flipped classroom;
- analisi di casi;
- problem solving;
- lezioni articolate in lavoro di gruppo;
- progetti pluridisciplinari;
- lezioni con il metodo induttivo – deduttivo utilizzando anche il laboratorio;
- lezioni modulari;
- didattica laboratoriale;
- esercitazioni pratiche.

Ad esse sono stati associate situazioni di apprendimento non strettamente curricolari riferite anche ad eventi esterni come incontri del PCTO, di Educazione Civica e di Orientamento in uscita.

Strumenti	Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni	Tempi/Frequenza	Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Libro di Testo ✓ Libro digitale ✓ Schede ✓ Materiali prodotti dall'insegnante ✓ Materiali digitali interattivi ✓ Presentazioni ✓ Visione di filmati Documentari 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Video lezioni ✓ Video registrazioni ✓ Lezioni digitali ✓ Tutorial ✓ Somministrazione e restituzione degli elaborati con successiva correzione Messaggistica istantanea mediante registro, classroom ✓ Attività di ricerca 	<p>Secondo l'orario delle lezioni in modalità in presenza o in videoconferenza per alcune attività legate all'Orientamento in uscita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bacheca del Registro elettronico Argo ✓ Classroom ✓ E-mail

In tutti i casi particolare attenzione è stata posta alla problematizzazione di alcuni argomenti di particolare rilievo al fine di stimolare lo spirito critico e rilevare tramite gli interventi degli studenti la loro crescita culturale, il livello di comprensione, di elaborazione delle informazioni onde evitare una somministrazione passiva dei contenuti.

Sono state adottate opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze e recupero delle carenze. I docenti hanno coinvolto e stimolato gli studenti con le seguenti attività significative:

- trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali,
- l'utilizzo di video, libri e test digitali,
- l'uso di App.

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti didattici:

- ✓ Strumentazione didattica tradizionale e non (libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM)
- ✓ Attività integrative (visite guidate, partecipazione a olimpiadi e gare, seminari, progetti etc..).

4. LA VALUTAZIONE DELLA CLASSE

4.1. La valutazione nel PTOF e strumenti di valutazione

Le prove non hanno l'unico scopo di verificare l'assimilazione dei contenuti, ma sono volte anche ad accertare l'acquisizione di un corretto metodo di studio, la padronanza del linguaggio, lo sviluppo delle abilità fondamentali (comprensione, analisi, sintesi, applicazione, rielaborazione, capacità critica). Ogni dipartimento ha stabilito criteri di valutazione specifici a seconda delle tipologie di prove. Tali criteri sono esplicitati agli studenti e resi pubblici sul sito istituzionale. In merito alla valutazione periodica degli apprendimenti, si è recepita la circolare ministeriale n. 89 del 18 ottobre 2012 che fornisce indicazioni per il primo, il secondo biennio e il quinto anno dei percorsi di istruzione superiore. In sede di scrutinio intermedio e finale, pertanto, viene attribuito un unico voto a ciascuna disciplina o gruppo di discipline afferenti al medesimo insegnamento. "[...] Il voto deve essere espressione di sintesi valutativa e pertanto deve fondarsi su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti".

Come indicato nel DPR. n. 122 del 2009, le verifiche intermedie e le valutazioni periodiche e finali sono state coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa, contenuti nelle programmazioni condivise di Dipartimento, dove si sono individuate modalità e criteri per assicurare omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. La valutazione è stata intesa come momento educativo, in cui l'alunno possa imparare a migliorare il proprio rendimento e quindi apprendere meglio; a tal fine agli studenti sono stati chiariti, prima della prova, i criteri di correzione e valutazione e i voti conseguiti sono stati loro tempestivamente comunicati ed esplicitati.

Gli strumenti di valutazione utilizzati sono stati: prove non strutturate, strutturate, semistrutturate, prove esperte. Nel corso dell'anno scolastico, i docenti hanno somministrato un numero congruo di prove utili alla valutazione.

4.2. Criteri di valutazione del profitto

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- ✓ il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo;
- ✓ i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale;
- ✓ i risultati delle prove di verifica;
- ✓ il livello di competenze di Educazione civica acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo;
- ✓ le conoscenze, le abilità e le competenze disciplinari riportate nelle programmazioni disciplinari, nei P.E.I./PdV, nei PDP e nella programmazione di classe.

5. VERSO L'ESAME

5.1. Ammissione, crediti e tabelle di conversione dei crediti e del punteggio delle prove

Ai sensi dell'O.M. 55 del 2024, saranno ammessi a sostenere l'Esame di Stato gli studenti che

- abbiano frequentato per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato o nei limiti stabiliti dalle deroghe approvate nel collegio dei docenti;
- non abbiano una valutazione inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi. Nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame;

- abbiano svolto le prove INVALSI.

Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il Consiglio di Classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Il consiglio di classe attribuisce il credito sulla base della tabella di cui all'Allegato A del d.lgs. 62/2017.

5.2. Il curriculum dello studente

Il curriculum dello studente fornisce informazioni sul percorso personale dello studente relativo all'ambito scolastico ed extrascolastico. Nel corso dell'anno scolastico sono state fornite agli studenti le informazioni e supporto necessari alla sua compilazione. Gli studenti hanno potuto godere dell'affiancamento e della consulenza dei docenti-tutor nella redazione dei curricula.

Ciascun curriculum è stato inserito nella piattaforma UNICA.

5.3. Modalità di svolgimento dell'Esame di Stato

Agli studenti sono state illustrate dal coordinatore l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'Esame di Stato per l'anno scolastico 2023-2024, secondo l'ordinanza n. 55 del 22 marzo 2024.

L'esame è così articolato e scandito:

- 1) **prima prova scritta nazionale di lingua italiana**; mercoledì 19 giugno 2024 dalle 8.30 (durata della prova: sei ore)
- 2) **seconda prova scritta**: giovedì 20 giugno 2024; la seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica. Ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente. Le discipline oggetto della seconda prova sono state individuate dal d.m. n. 10 del 26 gennaio 2024.
- 3) **colloquio**: (disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017) si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione e costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema. Il materiale è predisposto e assegnato dalla commissione all'inizio di ogni giornata di colloquio per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Inoltre, il candidato attraverso una breve relazione o un lavoro multimediale analizzerà criticamente le esperienze svolte nell'ambito del PCTO.

La scuola ha organizzato per tutte le classi quinte due simulazioni della prima prova scritta in data 16 febbraio e 7 maggio e una della seconda prova scritta in data 8 maggio.

I testi delle simulazioni e le griglie di valutazione messe a punto e adottate dal Dipartimento di lettere per la correzione della prima e quelle della seconda prova sono allegati al presente documento.

Per la simulazione della prova orale il consiglio di classe stabilisce di effettuarla il 5 giugno 2024.

6. ALLEGATI

6.1. Programmi e relazioni finali docenti

6.2. Griglia di valutazione della prima prova scritta

6.3. Griglia di valutazione della seconda prova scritta

6.4. Griglia di valutazione nazionale del colloquio

6.5. Simulazioni di prima e seconda prova

6.6. Prospetto attività PCTO

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Nome del docente	Firma del docente
Lingua e letteratura italiana	MARA BERLETTI	
Storia	MARA BERLETTI	
Matematica	CLAUDIA ARTICO	
Lingua inglese	CRISTINA BATTEL	
Tecnologie chimiche	ALESSANDRO CARRARO	
Chimica analitica	LUISA FERRONATO	
Chimica analitica ITP	FRANCESCO DE NICOLO	
Chimica organica	TIZIANA TONUS	
Chimica organica ITP	MARIA TERESA IERVASI	
SM	CAMILLA CESCO (suppl. Russo)	
IRC	FRANCESCO ANDREATTA	

Treviso, 15 maggio 2024.

Il Coordinatore di classe



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI

A.S. **2023/2024**

CLASSE: **5 BC**

DISCIPLINA: **LETTERATURA ITALIANA**

DOCENTE: **MARA BERLETTI**

PROFILO DELLA CLASSE

La classe durante il triennio ha dimostrato un sensibile miglioramento nell'atteggiamento nei confronti della disciplina. In particolare l'ultimo anno, forse anche per le tematiche trattate, ha accettato le varie sfide che le venivano proposte.

Per far sì che lo studio potesse essere significativo, si è cercato di volta in volta di inserire autori, opere e/o movimenti in percorsi attinenti alla loro crescita, come ad esempio la consapevolezza di sé e la costruzione di un'identità, oppure uno sguardo non giudicante verso gli altri, nel pieno rispetto delle diversità, oppure l'ascolto empatico, che permette di cogliere l'altro senza bias cognitivi.

Sono anche migliorati nella lettura di libri (come si noterà nel programma, diversi sono i libri che in quest'anno scolastico hanno letto) e si sono avvicinati al teatro.

Hanno lavorato spesso consapevoli delle loro fragilità e delle lacune che potevano essere presenti in taluni di loro: se supportati, hanno sempre ottenuto risultati soddisfacenti.

Sono vivaci e creativi; il più delle volte curiosi. Si appassionano ogniqualvolta trovano un senso al loro agire. In sintesi, ogni alunno ha raggiunto, nel rispetto delle proprie specificità, gli obiettivi prefissati e le competenze disciplinari necessarie per sostenere, anche con esiti apprezzabili, l'impegno conclusivo di fine percorso scolastico.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di seguito riportati:

- acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, utile per la prosecuzione degli studi;
- acquisire l'abitudine a ragionare ed esporre con sufficiente rigore logico e precisione terminologica;
- sostenere la propria tesi e confrontarsi criticamente con le argomentazioni altrui;
- utilizzare adeguatamente le capacità espressive scritte e orali in lingua italiana;
- leggere e comprendere testi complessi scritti e non solo;
- conoscere gli aspetti fondamentali della tradizione letteraria italiana ed europea, in prospettiva diacronica e sincronica.

In relazione agli obiettivi disciplinari specifici, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi;
- individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi;
- contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento;
- identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e straniera;
- cogliere, in prospettiva interculturale, alcuni elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi;
- collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari;
- interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.

PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO

PROGRAMMA ALTERNATIVO



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

(indicare e spiegare)

(indicare e spiegare)

Il corrente anno scolastico ha visto la classe impegnata in percorsi di Orientamento e di Educazione Civica, che, pur essendo arricchenti, spesso non erano attinenti al percorso curricolare programmato per il quinto anno. La parte che non è stata sviluppata, ma solo accennata è il Neorealismo.

CONTENUTI TRATTATI

La crisi del ruolo sociale e culturale dell'intellettuale Ribellione e inquietudine nell'Italia postunitaria

La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati.

Testi

- E. Praga, *Preludio* (fot.).
- A. Boito, *Lezione di anatomia* (fot.)

La rappresentazione del reale: Naturalismo e Verismo

Naturalismo

- Coordinate culturali di riferimento.
- Il Positivismo :una nuova scienza. Comte e la teoria dei tre stadi.
- La nascita del Naturalismo.
- Il ruolo di Zola e *Il romanzo sperimentale*.
- Il romanzo e la novella in Francia: Zola e i fratelli De Goncourt.
- *Germinie Lacerteux*: trama e temi principali.
- *Therese Raquin*: trama e temi principali.
- Il ciclo di *Rougon Macquart*: trama e temi principali. La figura di Adelaide Fouchet
- L'impegno civile di Zola nell'Affaire Dreyfus.

Testi

- E. e J. DE GONCOURT, *Prefazione a Germinie Lacerteux* (fot.);
- E. ZOLA, *Prefazione a Il romanzo sperimentale* (fot.)
- E. ZOLA, *Prefazione a Thérèse Raquin* (fot.);
- E. ZOLA, *Prefazione a La fortuna dei Rougon*;
- E. ZOLA, *Lo scrittore come "operaio" del progresso*;
- E. ZOLA, *J'accuse* (fot.).

Verga e il verismo

Coordinate culturali di riferimento.

Il Verismo italiano: Capuana, Verga e De Roberto.

Elementi di continuità e discontinuità con il Naturalismo.

Luigi Capuana e Federico De Roberto: cenni biografici e le principali opere.

GIOVANNI VERGA

Vita opera e poetica.

La fase preverista. *Eva* (trama).

L'ideale dell'ostrica.

Il ciclo dei vinti.

I Malavoglia: composizione, trama, personaggi, temi.

Mastro-don Gesualdo: composizione, trama, personaggi, temi.

Testi

- Lettera da Milano: Verga a Capuana (fot.);
- Prefazione di *Eva* (fot.);
- Lettera dedicatoria *all'Amante di Gramigna* al Farina (fot.)
- *Fantasticheria*;
- I "vinti" e la "fiumana" del progresso (tratto dai *Malavoglia*);
- *Rosso Malpelo*;
- *La roba*;
- Lettura integrale del romanzo *I Malavoglia*.

Poeti simbolisti e decadenti in Francia e in Italia

Il Decadentismo

Il movimento francese dei *decadents* e il decadentismo europeo come fenomeno culturale ed artistico; caratteri e limiti del decadentismo italiano.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Caratteri del Simbolismo.

Le scienze fisiche (Einstein); psicologiche (Freud), filosofiche (Bergson e Nietzsche).

C. BAUDELAIRE

I fiori del male: la nuova figura del poeta e la grande città. Titolo, struttura, stile e temi dell'opera.

J.K. HUYSMANS

Controcorrente: composizione, struttura e trama. Des Esseintes: il personaggio principale.

OSCAR WILDE

Il ritratto di Dorian Gray: composizione, struttura e trama.

GABRIELE D'ANNUNZIO

Il piacere: composizione, struttura e trama. Andrea Sperelli: il personaggio principale.

Testi

- C. BAUDELAIRE, *La perdita dell'aureola*;
- C. BAUDELAIRE, *L'albatro*;
- P. VERLAINE, *Languore*;
- J.-K. HUYSMANS, *Notizia dell'autore alla prima edizione (1884)* (fot.);
- O. WILDE, *Prefazione a Il ritratto di Dorian Gray*; (fot.);
- G. D'ANNUNZIO, Lettura integrale del romanzo *Il Piacere*.

Giovanni Pascoli

Vita opera e poetica.

Myricae e *Canti di Castelvecchio*: il simbolismo naturale e il mito della famiglia.

Pascoli e la poesia del Novecento.

Testi

- Prosa tratta da *Il fanciullino*:
Branzi estratti.
- Da *Myricae*: lettura, parafrasi, analisi e commento di
Prefazione (fot.);
X agosto;
Novembre;
Il lampo;
Temporale;
Il tuono (fot.);
L'assiuolo.
- Italy
Canto I - I, vv. 1-25; III vv. 1-25; (fot.);
Canto II - III vv. 1-10, XX vv. 1-32 (fot.).
- Da *Prose*
La grande proletaria si è mossa (fot.).

La prosa "modernista"

La narrativa europea dei primi del Novecento

Coordinate storico-culturali.

Le trasformazioni dell'immaginario e i nuovi temi letterari e artistici; il conflitto padre-figlio, la grande guerra, la burocrazia, e il motivo dell'impiegato, l'inettitudine, l'estraneità e l'angoscia.

La dissoluzione delle forme tradizionali, la creazione di una struttura narrativa e l'elaborazione di nuovi temi.

Marcel Proust, *Recherche* e la memoria involontaria.

Lo *stream of consciousness*: le declinazioni del flusso di coscienza nella letteratura anglosassone: J. Joyce e l'*Ulysses*.

Thomas Mann: *Buddenbrooks* e *La montagna incantata* (trama).

Robert Musil, *L'uomo senza qualità* (trama e novità).

Franz Kafka: il personaggio dell'inetto e il rapporto padre-figlio in *La metamorfosi*.

La collocazione dell'elemento perturbante ne *La metamorfosi*.

Testi

- F. KAFKA, *Il risveglio di Gregor Samsa*;
- F. KAFKA, *In galleria* (fot.);
- R. MUSIL, *Un uomo senza qualità è fatto di qualità senza l'uomo* (fot.);
- M. PROUST, *Le intermittenze del cuore*;
- J. JOYCE, *I pensieri di Mr Bloom fra le tombe* (fot.).



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

La crisi del soggetto: Italo Svevo e Luigi Pirandello

ITALO SVEVO

Vita e opera.

Una vita e *Senilità*: composizione, trama, personaggi principali e i temi.

La coscienza di Zeno: la composizione, la trama, i personaggi principali e i temi.

Alfonso Nitti e Emilio Brentani *versus* Zeno Cosini.

Testi

Lettera di Joyce a Svevo (fot.);

Una Vita, Capitolo I (fot.);

Senilità, Capitolo I (fot.);

Prefazione da *La coscienza di Zeno*;

Preambolo da *La coscienza di Zeno*;

Lettura integrale della *Coscienza di Zeno*;

A. BERARDINELLI, *Un'ipotesi conclusiva: Svevo e il Novecento*, tratto da *Discorso sul romanzo moderno* (fot.).

LUIGI PIRANDELLO

Vita e opera.

Il tema della maschera: il conflitto tra forma e vita.

La crisi del soggetto.

Il teatro: *Il berretto a sonagli*.

Il fu Mattia Pascal: la composizione, la trama, i personaggi principali e i temi.

Testi

La differenza fra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata [L'Umorismo];

Il treno ha fischiato;

La verità (fot.);

La patente (fot.);

Lettura integrale del romanzo *Il fu Mattia Pascal*.

Visione de *Il berretto a sonagli* e analisi dettagliata dell'Atto I scena IV (fot.).

Movimenti di avanguardia nel primo Novecento: la lirica tra sperimentazione e innovazione

Coordinate culturali di riferimento

L'area cronologica e i concetti-chiave: imperialismo, avanguardie, "generazione degli anni Ottanta".

La situazione economica e politica in Europa.

La situazione economica, sociale e politica in Italia.

La nuova concezione degli intellettuali.

L'Espressionismo.

Il Futurismo.

- La storia del movimento e i suoi maggiori rappresentanti.
- La prosa e la poesia futurista.
- Marinetti e il parolibero.

Il Dadaismo e il Surrealismo.

Lo sperimentalismo in poesia: P. Jahier

Testi

- F.T. MARINETTI, *Il primo manifesto del Futurismo*;
- F.T. MARINETTI, *Manifesto tecnico della letteratura futurista* (fot.);
- C. GOVONI, *Il palombaro* (fot.);
- A. PALAZZESCHI, *E lasciatemi divertire*;
- T. TZARA, *Manifesto del dadaismo* (fot.);
- A. BRETON, *Manifesto del surrealismo* (fot.);
- L. DE MARIA, *Con Marinetti la scrittura si fa dinamite* (fot.);
- P. JAHIER, *Criticano da Con me e con gli alpini* (fot.).

Precarietà e smarrimento nella lirica italiana del Novecento

Le coordinate culturali di riferimento.

Le caratteristiche della poesia del primo Novecento.

GIUSEPPE UNGARETTI e la religione della parola.

Vita, formazione, opera e poetica.

Da *Il porto sepolto* a *L'allegria*: il lavoro sulle varianti.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

L'allegria: la funzione della poesia, la parola pura, gli aspetti formali, i temi.

Sentimento del tempo e *Il dolore*: il ritorno alla tradizione.

Testi

- Da *L'allegria*: lettura, parafrasi, analisi e commento di
Il porto sepolto;
In memoria;
I fiumi;
S. Martino del Carso (in fotocopia nella doppia versione);
Fratelli (in fotocopia nella doppia versione);
Veglia.
- Da *Sentimento del tempo*: lettura, parafrasi, analisi e commento di
La madre (fot.).
- Da *Il dolore*: lettura, parafrasi, analisi e commento di
Non gridate più (fot.).

EUGENIO MONTALE

Vita, formazione, opera e poetica.

Le raccolte. *Ossi di seppia*: la condizione esistenziale, il male di vivere. *Le occasioni*: il correlativo oggettivo.

La bufera e altro e *Satura*: le caratteristiche delle raccolte.

Testi

- Da *Ossi di Seppia*: lettura, parafrasi, analisi e commento di
Non chiederci la parola;
Spesso il male di vivere ho incontrato;
Merigiare pallido e assorto.
- Da *Le occasioni*: lettura, parafrasi, analisi e commento di
La casa dei doganieri.
- Da *La bufera e altro*: lettura, parafrasi, analisi e commento di
La primavera hitleriana (fot.).
- Da *Satura*: lettura e comprensione di
Prima del viaggio (fot.).

UMBERTO SABA e la poesia onesta

Vita, formazione, opera e poetica.

Il *Canzoniere* il diario di una vita: struttura, fonti, composizione, temi.

Testi

- Dal *Canzoniere*: lettura, parafrasi, analisi e commento di
Amai;
Trieste (fot.);
Quando nacqui mia madre ne piangeva [*Autobiografia*] (fot.);
Mio padre è stato per me «l'assassino» [*Autobiografia*] (fot.).
- Brano tratto da *Quello che resta da fare ai poeti – La poetica di Saba* (fot.).

La "necessità di raccontare" ed il bisogno di capire: l'io di fronte alla storia e alla società

Il Neorealismo

Cenni sul Neorealismo dal cinema alla letteratura.

Elementi di analisi di testo

Ripasso e Recupero sulla Tipologia A – Analisi del testo

La parafrasi.

Elementi di metrica.

La tipologia B e C.

Il colloquio.

La punteggiatura.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche

- lezioni frontali;
- conversazioni guidate;
- lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e/o utilizzo della LIM



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

- flipped classroom
- analisi di casi
- lezioni con il metodo induttivo – deduttivo.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- o Libro di testo: G. BALDI – S. GIUSSO – M. RAZETTI – G. ZACCARIA, *La letteratura ieri, oggi, domani. Dall'età postunitaria ai giorni nostri*, vol. 3 Paravia.
- o Fotocopie fornite dal docente.
- o Presentazioni realizzate tramite il software Power Point.
- o Mappe concettuali.
- o Lavagna Interattiva Multimediale.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Il monitoraggio di conoscenze e competenze degli alunni è avvenuto tramite prove sia scritte che orali; la produzione scritta è stata verificata in particolare tramite 6 compiti e specificatamente nel secondo periodo sono state svolte due simulazioni d'Istituto della prima prova dell'ES, il 16 febbraio e il 07 maggio, con tracce scelte dai docenti (allegate al presente documento) e complessivamente sono state svolte 4/5 interrogazioni. Si è dato spazio anche alle discussioni in classe e si è valutato anche quanto producevano a casa. Sono stati adottati i criteri e le griglie di valutazione stabiliti a livello di Dipartimento di Lettere. Oltre ai risultati acquisiti in termini di conoscenze e competenze, la valutazione ha tenuto conto dei progressi ottenuti dagli alunni e di altri elementi legati al processo di apprendimento quali la partecipazione attiva al dialogo didattico, la continuità nello studio, la puntualità nel rispetto degli impegni e la responsabilità nei confronti delle scadenze.

Treviso, 15 maggio 2024

La docente

I rappresentanti



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI

A.S. **2023/2024**CLASSE: **5 BC**DISCIPLINA: **STORIA**DOCENTE: **MARA BERLETTI**

PROFILO DELLA CLASSE

La classe nel triennio ha dimostrato una crescita per quanto riguarda la voglia di apprendere e la curiosità verso gli argomenti proposti. Gli studenti si sono dimostrati, soprattutto in quest'ultimo anno, vivaci e attivi durante le lezioni, consolidando una relazione positiva con la docente.

Il coinvolgimento attivo nelle lezioni unito a costanti feedback positivi ha permesso di superare una certa apatia, che aveva caratterizzato negli anni precedenti l'attenzione e lo studio per alcuni di loro: lo studio è comunque stato discontinuo e solo attraverso delle sollecitazioni assidue, si sono potuti raggiungere risultati sufficienti.

Gli altri studenti hanno, invece, anche quest'anno confermato con risultati costanti il loro rendimento più che soddisfacente perché hanno raggiunto una buona conoscenza dei principali contenuti disciplinari trattati, degli strumenti metodologici e del lessico specifico della disciplina.

In sintesi, ogni alunno ha raggiunto, nel rispetto delle proprie specificità, gli obiettivi prefissati e le competenze disciplinari necessarie per sostenere, anche con esiti apprezzabili, l'impegno conclusivo di fine percorso scolastico.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di seguito riportati:

- acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, utile per la prosecuzione degli studi;
- acquisire l'abitudine a ragionare ed esporre con sufficiente rigore logico e precisione terminologica;
- utilizzare adeguatamente le capacità espressive scritte e orali in lingua italiana;
- leggere e comprendere testi complessi scritti e non solo;
- conoscere gli aspetti fondamentali della tradizione storica italiana, europea e mondiale, in prospettiva diacronica e sincronica.

In relazione agli obiettivi disciplinari specifici, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità;
- analizzare problematiche significative del periodo considerato;
- riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili sociali e culturali;
- effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale;
- interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico;
- analizzare le radici storiche e l'evoluzione di alcune carte costituzionali e istituzioni internazionali, europee e nazionali.

PROGRAMMA SVOLTO

 TUTTO QUELLO PREVISTO **PARTE DI QUELLO PREVISTO**
(indicare e spiegare) **PROGRAMMA AGGIUNTIVO**
(indicare e spiegare) **PROGRAMMA ALTERNATIVO**
(indicare e spiegare)

L'anno scolastico è stato caratterizzato da un calendario non sempre favorevole rispetto all'orario curricolare; a questo va aggiunta la programmazione di attività inerenti ai percorsi di EDC e Orientamento



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

che si sovrapponeva al percorso curricolare. La parte che non è stata sviluppata, ma solo accennata è relativa al periodo che va dagli anni '60 sino ai giorni nostri.

CONTENUTI TRATTATI

Destra e sinistra storica

L'età giolittiana

La politica colonialista di fine Ottocento

L'inizio del XX secolo

- Le trasformazioni sociali e culturali
- L'affaire Dreyfuss

La prima guerra mondiale

- Cause e inizio della guerra.
- L'Italia in guerra
- La grande guerra
- L'inferno delle trincee
- L'ingresso degli USA in guerra

Approfondimento: l'affondamento del transatlantico Lusitania e la manipolazione delle informazioni

- La tecnologia a servizio della guerra
- I trattati di pace e i 14 punti di Wilson

La rivoluzione russa

- L'impero russo nel XIX secolo
- Tre rivoluzioni
- La nascita dell'Urss
- Cenni sull'Urss di Stalin

Il primo dopoguerra

- I problemi del dopoguerra
- Il disagio sociale
- Il biennio rosso
- Dittature, democrazie e nazionalismo

L'Italia tra le due guerre: il fascismo

- La crisi del dopoguerra
- Il biennio rosso in Italia
- La marcia su Roma
- La dittatura fascista
- L'Italia fascista
- L'Italia antifascista

La crisi del 1929

- Gli «anni ruggenti»
- Il big crash
- Roosevelt e il New Deal

Il nazismo e la crisi delle relazioni internazionali

- La repubblica di Weimar
- Dalla crisi economica alla stabilità
- La fine della repubblica di Weimar
- Il nazismo
- Il terzo Reich
- Gli anni trenta: nazionalismo, autoritarismo e dittature. La politica estera di Hitler
- La guerra civile spagnola
- Verso la guerra

La seconda guerra mondiale

- 1939-40 La «guerra-lampo»
- 1941: la guerra mondiale.
- Il dominio nazista in Europa
- 1942-43: la svolta
- 1944-1945: la vittoria degli alleati



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

- Dalla guerra totale ai progetti di pace
- La guerra e la resistenza in Italia dal 1943 al 1945

Le origini della guerra fredda

- Gli anni difficili del dopoguerra
- La divisione del mondo
- La grande competizione
- La Comunità Europea

L'Italia repubblicana: dalla ricostruzione agli anni di piombo

- L'urgenza della ricostruzione
- Dalla monarchia alla repubblica
- Il centrismo
- Il "miracolo economico"

La decolonizzazione

- Cenni sul processo di decolonizzazione: India e Algeria

Le questioni irrisolte

- Cenni sulla questione israelo-palestinese

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche

- lezioni frontali;
- conversazioni guidate;
- debate
- lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e/o utilizzo della LIM
- flipped classroom
- analisi di casi
- problem solving

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: G. GENTILE, L. RONGA, A. ROSSI, *Erodoto Magazine*, vol. 5, Editrice La Scuola
- Materiale fornito dal docente:
 - Prima pagina del «Corriere della Sera» del 24 maggio 1915
 - Il testo del *Patto di Londra* tratto dai *Documenti diplomatici*
 - Il testo dei *Patti lateranensi* e Reichskonkordat
 - Il programma di San Sepolcro
 - Verbale della seduta alla Camera dei deputati del 30/05/1924: Discorso di Matteotti
 - Atti parlamentari del 03/01/1925: Discorso di Mussolini
 - L'attentato di via Rasella
 - Le conferenze interalleate (tabella riassuntiva)
- Presentazioni realizzate tramite il software Power Point.
- Appunti e mappe concettuali.
- Lavagna Interattiva Multimediale.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche, complessivamente 3 scritte e 4 orali, hanno riguardato ampie e significative sezioni di programma: in particolare quelle scritte erano a domande aperte a trattazione sintetica, allo scopo di verificare non solo le conoscenze sugli argomenti affrontati in classe, ma anche la capacità di rielaborazione, collegamento ed esposizione.

I criteri e le griglie di valutazione adottati sono quelli stabiliti a livello di Dipartimento di Lettere.

Treviso, 15 maggio 2024

La docente

I rappresentanti



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522**RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI**

A.S. 2023/2024

CLASSE: 5BC

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: ARTICO CLAUDIA

PROFILO DELLA CLASSE

Nel corso dell'anno il comportamento degli allievi è stato corretto ed educato.

Per quanto riguarda il profitto, si segnala che alcuni allievi hanno iniziato l'anno evidenziando ancora lacune relativamente agli argomenti dei precedenti anni scolastici dimostrando inoltre scarso impegno nello svolgimento delle consegne assegnate. Per alcuni è mancata anche la regolarità nel seguire le lezioni. Questi fattori hanno, in alcuni casi, compromesso l'apprendimento dei contenuti previsti per il corrente anno scolastico. Il livello di preparazione raggiunto è per alcuni sufficiente/buono, per altri è insufficiente.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali :

- mantenere un comportamento corretto e rispettoso nei confronti delle persone e del bene pubblico
- consolidare l'autonomia del metodo di studio;
- sviluppare la capacità di ascolto, di confronto, di dialogo e di scambio all'interno di un gruppo.

In relazione agli obiettivi disciplinari specifici, sono stati raggiunti, almeno in parte, i seguenti obiettivi:

- comprendere il linguaggio formale specifico della matematica
- saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico
- sviluppare i temi delle indicazioni nazionali dando anche spazio alla discussione di problemi e cercando occasioni per applicare le conoscenze di matematica a problemi concreti
- saper utilizzare strumenti di calcolo.

PROGRAMMA SVOLTO **TUTTO QUELLO PREVISTO** **PARTE DI QUELLO PREVISTO**

Le numerose attività relative all'orientamento ed all'educazione civica hanno sottratto molte ore alla materia per cui alcuni argomenti non sono stati trattati in modo completo ma sono stati scelti i contenuti ritenuti fondamentali (di seguito il programma svolto nel dettaglio).

 PROGRAMMA AGGIUNTIVO **PROGRAMMA ALTERNATIVO****(indicare e spiegare)****(indicare e spiegare)****CONTENUTI TRATTATI**

Ripasso argomenti svolti nell'anno precedente:

Limite finito/infinito di una funzione per x che tende a un valore finito/infinito. Forme

indeterminate. Limiti notevoli: $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e; \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x}; \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x}; \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$

Ordine di infinito ed infinitesimo e gerarchia degli infiniti.

Funzione reale di variabile reale: definizione, classificazione. Studio di funzione: dominio, segno, limiti agli estremi del campo di esistenza, discontinuità, asintoti, calcolo e studio della y' per individuare punti di massimo/minimo relativo e punti di flesso a tangente orizzontale (funzioni



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

razionali intere e fratte).logaritmiche ed esponenziali).
Calcolo e studio della y'' per individuare concavità e punti di flesso.

Teorema di De l'Hopital (enunciato).

Funzione continua ma non derivabile in un punto: cuspidi, punto angoloso e flesso a tangente verticale.

Definizione di differenziale e suo significato geometrico.

Studio di funzione irrazionale, logaritmica ed esponenziale.

Integrale indefinito: definizione e proprietà dell'integrale indefinito.

Metodi d'integrazione: integrali immediati, integrazione delle funzioni razionali fratte (il numeratore è la derivata del denominatore, il denominatore è di primo grado, il denominatore è di secondo grado), integrazione per parti, integrazione per sostituzione.

Integrale definito di una funzione continua: definizione e proprietà dell'integrale definito.

Teorema della media (enunciato). La funzione integrale e la sua derivata: Teorema di Torricelli-Barrow (enunciato).

Calcolo dell'integrale definito.

Area della parte di piano delimitata dal grafico di una funzione, l'asse delle x e le rette $x=a$ ed $x=b$.

Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni.

Volume di un solido di rotazione (rotazione attorno all'asse x).

Integrali impropri: integrale di una funzione $f(x)$ continua in un intervallo illimitato del tipo $[a; +\infty)$ o $(-\infty; b]$ o $(-\infty; +\infty)$; integrale di una funzione $f(x)$ con un numero finito di punti di discontinuità nell'intervallo di integrazione.

Equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$, a variabili separabili.

Calcolo combinatorio: disposizioni, combinazioni e permutazioni semplici/con ripetizione.

Calcolo delle probabilità: definizione di evento, concezione classica di probabilità. Evento contrario. Somma logica di eventi. Probabilità della somma logica di eventi. Eventi dipendenti ed indipendenti. Probabilità condizionata. Prodotto logico di eventi. Probabilità del prodotto logico di eventi.

Educazione Civica - Agenda 2030 Obiettivo 4 : visione della conferenza del Prof. Paolo Rossi (Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Padova) : "La matematica del contagio".

Problemi che hanno come modello equazioni differenziali.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezioni frontali con il coinvolgimento degli studenti nello svolgimento di esercizi alla lavagna

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: Autore: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi - "Matematica.verde" vol. 4A e 4B
- Editore: Zanichelli
- Materiale fornito dal docente

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Il processo di apprendimento degli alunni è stato verificato attraverso sette (7) prove scritte ed almeno una (1) prova orale ma per la valutazione si è tenuto conto anche della partecipazione (anche in termini di regolarità nel seguire le lezioni) e di quanto questa sia stata attiva-pertinente-corretta nei contenuti (completezza, correttezza, uso del linguaggio specifico).

Treviso, 15/5/2024

Il docente

I rappresentanti

Claudia Artico



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI

A.S. 2023/2024

CLASSE: 5BC

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

DOCENTE: CRISTINA BATTEL

PROFILO DELLA CLASSE

L'interesse e la partecipazione alle lezioni nel corso dell'anno sono stati complessivamente positivi, non ci sono stati particolari problemi riguardo alla frequenza.

Due studenti dimostrano di avere qualche lacuna di natura morfosintattica.

Il livello di preparazione raggiunto dalla classe è generalmente sufficiente, in alcuni casi discreto o buono.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di seguito riportati:

- Mantenere un comportamento corretto e rispettoso nei confronti delle persone e del bene pubblico (luoghi, monumenti, attrezzature);
- Consolidare l'autonomia del metodo di studio;
- Sviluppare la capacità di ascolto, di confronto, di dialogo e di scambio all'interno di un gruppo;
- Esprimersi in modo discretamente corretto nella lingua straniera scritta e orale;
- Leggere e comprendere anche testi complessi scritti.

In relazione agli obiettivi disciplinari specifici, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- Sapersi esprimere in lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali;
- Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione su argomenti generali, di studio e di lavoro;
- Comprendere idee principali e dettagli in testi scritti e orali relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro;
- Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore;
- Produrre testi scritti e orali discretamente coerenti e coesi, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo;
- Utilizzare il lessico di settore.

PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO
(indicare e spiegare)

Il programma svolto è stato in parte modificato e ridotto rispetto a quanto stabilito nella programmazione di dipartimento, poiché gli studenti di questa classe hanno riscontrato delle difficoltà nell'affrontare le letture proposte nel libro di testo Chemistry di recente adozione. L'insegnante ha, quindi, ritenuto opportuno usare materiali tratti da internet e da un altro testo di inglese tecnico che svolge i già complessi argomenti di chimica in modo più lineare e sintetico.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Un altro motivo per cui il programma è stato parzialmente ridotto è stata l'introduzione delle 30 ore dedicate all'orientamento. Sono inoltre state necessarie verifiche scritte e orali supplementari per recuperare le insufficienze registrate nel corso dell'anno scolastico.

CONTENUTI TRATTATI

1. CARBOHYDRATES
2. LIPIDS
3. PROTEINS
4. NUCLEIC ACIDS
5. WHAT IS BIOCHEMISTRY?
6. INVISIBLE TO THE EYE
7. OIL FORMATION
8. OIL REFINING PROCESS
9. POLYMERIZATION AND THE PRODUCTION OF PLASTICS
10. BIODIESEL
11. GREEN POWER
12. MICROBIOLOGICAL WATER ANALYSIS
13. OLIVE OIL SCAMS
14. 2030 AGENDA

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezioni frontali;
- lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e/o utilizzo della LIM
- progetti pluridisciplinari;

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- o Libro di testo: di B. Franchi, H. Creek, R. Guzzetti CHEMISTRY, A. Mondadori Education.
- o Fotocopie fornite dal docente tratte dal testo A MATTER OF LIFE 3.0, di P. Briano, Edisco.
- o Materiale tratto da internet.
- o Appunti e schemi.
- o Lavagna Multimediale.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno sono state svolte sei / sette verifiche orali per ciascuno studente e tre verifiche scritte. Si è scelto di privilegiare l'orale in vista del colloquio dell'Esame di stato. Le verifiche scritte sono state basate su sequenze di domande a risposta aperta relative agli argomenti tecnico-scientifici oggetto di studio. Non sono state somministrate prove strutturate o semistrutturate. Mediante le prove scritte e orali si è verificata la conoscenza degli argomenti di inglese tecnico svolti, la capacità espositiva, la capacità di rielaborazione personale e la competenza linguistica complessiva raggiunta a fine anno.

Treviso, 3/5/2024

Il docente

I rappresentanti



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI

A.S. 2023/2024

CLASSE: 5BC

DISCIPLINA: TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

DOCENTE: ALESSANDRO CARRARO

PROFILO DELLA CLASSE

Non tutti gli studenti hanno dimostrato particolare impegno e interesse per la disciplina. La partecipazione alle lezioni è stata discontinua e poco efficace per taluni. L'insegnante ha proposto alcuni approfondimenti relativi ai nuclei tematici del programma. Il livello medio raggiunto può considerarsi sufficiente.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di seguito riportati:

- sviluppare la capacità di ascolto, di confronto, di dialogo e di scambio all'interno di un gruppo;
- consolidare l'autonomia del metodo di studio;
- Instaurare un rapporto più responsabile e cosciente con l'ambiente, basato sul rispetto di ogni forma di vita della natura e su un uso più razionale e consapevole del territorio e delle risorse.

In relazione agli obiettivi disciplinari specifici, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- assimilare i contenuti teorici relativi al dimensionamento di base di un impianto chimico;
- analizzare grafici e dati per ricavare informazioni utili nell'ambito della progettazione;
- individuare percorsi produttivi alternativi e rispettosi dell'ambiente.

PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO
(indicare e spiegare)

.....

.....

.....

.....

CONTENUTI TRATTATI

EQUILIBRI LIQUIDO VAPORE

Analisi dei sistemi ad un componente. Energia libera di Gibbs e le equazioni di Clapeyron e di Clausius-Clapeyron Principali definizioni e relazioni termodinamiche. Il potenziale chimico e il volume parziale molare. Comportamento delle miscele ideali. Comportamento delle miscele a due componenti: leggi di Raoult e di



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Dalton. I diagrammi di equilibrio liquido vapore. Diagramma x/y e relativa equazione. La volatilità relativa. Deviazioni negative e positive dalla legge di Raoult. L'azeotropo. Equilibri gas/liquido e la legge di Henry.

LA DISTILLAZIONE

La rettifica continua. I bilanci di materia di colonna. Determinazione del numero di stadi teorici mediante il metodo grafico di McCabe e Thiele. Le rette di lavoro di arricchimento ed esaurimento. Rapporto di riflusso. Analisi condizioni di alimentazione e la retta q. Utilizzo del grafico x/y per la determinazione del numero teorico degli stadi. Scelta del rapporto di riflusso e la condizione di pinch. Cenni analisi dei costi e tipologia dei piatti. Efficienza della colonna e calcolo numero degli stadi reali. Cenni diametro e altezza di colonna. Distillazione flash, in batch, estrattiva, azeotropica e in corrente di vapore. Diagramma di Hausbrandt Schema d'impianto e relativi controlli automatici principali. Scelta dei piatti su cui esercitare il controllo di temperatura.

STRIPPING

Descrizione del processo. I rapporti molari. Bilanci di materia. Curva di equilibrio e retta di lavoro. Determinazione grafica del numero teorico di stadi. Determinazione della portata di vapore strippante affinché il flusso di materia sia costante all'interno della colonna. Schema d'impianto e relativi controlli automatici principali.

ASSORBIMENTO

Descrizione del processo. Equazioni di trasferimento di materia secondo il modello a doppio film. La legge di Fick. Coefficiente di trasferimento globale. Bilancio di materia. Rette di lavoro e di equilibrio. Rapporto minimo solvente/gas. Determinazione della portata di solvente assorbente affinché il flusso di materia sia costante all'interno della colonna. Determinazione del numero teorico di stadi per via grafica. Schema d'impianto e relativi controlli automatici principali.

PETROLCHIMICA

Cenni relativi allo sviluppo dell'industria chimica, all'origine del petrolio e alla formazione dei giacimenti. La caratterizzazione del greggio. Il fattore di caratterizzazione. Equivalenza °C, R e gradi API. Distillazione Hempel e TPB.

Analisi della tabella Hempel, della curva delle proprietà istantanee e della curva percentuale volume/densità. Processi petroliferi e petrolchimici. Le frazioni del petrolio. Distillazione ASTM. Le classi di composti presenti nelle frazioni. Prodotti gassosi, distillati leggeri, medi e pesanti. Frazionamento, conversione e raffinamento. Schema generale della lavorazione dell'industria petrolifera e petrolchimica. Stoccaggio ed eliminazione dei sali. Il topping. Stabilizzazione, splitting e blending delle benzine. Il vacuum. Caratteristiche benzine e gasolio; il numero di ottano e di cetano. Cracking catalitico e diagramma di Francis. Il reattore di cracking e relativo schema di impianto. Il reforming, l'alchilazione, l'isomerizzazione e relativi schemi di impianto. Produzione di MTBE e di metanolo da gas di sintesi. La desolforazione delle benzine (processo Merox) e il visbreaking e relativi schemi di impianto. Lo steam reforming. Il coking e l'hydrocracking. La produzione dell'etilene (steam cracking). Il frazionamento dei C₄. Il frazionamento degli aromatici (processo UDEX). La produzione del butadiene.

ESTRAZIONE LIQUIDO-LIQUIDO A COMPLETA IMMISCIBILITÀ TRA SOLVENTE E DILUENTE

Descrizione del processo. Principali settori di applicazione. Equilibrio di ripartizione e lo stadio di equilibrio. Impianti a singolo stadio, a correnti incrociate e in controcorrente. Confronto tra quantità totale solvente utilizzata in un impianto a correnti incrociate e quantità di solvente utilizzata in impianto a singolo stadio, a parità di condizioni operative e di resa globale. Il coefficiente di ripartizione e la legge di Nernst. Le concentrazioni in rapporto. Bilanci sul soluto singolo stadio. Resa di estrazione. Rapporto solvente/diluyente. Numero di stadi per impianti a correnti incrociate (equazione logaritmica) e in controcorrente (mediante equazione di Kremser e per via grafica). Condizioni limite e punto di pinch. Il trasferimento di massa secondo il modello a doppio film. L'unità di trasferimento, altezza dell'unità di trasferimento (HTU), l'altezza equivalente allo stadio teorico (HETS) e il numero dell'unità di trasferimento (NTU). Numero degli stadi reali mediante l'efficienza globale e di Murphree. Scelta del solvente. Le apparecchiature e le colonne. Schema d'impianto e relativi controlli automatici principali.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

ESTRAZIONE SOLIDO-LIQUIDO

Descrizione del processo. Principali settori di applicazione. Fattori che influenzano l'estrazione solido liquido. Bilancio di massa singolo stadio. Resa di estrazione. Diagrammi ternari triangolari delle concentrazioni. Regola della leva e allineamento delle correnti. La suddivisione del miscuglio d'estrazione nei casi di miscibilità totale, miscibilità parziale e miscibilità con lacune tra solvente e soluto mediante grafici triangolari. Linee di equilibrio operative. Linea a rapporto soluzione/inerte costante e linea a rapporto solvente/inerte costante. Determinazione grafica del numero teorico di stadi ideali. Impianti a correnti incrociate e in controcorrente (determinazione della corrente fittizia e del polo). L'estrattore Soxhlet. Cenni relativi all'utilizzo di fluidi supercritici. Schema di impianto.

I POLIMERI

Generalità sulla polimerizzazione. Nomenclatura dei polimeri. Materie plastiche, fibre ed elastomeri. Struttura dei polimeri, omopolimeri e copolimeri. Polimeri lineari, ramificati e reticolati. Configurazione e conformazione e la stereo regolarità. La tassaia. Stato cristallino e vetroso dei polimeri. Indice di polidispersità. Massa molecolare media numerica e massa molare media ponderale e relativa dimostrazione. La polimerizzazione tramite condensazione a stadi e tramite addizione a catena. Principali polimeri realizzate mediante queste procedure. La poliaddizione radicalica, cationica e anionica convenzionale e coordinata. Polimerizzazione in massa, in soluzione, in sospensione, in emulsione, interfacciale, con precipitazione del polimero e da monomeri gassosi. La produzione del Nylon 6,6 e relativo schema di processo e del Nylon 6. Polimerizzazione dell'etilene e del propilene e relativi meccanismi di polimerizzazione con catalizzatore Ziegler Natta. I polimeri bimodali. La struttura dei catalizzatori metallocenici. Processi ad alta pressione. Schema di processo dell'impianto Hostalen. I poliesteri; la produzione del policarbonato e del polietilene tereftalato. La produzione della fibra di carbonio: la polimerizzazione dell'acrilonitrile; l'ossidazione del PAN e la produzione di grafene lineare e grafene quadrato. Cenni relativi alla struttura dei nanotubi di carbonio a singola e doppia parete.

PRINCIPI DI BIOTECNOLOGIA

Definizione di biotecnologia. Varie tipologie di biotecnologie (bianche, rosse, verdi e blu). Schema generale di un processo biotecnologico e confronto con i processi industriali tradizionali. Le materie prime. Sterilizzazione termica del substrato e relativi schemi di impianto. Cenni relativi alla sterilizzazione dell'aria. Proprietà dei microrganismi. Cinetica di accrescimento batterico e descrizione della curva relativa. L'equazione di Monod e della crescita esponenziale illimitata e il tempo di generazione. Bilancio della massa delle cellule per impianti che operano in continuo. Determinazione delle costanti cinetiche. Bilanci del substrato e del prodotto. L'inseminazione del reattore. Cenni relativi al reattore e ai sistemi di controllo. Le fasi del recupero dei prodotti.

LA PRODUZIONE DEL BIOETANOLO

Problemi ambientali e campi di utilizzo. Microrganismi e lieviti deputati. Reazioni di sintesi. Materie prime e condizioni operative. Impianto produttivo da soluzioni zuccherine. Impianto produttivo da mais.

LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE CIVILI

Caratteristiche dei reflui civili, il BOD5, carico organico e carico idraulico e loro espressioni specifiche. Il problema della eutrofizzazione delle acque marine e lacustri. Schema a blocchi di un impianto che opera con fanghi attivi. Caratteristica della biomassa e il meccanismo di azione. Parametri operativi del processo: carico del fango e età del fango, il fango di supero. La rimozione dei nutrienti, dell'azoto e del fosforo. La precipitazione dei tripolifosfati. Cenni relativi alla produzione del biogas.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezioni frontali;
- conversazioni guidate;
- lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e utilizzo della LIM
- problem solving



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: Silvestro NATOLI, Mariano CALATOZZOLO; TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI Volume terzo e Volume secondo, EDISCO Editore.
- Dispense fornite dal docente.
- Fogli di calcolo Excel.
- Appunti e mappe concettuali.
- Lavagna Interattiva Multimediale.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state svolte 4 verifiche scritte ed una orale nel primo periodo e 3 scritte e due orali nel secondo. Le verifiche scritte sono strutturate ed è stata messa in evidenza la capacità di dimensionare gli impianti e di gestire gli aspetti teorici della progettazione.

Treviso, 15/5/2024

Il docente

I rappresentanti



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI

A.S. 2023/2024

CLASSE: 5^ABC

DISCIPLINA: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

DOCENTE: FERRONATO LUISA – DE NICOLO FRANCESCO

PROFILO DELLA CLASSE

L'interesse e la partecipazione dimostrati dagli allievi nel corso dell'anno sono stati più che sufficienti. La frequenza è stata regolare. Durante il corso dell'anno i docenti hanno messo a disposizione dei ragazzi alcune ore dedicate all'approfondimento e al ripasso di contenuti ritenuti utili per affrontare l'Esame di Stato. Il livello medio raggiunto dalla classe è sufficiente. Alcuni alunni hanno raggiunto un buon livello di preparazione

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

OSSERVAZIONI:

Con l'insegnamento di Chimica analitica, come materia professionalizzante e caratterizzante il corso di studi, si è cercato di portare i ragazzi al raggiungimento di alcuni obiettivi cognitivi e formativi essenziali alla figura professionale in questione. Tali obiettivi, definiti ad inizio anno scolastico, sono:

1. Acquisizione di conoscenze relative ai principi basilari delle varie tecniche analitiche strumentali
2. Capacità di analizzare le diverse fasi del processo analitico, scegliere la tecnica analitica in funzione dei risultati richiesti, trattare il campione in funzione della tecnica analitica scelta e delle interferenze previste
3. Capacità di valutare i risultati, elaborare i dati raccolti e loro discussione nel contesto analitico
4. Capacità di valutare il rischio chimico per gli operatori e per l'ambiente.

CRITERI DI SCELTA E SVOLGIMENTO DEI CONTENUTI

Gli argomenti trattati hanno visto uno sviluppo teorico affiancato dalla puntuale verifica nella pratica di laboratorio.

Tenendo conto dei tempi di lavoro, le analisi applicative sono state scelte tenendo conto sia della loro significatività ai fini della caratterizzazione del prodotto, sia dei particolari pretrattamenti richiesti dal campione. I dati ottenuti dalle analisi sono poi stati elaborati, con l'ausilio di programmi informatici. Lo studio delle procedure di lavoro ha visto attenzione nell'individuazione dei prodotti impiegati ai fini del corretto smaltimento e della tutela delle norme di sicurezza nei laboratori chimici.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di seguito riportati:

1. I ragazzi sanno utilizzare strategie e procedure tipiche del pensiero matematico e scientifico per conoscere e descrivere la realtà in modo sufficiente
2. Riescono ad utilizzare metodi di indagine e di analisi, se guidati, per trovare le soluzioni ai problemi

In relazione agli obiettivi disciplinari specifici, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi.

Gli allievi:

- sono in grado di spiegare i principi basilari delle diverse tecniche analitiche strumentali trattate
- sono in grado di descrivere lo schema a blocchi degli strumenti e spiegare il principio di funzionamento di ogni singolo blocco.
- sono in grado di spiegare gli utilizzi qualitativi / quantitativi delle singole tecniche.
- conoscono il campo di applicazione delle tecniche analitiche trattate.
- sanno descrivere e utilizzare i metodi dell'analisi quantitativa strumentale.
- mostrano sufficiente autonomia organizzativa nell'attività pratica di laboratorio

PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA AGGIUNTIVO
(indicare e spiegare)

PROGRAMMA ALTERNATIVO
(indicare e spiegare)

~~In laboratorio non è stata svolta l'analisi gascromatografica degli alcoli a causa di problematiche strumentali...~~

CONTENUTI TRATTATI

METODI ELETTROCHIMICI

1.Principi generali:

Generalità delle tecniche elettrochimiche di analisi

Classificazioni, Metodi a corrente zero, metodi a corrente diversa da zero, campi di applicazione e grandezze fisiche misurate

Il sistema elettrochimico

Conduttori di prima e seconda specie, i componenti principali di un sistema elettrochimico (gli elementi sensibili, l'analita ed il circuito esterno). Elettrodo e potenziale elettrochimico di elettrodo.

Classificazione degli elettrodi: elettrodi di prima, seconda, terza e quarta specie. Equazione di Nernst e calcolo dei potenziali di elettrodo.

Le Pile

Pila Daniell, catodo ed anodo di una pila; calcolo FEM di una pila; Elettrodo standard ad idrogeno e scala dei potenziali standard: significato e utilizzo. Tensione pratica di una pila: caduta ohmica, tensione di Volta, potenziale di giunzione liquida. Calcolo della tensione teorica (f.e.m.) di una pila.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

2-Potenziometria:

Elettrodi di riferimento: elettrodo a calomelano Hg/Hg_2Cl_2 ; elettrodo ad $Ag/AgCl$;

Elettrodi indicatori: di prima, seconda e terza specie; elettrodo a vetro (descrizione, schematizzazione, della catena galvanica, meccanismo di membrana, errori acido e alcalino); elettrodi per la misura del potenziale redox, elettrodi selettivi;

Misure potenziometriche dirette: misura del pH, taratura del piaccametro;

Misure potenziometriche indirette: titolazioni potenziometriche acido-base, di precipitazione e di ossidoriduzione; costruzione delle curve di titolazione con foglio di calcolo elettronico, determinazione del punto finale mediante metodo della derivata prima e seconda.

Applicazioni numeriche: calcolo di K_{eq} di una reazione redox dai valori dei potenziali standard, calcolo di K_a da misure potenziometriche e K_{ps} da misure di fem;

3-Conduktimetria:

Principi e applicazioni: il passaggio della corrente elettrica nei conduttori; la conducibilità elettrica delle soluzioni, la conducibilità specifica, la costante di cella; fattori che influenzano la conduzione ionica: concentrazione, carica, velocità di migrazione, temperatura; la conducibilità equivalente e la legge di Kohlraush (della migrazione indipendente degli ioni).

Schema della strumentazione: i conduttimetri e le celle conduttimetriche. Misure dirette: determinazione della costante di cella, determinazione della conducibilità specifica di campioni di acque.

Titolazioni conduttimetriche: titolazioni acido base e di precipitazione. Confronto tra titolazioni con indicatore, potenziometriche e conduttimetriche

4- Elettrolisi:

Generalità sui processi di elettrolisi e sulle leggi che la governano: effetto della corrente sul potenziale di cella; la sovratensione: sovratensione da trasferimento di massa, sovratensione da trasferimento di carica, sovratensione chimica, sovratensione ohmica; meccanismi di trasporto delle specie elettroattive: diffusione, migrazione e convezione).

Previsione delle reazioni di cella: l'ordine di scarica agli elettrodi; le leggi di Faraday;

Elettrolisi di massa: l'elettrogravimetria a corrente costante, elettrodi di Winkler ed elettrodeposizione; elettrolisi a potenziale controllato

METODI CROMATOGRAFICI

Introduzione:

Cenni sulle separazioni cromatografiche (dall'estrazione con solvente ai metodi strumentali).

Principi generali delle separazioni cromatografiche. Separazioni cromatografiche: descrizione generale della cromatografia. Meccanismi chimico-fisici della separazione cromatografica: adsorbimento, interazione idrofobica, ripartizione, scambio ionico, esclusione, affinità.

Il cromatogramma (tempo morto e tempo di ritenzione).

Grandezze, equazioni e parametri fondamentali delle separazioni cromatografiche: costante di distribuzione, equazione fondamentale della cromatografia, fattore di ritenzione, selettività. Efficienza: teoria delle velocità (equazione di Van Deemter) e teoria dei piatti, significato di H (altezza del piatto teorico).



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Variabili che influenzano l'efficienza della colonna; effetto della velocità di flusso della FM, teoria dell'allargamento. Ottimizzazione dei parametri operativi per avere il miglioramento dell'efficienza. La risoluzione: definizione e sua espressione in funzione dei parametri del cromatogramma; asimmetria dei picchi cromatografici; capacità; applicazioni della cromatografia

2. Gascromatografia:

Principi e applicazioni

Classificazione della gascromatografia in base allo stato fisico della fase stazionaria (GLC e GSC). Classificazione delle tecniche cromatografiche in base alla geometria delle colonne: GC su colonne "impaccate" e GC su colonne "capillari".

Grandezze, parametri, prestazioni.

Tempo e volume di ritenzione, costante di distribuzione, fattore di ritenzione, selettività, efficienza, ottimizzazione dell'efficienza. Equazione di Van Deemter e di Golay. Risoluzione, tempi di lavoro, asimmetria dei picchi

Materiali e tecniche di separazione

Fase mobile: criteri per la scelta del carrier. Fasi stazionarie: solide per GSC, liquide per GLC, liquidi di ripartizione, fasi stazionarie legate, fasi stazionarie ad azione mista.

Strumentazione

Sistema di erogazione del gas di trasporto, sistema di iniezione del campione Iniettori per iniezioni dirette per colonne impaccate, iniettore "on column" per colonne capillari, iniettore split, iniettore splitless, sistema a crioconcentrazione, tipi di colonna capillare (WCOT, SCOT, PLOT) e impaccate, e loro termostatazione; sistemi di rivelazione (caratteristiche di un rivelatore ideale, FID, TCD, ECD, spettrometria di massa). Gascromatografia dello spazio di testa. Preconcentrazione per adsorbimento Applicazioni della GC: analisi qualitativa e quantitativa: metodo della normalizzazione interna, taratura diretta, standardizzazione esterna, metodo dello standard interno, metodo delle aggiunte

3. Cromatografia liquida

HPLC: generalità, principi e applicazioni;

Grandezze, parametri e prestazioni

Tempo e volume di ritenzione, costante di distribuzione, fattore di ritenzione e rapporto di fase, selettività, efficienza, risoluzione, capacità

Materiali e tecniche di separazione

Caratteristiche generali delle fasi (stazionarie e mobili) Cromatografia di adsorbimento, di ripartizione, a scambio ionico, di esclusione e di affinità

Strumentazione

Sistemi di pompaggio, valvola di iniezione, colonne (tipi di fasi e criteri di scelta), rivelatori (UV a λ fissa e variabile, DAD, a indice di rifrazione, a fluorescenza, MS).

GENERALITA' SUI METODI STRUMENTALI DI ANALISI

Sensibilità, limite di rivelabilità, intervallo di linearità di un metodo strumentale di analisi; retta di taratura, metodo dello standard interno; bianco dei reagenti e bianco campione, standard di controllo.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

IL PROCESSO ANALITICO

Inquadramento del processo analitico; procedura analitica nel suo complesso (fasi preliminari, fasi operative, controllo di qualità); la buona pratica di laboratorio; la validazione; il controllo statistico della validità dei dati. Il trattamento del dato; Interpretazione del dato al fine di esprimere una valutazione del campione anche in relazione agli aspetti giuridici e normativi.

PARTE SPERIMENTALE:

➤ SICUREZZA IN LABORATORIO

Concetti fondamentali del Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro. Rischio e pericolo. Misure protettive e preventive. Regolamenti CLP e REACH. Norme comportamentali in laboratorio. Dispositivi di protezione individuale e collettiva.

➤ LEGISLAZIONE IN CAMPO AMBIENTALE

Introduzione all'analisi critica di una normativa nel campo delle analisi chimiche; competenze, metodi di analisi ufficiali, accreditamento dei laboratori, fonti e ricerca.

Consultazione ed interpretazione delle tabelle dei parametri e dei loro valori per le acque potabili (D. Lgs. Del 2 febbraio 2001 n. 31) e acque superficiali (D. Lgs. n. 152 3 aprile 2006).

Analisi delle acque: classificazione idrologica, chimica e di utenza

➤ ANALISI SVOLTE

1. **Taratura del pH-metro e determinazione del pH in campioni d'acqua**
2. **Taratura del conduttimetro e determinazione della conducibilità su campioni d'acqua**
3. **Analisi delle acque potabili:**

Misura di proprietà chimico-fisiche: temperatura, pH e conducibilità

Determinazione in laboratorio dei seguenti parametri aspecifici: Durezza totale, alcalinità totale, ossidabilità di Kubel, residuo fisso e ione calcio con il metodo dell'acido calconcarbonico.

Determinazione in laboratorio dei seguenti parametri specifici tramite UV/VIS: Fe^{2+} , NH_4^+ , SO_4^{2-} , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} .

Determinazione in laboratorio dei seguenti parametri specifici in A.A. o emissione atomica: Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+ .

Formulazione di un certificato d'analisi e di una relazione tecnica.

4. **Titolazioni conduttimetriche:**

Determinazione del punto equivalente sperimentale in modo analitico e con l'ausilio di un foglio di calcolo per titolazioni acido forte-base forte (analisi incognita), acido debole-base forte, acido debole-base debole e determinazione dei cloruri. Stesura delle relative relazioni tecniche.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

5. **Titolazioni potenziometriche:**

Determinazione del punto equivalente sperimentale in modo analitico e con l'ausilio di un foglio di calcolo per titolazioni acido forte-base forte (analisi incognita), acido debole-base forte, acido debole-base debole, determinazione dei cloruri, redox Fe-K MnO₄. Stesura delle relative relazioni tecniche.

6. **Analisi delle leghe di rame:**

Analisi di campioni certificati di ottoni: attacco del campione, determinazione in A.A. di Cu, Zn, Pb, Fe, Mn, Ni. Determinazione del Cu mediante elettrogravimetria. Formulazione di un certificato di analisi e di una relazione tecnica.

7. **Analisi degli oli di oliva:**

Composizione e classificazione, determinazione dei seguenti parametri: analisi spettrofotometrica nell'UV, grado e numero di acidità, numero di perossidi, numero di iodio, numero di saponificazione.

8. **Analisi dei vini:**

Determinazione dei seguenti parametri: acidità, grado alcolico, anidride solforosa, prolina, polifenoli totali e Cu e Fe in A.A con metodo delle aggiunte. TLC su cellulosa degli acidi del vino.

9. **Determinazione spettrofotometrica della caffeina nel caffè (dopo il 15 maggio)**

10. **Determinazione mediante HPLC della caffeina in campioni di bevande (dopo il 15 maggio):**

Estrazione cromatografica ed analisi con il metodo della retta di taratura in condizioni isocratiche del contenuto di caffeina in bevande commerciali

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche

- lezioni frontali;
- conversazioni guidate;
- lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e/o utilizzo della LIM
- analisi di casi
- problem solving
- didattica laboratoriale;
- esercitazioni pratiche.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

o **Libro di testo:**

AUTORE: R. Cozzi, P. Protti, T. Ruaro - Terza Edizione

TITOLO: Elementi di chimica analitica e strumentale – Tecniche di analisi per Chimica e Materiali

CASA EDITRICE: Scienze Zanichelli

VOLUME: Unico



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

- Dispense e metodiche fornite dal docente.
- Presentazioni realizzate tramite il software Power Point.
- Appunti e mappe concettuali.
- Lavagna Interattiva Multimediale.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA:

- Prove scritte (a risposta aperta, strutturate, semistrutturate): sei prove di teoria e una simulazione della seconda prova utilizzando la traccia fornita dal Ministero della Pubblica Istruzione. Per la parte laboratoriale sono state svolte due prove scritte.
- Risoluzione di problemi analitici
- Esposizione orale di argomenti assegnati: 2 prove orali (1 di laboratorio e una di teoria)
- Risultati delle analisi e valutazione delle relazioni: tre prove pratiche e tre valutazioni complessive basata sulla correzione delle relazioni.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Grado di raggiungimento degli obiettivi specifici della disciplina
- Progressione dell'apprendimento
- Qualità di partecipazione, presenza durante le lezioni, interesse e impegno
- Rispetto delle consegne e dei tempi di attuazione

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. Per la valutazione teorica si sono considerati:

- Conoscenza dei principi fondamentali dell'analisi quantitativa
- Conoscenza dei principi fondamentali dell'analisi strumentale
- Capacità di analizzare gli aspetti più significativi delle problematiche analitiche
- Capacità di individuare e collegare i concetti chiave
- Capacità di eseguire calcoli e risolvere esercizi stechiometrici
- Capacità di relazionare con proprietà di linguaggio scientifico.

Per la valutazione pratica si sono considerati:

- Conoscenza delle procedure d'analisi
- Capacità di motivare le procedure d'analisi
- Capacità di organizzare il percorso operativo dal campionamento all'analisi.
- Capacità di preparare soluzioni, eseguire operazioni analitiche



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

- Conoscenza degli schemi degli apparecchi ed il loro impiego
- Capacità di utilizzare gli apparecchi e gestire correttamente le analisi
- Capacità di valutare se i risultati ottenuti sono significativi o meno
- Capacità di individuare eventuali errori o problemi insorti durante l'analisi
- Capacità di rapportarsi in modo corretto e di collaborare con i compagni
- Capacità di ben comportarsi nell'ambito del laboratorio lavorando con attenzione, ordine, responsabilità e precauzione per sé, per gli altri e per le attrezzature

Treviso, 15/05/2024

Il docente

I rappresentanti

Prof.ssa Luisa Ferronato

Prof. De Nicolo Francesco



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI

A.S. 2023/2024

CLASSE: 5BC

DISCIPLINA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

DOCENTE: TONUS TIZIANA (TEORIA) – IERVASI MARIA TERESA (LABORATORIO)

PROFILO DELLA CLASSE

Il numero ridotto di studenti (nove) e l'atteggiamento positivo e accogliente della classe, hanno favorito l'instaurarsi di un clima sereno fin dal primo giorno di scuola, nonostante le due docenti subentrassero ai precedenti insegnanti di chimica organica (teoria-laboratorio) del terzo e quarto anno.

Gli allievi hanno manifestato interesse nei confronti degli argomenti trattati e delle attività proposte loro. L'impegno fattivo in laboratorio è stato discreto.

Lo studio domestico si è dimostrato sufficientemente approfondito ma per alcuni studenti si è spesso concentrato solo a ridosso delle verifiche.

Alla fine dell'anno scolastico, il profitto risulta essere più che sufficiente/buono per quasi tutta la classe.

Oltre a somministrare verifiche scritte, le docenti hanno cercato di migliorare l'esposizione orale e stimolare la capacità argomentativa sottoponendo la classe e i singoli allievi a frequenti domande. Al termine dell'anno scolastico si evidenzia una maggiore difficoltà nella rielaborazione orale piuttosto che in quella scritta.

L'attività didattica si è svolta in modo discontinuo per tutto l'anno scolastico, con periodi di interruzione talvolta prolungati, a causa delle necessarie attività di orientamento o di altra natura formativa.

Il numero ridotto di ore di teoria (1 su 3) e la necessità di terminare il programma del quarto anno, oltre a ciò che è stato in precedenza evidenziato, hanno impedito di concludere lo svolgimento di quanto preventivato in sede di programmazione annuale.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, nel complesso sono stati raggiunti gli **obiettivi generali** di seguito riportati:

● **Obiettivi educativi:**

- Sviluppare la capacità di ascolto, di confronto, di dialogo e di scambio all'interno di un gruppo.

● **Obiettivi cognitivi:**

- Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, utile per la prosecuzione degli studi
- Acquisire l'abitudine a ragionare ed esporre con rigore logico e precisione terminologica

In relazione agli **obiettivi disciplinari specifici**, nel complesso sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

● **Conoscenze:**

- Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole biorganiche.
- Caratteristiche generali dei microrganismi di interesse biotecnologico.

● **Capacità:**

- Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola e correlarla alle sue funzioni biologiche.
- Riconoscere i principali microrganismi studiati, le condizioni per il loro sviluppo e l'utilizzo a livello produttivo.

● **Competenze:**

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica e della biologia per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Controllare le attività svolte applicando le normative sulla sicurezza nell'ambito microbiologico.
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

PROGRAMMA SVOLTO

TUTTO QUELLO PREVISTO

PARTE DI QUELLO PREVISTO

Principali argomenti del quinto anno non affrontati:
acidi nucleici e ingegneria genetica - metabolismo.

PROGRAMMA AGGIUNTIVO

PROGRAMMA ALTERNATIVO

Ultimi tre capitoli del programma del quarto
anno: lipidi - carboidrati - proteine.

CONTENUTI TRATTATI

1. LIPIDI

Caratteristiche generali e funzioni biologiche.

I lipidi saponificabili: ripasso su composizione chimica di acidi grassi saturi/insaturi e relazione con lo stato fisico solido/liquido; acidi grassi essenziali; gliceridi saturi/insaturi – grassi/oli; fosfolipidi e struttura delle membrane cellulari; glicolipidi e cere (per questi ultimi due, solo cenni alla struttura chimica). Reazioni dei gliceridi: sintesi, saponificazione e idrogenazione catalitica (indurimento - produzione di margarine). Ripasso meccanismo di azione del sapone.

Approfondimento su sintesi di biocarburanti: biodiesel e green diesel.

I lipidi insaponificabili: steroidi (solo struttura generale e alcuni esempi); terpeni e vitamine liposolubili (solo cenni).

2. CARBOIDRATI (o glucidi)

Caratteristiche generali e funzioni biologiche.

I monosaccaridi: classificazione in aldosi/chetosi - pentosi/esosi; formule di struttura e attività ottica; proiezione di Fischer (D ed L); struttura di alcuni monosaccaridi (D(+)-glucosio, D(-)-fruttosio, D(+)-galattosio, D(-)-ribosio e D(-)-desossiribosio). Struttura ciclica emiacetalica (o emichetaleica) furanosidica/piranosidica – anomeria α/β ; proiezioni di Haworth; mutarotazione.

Reattività dei monosaccaridi: ossidazione in ambiente basico (saggi di Tollens e Fehling con distinzione fra zuccheri riducenti/non riducenti); ossidazione in ambiente acido e ossidazione enzimatica; riduzione; formazione di glicosidi (O-glicosidi ed N-glicosidi); esterificazione con acido fosforico.

I disaccaridi: formazione del legame alfa e beta glicosidico; disaccaridi riducenti e non riducenti; caratteristiche di maltosio, cellobiosio, lattosio (con approfondimento su "intolleranza al lattosio") e saccarosio (con approfondimento su "zucchero invertito").

I polisaccaridi: reazione di sintesi di un polisaccaride (policondensazione); composizione chimica, formula di struttura e ruolo biologico di amido, glicogeno e cellulosa.

3. PROTEINE (o protidi)

Caratteristiche generali e funzioni biologiche. Proteine semplici e coniugate.

Gli α -amminoacidi: formula di struttura generale e classificazione (polari, apolari, acidi e basici); proiezione di Fischer (D ed L); proprietà acido-base; punto isoelettrico; elettroforesi (principio di funzionamento della tecnica).

I peptidi: formazione del legame peptidico (policondensazione). Amminoacidi N- e C- terminali nella catena peptidica. **Struttura delle proteine: primaria, secondaria** (alfa-elica e beta-foglietto), **terziaria** (fibrosa e globulare) e **quaternaria** con esempi e correlazione fra composizione chimica \rightarrow struttura \rightarrow funzione biologica. **Denaturazione delle proteine:** significato, cause e conseguenze (perdita funzione biologica).



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

4. ENZIMI (la trattazione di questo capitolo è terminata dopo il 15 maggio)

Ripasso definizione e caratteristiche generali di un catalizzatore. Peculiarità degli enzimi: complesso enzima-substrato. Composizione chimica e struttura di un enzima. Sito attivo. Enzimi coniugati, con cofattore inorganico oppure organico (coenzima e gruppo prostetico).

Modelli di interazione tra enzima e substrato: modello chiave-serratura e modello dell'adattamento indotto. **Classificazione degli enzimi** in base al tipo di reazione catalizzata (ossidoriduttasi, idrolasi, ligasi, isomerasi...).

Specificità enzimatica: di substrato, di reazione, di posizione e stereospecificità.

Cinetica enzimatica: andamento di una reazione enzimatica rispetto ad una reazione non catalizzata da enzima. Fattori chimico-fisici che influenzano l'attività enzimatica: a) concentrazione del substrato: equazione e grafico di Michaelis-Menten, significato di K_M e di $V_{O(max)}$; b) concentrazione del prodotto; c) concentrazione dell'enzima; d) pH e) Temperatura dell'ambiente di reazione; f) presenza di inibitori: definizione di inibitore; inibizione irreversibile; inibizione reversibile competitiva e non-competitiva.

Enzimi allosterici e regolazione retroattiva negativa.

Utilizzo degli enzimi nella ricerca e nell'industria: isolamento, immobilizzazione ed esempi di applicazione.

5. CLASSIFICAZIONE DEGLI ORGANISMI VIVENTI

Definizione di organismo vivente.

Principali criteri di classificazione: procarioti/eucarioti (brevissimo ripasso); autotrofi / eterotrofi; psicrofili / mesofili / termofili; aerobi / anaerobi / aerobi-anaerobi facoltativi; basofili / acidofili / neutroli.

Classificazione secondo Whittaker e secondo Woese. Nomenclatura binomiale di Linneo (esempi con nome latino: genere e specie).

Dimensioni dei gruppi di microrganismi (protozoi, lieviti, batteri e virus). Esempi di alcuni microrganismi di interesse biotecnologico.

Batteri: struttura; forme (cocco, bacillo,...); organizzazione cellulare (diplococco, diplobacillo,...); mobilità dei batteri; spore batteriche. Ruolo dei plasmidi nella coniugazione batterica. Differenze strutturali fra batteri Gram + e Gram -. Caratteristiche dell' Escherichia coli.

Lieviti: cenni alla struttura, alla riproduzione e all'utilizzo in ambito biotecnologico.

Virus: definizione; struttura; fasi del ciclo vitale; differenza fra ciclo litico e ciclo lisogeno. Alcuni esempi: batteriofago T4, batteriofago λ e SARS-CoV-2.

6. BIOTECNOLOGIE:

Definizione, campi applicativi ed esempi di biotecnologie (solo quelle classiche).

7. LABORATORIO (premesse teoriche e attività pratiche)

Premesse teoriche:

Sicurezza nel laboratorio microbiologico: significato di rischio biologico; i 4 gruppi di agenti biologici; possibili vie di esposizione; DPI necessari.

Attrezzatura ed organizzazione degli spazi in un laboratorio microbiologico.

Sterilizzazione e disinfezione: metodi fisici e chimici e loro principio di funzionamento.

Microscopia: costituzione del microscopio ottico e principio di funzionamento; potere di risoluzione; determinazione dell'ingrandimento totale ed esercizi di dimensionamento. Tecniche di osservazione dei microrganismi: goccia schiacciata. Colorazione semplice e colorazione differenziale di Gram.

Terreni di coltura: composizione chimica, parametri chimico/fisici per la crescita microbica (T , concentrazione delle sostanze nutritive, pH e O_2). Classificazione dei terreni di coltura (terreni/brodi - naturali/semisintetici/sintetici - elettivi/selettivi/di mantenimento/differenziali). Temperature di incubazione dei microrganismi. Curva di crescita microbica.

Analisi microbiologica quantitativa: concetti introduttivi sull'analisi microbiologica delle acque: a. tipologie di acqua analizzabili; b. parametri di routine analizzati nell'acqua potabile come da DLgs. N. 31/2001 (conta totale a 22°C e 37°C, coliformi totali a 37°C, Escherichia coli ed enterococchi intestinali) e relativi limiti di legge. Def. di acqua microbiologicamente pura; alcune tecniche utilizzate nell'analisi microbiologica delle acque: metodo dell'inclusione e tecnica delle membrane filtranti.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Attività pratiche:

Microscopia:

- Osservazione e dimensionamento microrganismi presenti in vari campioni d'acqua mediante tecniche della goccia schiacciata.
- Osservazione a fresco dei lieviti con e senza colorazione semplice, anche in fase di gemmazione. Analisi qualitativa con idrossido di bario.
- Colorazione differenziale di Gram (di batteri lattici ed Escherichia coli).

Analisi microbiologica:

- Preparazione di un terreno elettivo ed analisi della flora microbica cutanea.
- Determinazione della carica totale a 22°C e 37°C nell'acqua potabile (rubinetto) mediante il metodo dell'inclusione con l'impiego di terreno elettivo (PCA).
- Determinazione dell' Escherichia coli nell'acqua di superficie con il metodo delle membrane filtranti e l'impiego di terreno selettivo e differenziale (TBX-agar).

Chimica organica:

- Preparazione di sapone solido con olio di oliva mediante metodo "a freddo".
- Riconoscimento dell'amido in varie matrici: saggio con liquido di Lugol e analisi microscopica degli amiloplasti.
- Denaturazione delle proteine del latte (caseina e proteine del siero) mediante riscaldamento e variazione di pH. Confronto con produzione di formaggio e ricotta (spiegazione teorica).

EDUCAZIONE CIVICA

Antibiotici e resistenza batterica

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezioni frontali
- lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e/o utilizzo della LIM
- flipped classroom
- didattica laboratoriale
- esercitazioni pratiche

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- **Libri di testo:**
 - "**Chimica organica**" di H.Hart, C.M. Hadad, L.E.Craigne, D.J.Hart – Casa Ed. Zanichelli
 - "**Biochimicamente. Microrganismi, biotecnologie e fermentazioni**" di M.P. Boschi, P. Rizzoni - Casa Ed. Zanichelli.
- Articoli di approfondimento (Zanichelli e Rizzoli) per Educazione civica
- Dispense fornite dal docente
- Presentazioni realizzate tramite il software Power Point
- Video registrati dal docente per lo svolgimento di lezioni asincrone
- Simulazioni video
- Appunti
- Lavagna Interattiva Multimediale



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Prove svolte

Sono state somministrate sei verifiche scritte semistrutturate volte a valutare conoscenze, abilità e competenze raggiunte. A queste si sono aggiunte due prove di recupero (fino al 15.05.24).

Criteri di valutazione

Criteri indicati nella griglia di valutazione generale presente nel PTOF di istituto.

Treviso, 15.05.2024

Le docenti

I rappresentanti



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI

A.S. 2023/2024

CLASSE: 5BC

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: PROF.SSA CAMILLA CESCON

PROFILO DELLA CLASSE

La classe si presenta come un gruppo eterogeneo sia per quanto riguarda la partecipazione sia per quanto concerne il rendimento.

Un aspetto che caratterizza la classe è il piccolo numero di alunni. Questo ha creato un clima familiare e particolarmente favorevole all'ascolto ma è stato anche un punto critico per quanto concerne la motivazione. Il grado di coinvolgimento per le attività sportive presentate dalla docente è stato minore all'inizio dell'anno e maggiore verso la fine dell'anno scolastico. Gli alunni si sono dimostrati abbastanza partecipativi e sufficientemente interessati alla pratica sportiva.

Nel complesso la frequenza è stata continua.

Infine, il livello di preparazione raggiunto nelle attività svolte, sia in termini di conoscenze che abilità e competenze, è risultato più che sufficiente per la maggior parte della classe e ottimo per un gruppo ristretto di alunni.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di seguito riportati:

- x È stata acquisita la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo
- x Sono stati consolidati i valori sociali dello sport ed è stata acquisita una buona preparazione motoria
- x È stato maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo

In relazione agli obiettivi disciplinari specifici, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- x Sviluppo delle Capacità motorie coordinative: equilibrio, coordinazione, mobilità articolare
- x Sviluppo delle capacità condizionali: forza, resistenza, velocità
- x Padronanza del regolamento, della tecnica e della tattica dei seguenti sport di squadra:
Calcio a 5, Pallavolo, Basket, Padel.

PROGRAMMA SVOLTO

Tutto quello previsto.

CONTENUTI TRATTATI

- Capacità motorie coordinative: equilibrio, ritmo, reazione, orientamento, trasformazione del movimento
- Capacità motorie condizionali: forza, resistenza, velocità
- Giochi di squadra propedeutici allo sport: Dodgeball
- Atletica Leggera
- Acrobatica



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

- Teoria, tecnica e tattica dei principali sport di squadra:
Pallavolo, Calcio a 5, Basket, Pallamano
- Introduzione al Padel

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche

- X lezioni frontali
- X conversazioni guidate
- X debate
- X lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e/o utilizzo della LIM
- X problem solving
- X lezioni articolate in lavoro di gruppo
- X esercitazioni pratiche

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- X Dispense fornite dal docente.
- X Presentazioni realizzate tramite il software Power Point.
- X Appunti e mappe concettuali.
- X Lavagna Interattiva Multimediale.
- X Piccoli e grandi attrezzi dell'ambiente "Palestra".

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state svolte 2 verifiche nel primo periodo e 3 nel secondo.
Le prove sono state pratiche.

Treviso, 02/05/2024

Il docente

I rappresentanti

Camilla Cescon



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI

A.S.2023/2024

CLASSE: ..5BC

DISCIPLINA: ..IRC

DOCENTE: ..FRANCESCO ANDREATTA

OSSERVAZIONI

L'obiettivo principale che mi sono posto nel corso dell'anno scolastico è stato quello di aiutare l'allieva/o a conoscere il ricco patrimonio della cultura cristiana, a individuare quale sia l'ambito dell'esperienza umana che viene definito come "etico", a sviluppare un'educazione religiosa assunta in modo critico e vissuta con senso di responsabilità. Contenuto centrale dell'insegnamento di quest'anno è stato lo studio dell'agire umano alla luce delle più recenti acquisizioni della Chiesa in materia di filosofia etica e teologia morale. Nell'abilitare al senso critico, ricorrendo all'apporto di diverse scienze umane, è stato fatto emergere nei problemi etici affrontati l'esigenza di una integrazione tra i valori di riferimento e l'opzione morale fondamentale, l'integrazione - per chi è credente - tra vita vissuta e fede creduta. Il livello di preparazione raggiunto dalla classe è buono anche perché l'impegno e partecipazione sono stati assidui lungo tutto il corso dell'anno scolastico.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione agli obiettivi disciplinari specifici, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- essere capaci di motivare le scelte etiche nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine;
- Impostare le domande di senso interpretando adeguatamente la dimensione etica dell'uomo in confronto con il cristianesimo e in dialogo con le altre religioni e/o sistemi di significato;
- affrontare tematiche di carattere etico utilizzando consapevolmente e in modo corretto le fonti autentiche del cristianesimo in un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

PROGRAMMA SVOLTO

X **TUTTO QUELLO PREVISTO**

CONTENUTI TRATTATI

- L'obiezione di coscienza nel beato Franz Jägerstätter (1907 – 1943), martire per aver rifiutato il giuramento a Hitler. Visione de "*La vita nascosta - Hidden Life*" di Terrence Malick (USA -2019)
- Progettazione, preparazione ed esecuzione di un viaggio di istruzione a Monaco di Baviera nel mese di marzo 2024
- Giornata della Memoria: visione del film "*Vento di primavera*" (FRA 2010) di Rose Bosch



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

- La giornata del Ricordo: la strage dimenticata di Vergarolla (Pola) il 18 agosto 1946
- Introduzione generale all'etica
- Etica sociale e diritti delle donne
- Etica del lavoro
- Etica sociale e legalità
- Volontariato e terzo settore: una testimonianza dell'associazione MVC
- Testamento biologico e DAT (Disposizioni Anticipate Trattamento - legge 219/17)
- Eutanasia
- Questioni etiche e giuridiche sull' utero in affitto o maternità surrogata

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezioni frontali;
- conversazioni guidate;
- debate
- lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e/o utilizzo della LIM
- analisi di casi
- problem solving
- lezioni modulari

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Utilizzo dello strumento didattico "MONDI" – Lezioni multimediali di IRC per interpretare la realtà" a cura della casa editrice SEI
- Lavagna Interattiva Multimediale.

Treviso. 02-05-2024

Il docente

I rappresentanti

FRANCESCO ANDREATTA



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522**RELAZIONE E PROGRAMMA FINALI**A.S. **2023/2024**CLASSE: **5BC**DISCIPLINA: **EDUCAZIONE CIVICA**DOCENTI: **I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5BC****PROFILO DELLA CLASSE**

L'interesse e la partecipazione alle lezioni di Educazione Civica nel corso dell'anno sono stati complessivamente positivi, non ci sono stati particolari problemi riguardo alla frequenza.

Il livello di preparazione raggiunto dalla classe è discreto, in alcuni casi buono.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di seguito riportati:

- Mantenere un comportamento corretto e rispettoso nei confronti delle persone e del bene pubblico (luoghi, monumenti, attrezzature);
- Consolidare l'autonomia del metodo di studio;
- Sviluppare la capacità di ascolto, di confronto, di dialogo e di scambio all'interno di un gruppo;

In relazione agli obiettivi disciplinari specifici, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi;
- Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri;
- Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona;
- Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e dell'ambiente;
- Promuovere il rispetto reciproco, la solidarietà, l'ascolto e la tolleranza tra i giovani al fine di rafforzare la coesione sociale.

PROGRAMMA SVOLTO **TUTTO QUELLO PREVISTO** **PARTE DI QUELLO PREVISTO**
(indicare e spiegare) **PROGRAMMA AGGIUNTIVO**
(indicare e spiegare) **PROGRAMMA ALTERNATIVO**
(indicare e spiegare)**CONTENUTI TRATTATI**

Percorsi nuclei tematici	Discipline coinvolte	ore dedicate
1. COSTITUZIONE, DIRITTO (NAZIONALE INTERNAZIONALE), LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ		
La Mafia: Spettacolo "Ti racconto le mafie" (3 ottobre)	Storia - Letteratura	2
Giornata internazionale contro la violenza sulle donne Visione film "C'è ancora domani" di P. Cortellesi	Storia	3
Giornata della memoria: discussione Visione dell'intervista a Sami Modiano La coscienza morale in Franz Jagerstaetter, il contadino austriaco che si oppone a Hitler. Visione del film "La vita nascosta" di Terrence Malik	Storia – Letteratura IRC	3
La nascita della Repubblica italiana e la Costituzione	Storia	6



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Principi fondamentali. Diritti e doveri		
La nascita dell'UE e i suoi organismi Convegno "Europa e Democrazia" prof. M. Brunazzo, ordinario del Dipartimento di Sociologia e Ricerca sociale presso l'Università di Trento	Storia	4
Uno sguardo al presente: la questione israelo-palestinese: conferenza "Un mondo in classe: Israele-Hamas capire il conflitto ISPI	Storia	2
2. SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO	Discipline coinvolte	ore dedicate
Sicurezza nel laboratorio chimico: valutazione del rischio, azioni di protezione e prevenzione, DPC e DPI; Caso studio di analisi del rischio di un impianto: Cenni e tecniche ADR (analisi storica, Fire & Explosion Index, HazOp, Albero dei guasti, Albero degli eventi.	Chimica analitica	3
The 2030 Agenda	Inglese	1
Analisi dell'acqua: <ul style="list-style-type: none"> analisi della normativa relativa alle acque superficiali (D. Lgs 152/2006) analisi della normativa relativa alle acque a consumo umano (D. Lgs n. 31 del 02/02/2001 e successive integrazioni) 	Chimica analitica	2
Agenda 2030: Adulterazioni e frodi in campo alimentare <ul style="list-style-type: none"> Definizione di frode alimentare, differenze tra frode commerciale e sanitaria. Tipologie di frodi (adulterazioni, alterazioni, sofisticazioni, contraffazioni, corrompimento). Esempi di frodi in campo alimentare e fattori influenti. Organi ministeriali addetti al controllo degli alimenti Food Frauds: Olive Oil": lettura e comprensione dell'articolo tratto da internet e inizio semplificazione 	Chimica analitica - inglese	5
<ul style="list-style-type: none"> Analisi dell'olio di oliva: normativa di riferimento e classificazione merceologica Numero di acidità: significato parametro, tecnica analitica, reazioni, riferimento alla normativa Reg. CEE 2568/91 e successive integrazioni. determinazione dei parametri chimici e significato (indice di saponificazione, indice di iodio, indice di perossidi, analisi spettrofotometrica in UV/VIS e determinazione del DeltaK), principali frodi alimentari per l'olio di oliva 	Chimica analitica	4
Analisi del vino: <ul style="list-style-type: none"> acidità del vino e TLC su cellulosa rame in AA con metodo delle aggiunte, determinazione del grado alcolico 	Chimica analitica	4
Agenda 2030: Antibiotici e resistenza batterica (ob. 3) Studio di due articoli (Zanichelli e Rizzoli)	Chimica organica	2
Benessere e salute: <ul style="list-style-type: none"> Importanza dell'attività fisica; Agenda 2030; misurazione frequenza cardiaca a riposo e sotto sforzo. 	SM	3



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.gov.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

<ul style="list-style-type: none"> Resilienza ed empatia: visione del cortometraggio "Il secondo tempo di Julian Ross" e discussione in classe. Back School Programma Toso, Ginnastica per la prevenzione e cura del mal di schiena 		
La sicurezza stradale: Insieme per la sicurezza. Evento organizzato da ACITreviso	tutte	5
3. CITTADINANZA DIGITALE	Discipline coinvolte	ore dedicate
Visione conferenza Prof. Paolo Rossi (Unipd): La matematica del contagio. Come si prevede la diffusione di una malattia infettiva nella popolazione.	Matematica	3
4. EDUCAZIONE ALL'IMPRENDITORIALITÀ	Discipline coinvolte	ore dedicate
Convegno Confartigianato "È un'impresa fare impresa"	Storia	2
	totale ore	54

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nelle lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezioni frontali;
- conversazioni guidate;
- debate
- lezioni interattive con utilizzo di documenti, audiovisivi, sussidi multimediali e/o utilizzo della LIM
- flipped classroom
- analisi di casi
- problem solving
- lezioni articolate in lavoro di gruppo;
- progetti pluridisciplinari;
- lezioni con il metodo induttivo – deduttivo utilizzando anche il laboratorio;
- lezioni modulari;
- didattica laboratoriale;
- esercitazioni pratiche.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libri di testo in adozione nelle varie discipline
- Fotocopie fornite dal docente.
- Presentazioni realizzate tramite il software Power Point.
- Appunti e mappe concettuali.
- Postazioni multimediali.
- Lavagna Interattiva Multimediale.
- Materiale tratto da internet

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state svolte sei verifiche scritte e sono state somministrate prove strutturate, semistrutturate e con domande a risposta aperta. Mediante queste prove sono stati verificati gli obiettivi sopra elencati.

Treviso, 15/05/2024

Il docente coordinatore EDC

I rappresentanti



ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"

Via S. Pelajo, 37 – 31100 Treviso – C.F. 94145570266

SEDE FERMI
via S. Pelajo, 37
3422 304272

www.giorgifermi.edu.it
TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI
Via Terraglio, 53
0422 402522



Candidato/a: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA – TIPOLOGIA A

Indicatori specifici	Descrittori	P.	P.A.
Indicatore A Tipologia A	Il testo non rispetta completamente i vincoli posti nella consegna.	2	40
	Il testo rispetta solo alcuni vincoli dati.	4	
	Il testo rispetta quasi tutti vincoli dati.	5	
	Il testo ha adeguatamente rispettato i vincoli.	6	
	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza una corretta lettura ed interpretazione delle consegne.	7	
	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza una corretta lettura ed una buona interpretazione delle consegne.	8	
	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza una corretta lettura e una ottima interpretazione delle consegne.	10	
	Non è stato compreso il testo, né i concetti chiave e le informazioni essenziali.	2	
	Il testo viene recepito in modo parziale: non vengono individuati i concetti chiave e le informazioni essenziali oppure ne vengono individuati alcuni, ma non sono interpretati correttamente.	4	
	Comprensione ed interpretazione del testo parziale: individuazione di solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni, oppure di tutti, ma con errori nell'interpretazione.	5	
Comprensione ed interpretazione semplice del testo: individuazione di alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali; è presente qualche errore nell'interpretazione.	6		
Comprensione adeguata del testo; individuazione ed interpretazione corretta dei concetti e delle informazioni essenziali.	7		
Comprensione efficace del testo; individuazione ed interpretazione corretta dei concetti e delle informazioni essenziali.	8		
Comprensione completa ed interpretazione pertinente dei concetti chiave e delle relazioni tra questi.	10		
L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta totalmente errata o non è presente.	2		
L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta fortemente lacunosa e con errori.	4		
L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in modo parziale.	5		
L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in modo essenziale.	6		
L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta completa ma adeguata solo in parte.	7		
L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta completa e adeguata.	8		
L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta pertinente, appropriata e approfondita per quanto concerne il lessico, la sintassi e lo stile.	10		
L'argomento proposto non viene trattato per nulla o viene trattato in modo assai limitato e non sono presenti considerazioni personali.	2		
L'argomento proposto è trattato in modo limitato e mancano in parte le considerazioni personali.	4		
L'argomento proposto è trattato in modo parziale e vi sono poche considerazioni personali.	5		
L'argomento proposto è trattato in modo sufficientemente adeguato e vi sono alcune considerazioni personali.	6		
L'argomento proposto è trattato in modo adeguato e vi sono diverse considerazioni personali.	7		
L'argomento proposto è trattato in modo completo e vi sono diverse considerazioni personali.	8		
L'argomento proposto è trattato in modo ricco e personale; si evidenzia qualche apporto originale dello studente.	10		
Totale	Totale	40	/40

NOTA: nell'ottica di una adeguata valutazione della prova e di un uso completo dei punti a disposizione, si segnala che è possibile attribuire anche valori intermedi rispetto a quelli proposti, indicandoli nello spazio apposito (punteggio assegnato - P.A.). Il descrittore, pur non indicato, sarà chiaramente simile a quello del punteggio immediatamente precedente o successivo.

Indicatori generali	Descrittori	P.	P.A.
1	Il testo non è organizzato e manca di ideazione e pianificazione.	4	60
	Il testo è organizzato in modo frammentario e non sempre coerente e coeso.	8	
	Il testo presenta alcune incertezze nell'ideazione e si presenta abbastanza coerente e coeso.	10	
	Il testo è organizzato in modo semplice e schematico e si presenta sufficientemente coerente e coeso.	12	
	Il testo è discretamente organizzato e pianificato e presenta una discreta ideazione, coerenza e coesione.	15	
	Il testo è organizzato e pianificato in modo adeguato e si presenta coerente e coeso in modo consapevole.	18	
	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace e le parti sono tra loro consequenziali e coerenti; mostra una struttura organizzativa personale.	20	
	L'elaborato è esposto in modo scorretto e con lessico non appropriato.	4	
	L'elaborato è esposto in modo scorretto con lessico poco appropriato e ripetizione di termini.	8	
	L'elaborato è esposto in modo scorretto ma comprensibile, con lessico non sempre appropriato.	10	
2	L'elaborato è esposto in modo abbastanza corretto, con lessico e struttura della frase semplice.	12	60
	L'elaborato è esposto in modo abbastanza corretto, solo con qualche errore, con lessico sufficientemente vario.	15	
	L'elaborato è esposto in modo globalmente corretto, con un lessico adeguato e appropriato.	18	
	L'elaborato è esposto in modo corretto, chiaro e scorrevole, con un lessico ricco e appropriato.	20	
	L'elaborato difetta per lo più di rielaborazione e di interpretazione; si evidenziano lacune nelle conoscenze.	4	
	L'elaborato presenta una scarsa rielaborazione e contiene una semplice interpretazione; si evidenziano delle parziali conoscenze e riferimenti culturali non sufficientemente pertinenti.	8	
	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione; si evidenziano alcune conoscenze e qualche riferimento culturale.	10	
	L'elaborato presenta una rielaborazione sufficiente e contiene una semplice interpretazione; si evidenziano conoscenze e riferimenti culturali sufficientemente pertinenti.	12	
	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità e una discreta capacità critica; si evidenziano discrete conoscenze e riferimenti culturali pertinenti.	15	
	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in rilievo una buona capacità critica dello studente; si evidenziano numerose conoscenze e ampi riferimenti culturali.	18	
Nei paragrafi è presente un giudizio critico motivato da buone/ottime valutazioni personali; si evidenziano buone/ottime conoscenze e riferimenti culturali pertinenti e precisi.	20		
Totale	Totale	60	/60

Generale + Tipologia A (somma punteggio)	/100
Totale in /20	/20



ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"

Via S. Pelajo, 37 – 31100 Treviso – C.F. 94145570266

SEDE FERMI
via S. Pelajo, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it
TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI
via Terraglio, 53
0422 402522



GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA – TIPOLOGIA B

Candidato/a:

Indicatori generali	Descrittori	P.	P.A.	
1	Ideaone, pianificazione e organizzazione del testo.	Il testo non è organizzato e manca di ideaone e pianificazione.	4	
		Il testo è organizzato in modo frammentario e non sempre coerente e coeso.	8	
	Coesione e coerenza testuale.	Il testo presenta alcune incertezze nell'ideaone e si presenta abbastanza coerente e coeso.	10	
		Il testo è organizzato in modo semplice e schematico e si presenta sufficientemente coerente e coeso.	12	
	Ideaone, pianificazione e organizzazione del testo.	Il testo è discretamente organizzato e pianificato e presenta una discreta ideaone, coerenza e coesione.	15	
		Il testo è organizzato e pianificato in modo adeguato e si presenta coerente e coeso in modo consapevole.	18	
	Ideaone, pianificazione e organizzazione del testo.	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace e le parti sono tra loro consequenziali e coerenti; mostra una struttura organizzativa personale.	20	
		L'elaborato è esposto in modo scorretto e con lessico non appropriato.	4	
	2	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	L'elaborato è esposto in modo scorretto ma comprensibile, con lessico non sempre appropriato.	8
			L'elaborato è esposto in modo scorretto ma comprensibile, con lessico non sempre appropriato.	10
Ideaone, pianificazione e organizzazione del testo.		L'elaborato è esposto in modo abbastanza corretto, con lessico e struttura della frase semplice.	12	
		L'elaborato è esposto in modo abbastanza corretto, solo con qualche errore, con lessico sufficientemente vario.	15	
Coesione e coerenza testuale.		L'elaborato è esposto in modo globalmente corretto, con un lessico adeguato e appropriato.	18	
		L'elaborato è esposto in modo corretto, chiaro e scorrevole, con un lessico ricco e appropriato.	20	
Ideaone, pianificazione e organizzazione del testo.		L'elaborato difetta per lo più di rielaborazione e di interpretazione; si evidenziano lacune nelle conoscenze.	4	
		L'elaborato presenta una scarsa rielaborazione e contiene una semplice interpretazione; si evidenziano delle parziali conoscenze e riferimenti culturali non sufficientemente pertinenti.	8	
Ideaone, pianificazione e organizzazione del testo.		L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione; si evidenziano alcune conoscenze e qualche riferimento culturale.	10	
		L'elaborato presenta una rielaborazione sufficiente e contiene una semplice interpretazione; si evidenziano conoscenze e riferimenti culturali sufficientemente pertinenti.	12	
Ideaone, pianificazione e organizzazione del testo.	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità e una discreta capacità critica; si evidenziano discrete conoscenze e riferimenti culturali pertinenti.	15		
	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in rilievo una buona capacità critica dello studente; si evidenziano numerose conoscenze e ampi riferimenti culturali.	18		
Ideaone, pianificazione e organizzazione del testo.	Nell'elaborato è presente un giudizio critico motivato da buone/ottime valutazioni personali; si evidenziano buone/ottime conoscenze e riferimenti culturali pertinenti e precisi.	20		
	Totale	60	60	

Generale + Tipologia B (somma punteggio)

/100

Totale in /20

/20

Indicatori specifici	Descrittori	P.	P.A.	
B Tipologia	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	La tesi e le argomentazioni non sono state individuate.	3	
		La tesi non è stata individuata e le argomentazioni presenti nel testo sono state individuate in modo errato o poco chiaro.	6	
		La tesi è stata individuata parzialmente e le argomentazioni presenti nel testo sono state individuate con qualche imprecisione.	7,5	
		La tesi è stata individuata ma le argomentazioni a sostegno della tesi non sono state rintracciate sempre correttamente.	9	
		La tesi e almeno un'argomentazione a sostegno della tesi sono state individuate.	10,5	
		La tesi e qualche argomentazione a sostegno della tesi sono state individuate in modo convincente.	12	
		La tesi espressa dall'autore e tutte le argomentazioni a sostegno della tesi sono state individuate con certezza.	15	
		Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo	Non viene formulata correttamente la tesi e non vengono usati i connettivi adeguatamente.	3
			Il percorso argomentativo non viene sostenuto con coerenza e/o non sono utilizzati adeguatamente i connettivi.	6
			Il percorso argomentativo non viene sempre sostenuto con coerenza e/o viene utilizzato solo qualche connettivo pertinente.	7,5
Il percorso argomentativo viene sostenuto con sufficiente coerenza e viene utilizzato qualche connettivo pertinente.	9			
Il percorso argomentativo viene sostenuto in modo discreto e vengono utilizzati i connettivi in modo per lo più appropriato.	10,5			
Il percorso argomentativo viene sostenuto in modo articolato e organico e vengono utilizzati i connettivi in modo appropriato.	12			
Il percorso argomentativo viene sostenuto in modo approfondito ed originale e vengono utilizzati in modo del tutto pertinente i connettivi.	15			
riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	I riferimenti culturali sono assenti o scorretti e poco congrui.		2	
	I riferimenti culturali sono a tratti scorretti e/o poco congrui.		4	
	Nell'elaborato sono presenti pochi e incerti riferimenti culturali, non del tutto congrui.		5	
	Nell'elaborato sono presenti pochi riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui.	6		
	Nell'elaborato sono presenti pochi riferimenti culturali, ma corretti e congrui.	7		
	Nell'elaborato sono presenti riferimenti culturali corretti e abbastanza congrui.	8		
	Nell'elaborato sono presenti riferimenti culturali corretti e del tutto congrui.	10		
	Totale	40	40	

NOTA: nell'ottica di una adeguata valutazione della prova e di un uso completo dei punti a disposizione, si segnala che è possibile attribuire anche valori intermedi rispetto a quelli proposti, indicandoli nello spazio apposito (punteggio assegnato - P.A.). Il descrittore, pur non indicato, sarà chiaramente simile a quello del punteggio immediatamente precedente o successivo.



ISTITUTO SUPERIORE "GIORGI-FERMI"

Via S. Pelajo, 37 – 31100 Treviso – C.F. 94145570266

SEDE FERMI
via S. Pelajo, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it
TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI
via Terraglio, 53
0422 402522



Indicatori generali	Descrittori	P.	P.A.
1	Ideaone, pianificazione e organizzazione del testo.	4	—
	Coesione e coerenza testuale.	8	
2	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	10	—
		Il testo non è organizzato e manca di ideazione e pianificazione.	
		Il testo è organizzato in modo frammentario e non sempre coerente e coeso.	
		Il testo presenta alcune incertezze nell'ideazione e si presenta abbastanza coerente e coeso.	
		Il testo è organizzato in modo semplice e schematico e si presenta sufficientemente coerente e coeso.	
		Il testo è discretamente organizzato e pianificato e presenta una discreta ideazione, coerenza e coesione.	
		Il testo è organizzato e pianificato in modo adeguato e si presenta coerente e coeso in modo consapevole.	
		Il testo è ideato e pianificato in modo efficace e le parti sono tra loro consequenziali e coerenti; mostra una struttura organizzativa personale.	
		L'elaborato è esposto in modo scorretto e con lessico non appropriato.	
		L'elaborato è esposto in modo scorretto con lessico poco appropriato e ripetizione di termini.	
3	Espressione di giudizi critici e valutazioni riferimenti culturali.	8	—
		L'elaborato è esposto in modo scorretto ma comprensibile, con lessico non sempre appropriato.	
		L'elaborato è esposto in modo scorretto, con un lessico adeguato e appropriato.	
		L'elaborato è esposto in modo corretto, chiaro e scorrevole, con un lessico ricco e appropriato.	
		L'elaborato difetta per lo più di rielaborazione e di interpretazione; si evidenziano lacune nelle conoscenze.	
		L'elaborato presenta una scarsa rielaborazione e contiene una semplice interpretazione; si evidenziano delle parziali conoscenze e riferimenti culturali non sufficientemente pertinenti.	
		L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione; si evidenziano alcune conoscenze e qualche riferimento culturale.	
		L'elaborato presenta una rielaborazione sufficiente e contiene una semplice interpretazione; si evidenziano conoscenze e riferimenti culturali sufficientemente pertinenti.	
		L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità e una discreta capacità critica; si evidenziano discrete conoscenze e riferimenti culturali pertinenti.	
		L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in rilievo una buona capacità critica dello studente; si evidenziano numerose conoscenze e ampi riferimenti culturali.	
Totale		60	60

Generale + Tipologia C (somma punteggi) /100

Totale in /20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA – TIPOLOGIA C

Candidato/a:

Indicatori specifici	Descrittori	P.	P.A.			
Tipologia C	Il testo risulta scarsamente pertinente rispetto alla traccia. Il titolo complessivo e la eventuale parafrasi sono alquanto incoerenti. Il testo risulta superficialmente pertinente rispetto alla traccia e poco coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi. Il testo risulta non pienamente pertinente rispetto alla traccia e non sufficientemente coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	3	—			
		Il testo risulta abbastanza pertinente rispetto alla traccia e sufficientemente coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.				
		Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e discretamente coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.				
		Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e adeguatamente coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.				
		Il testo risulta pienamente pertinente e coerente rispetto alla traccia e nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.				
		L'esposizione risulta fortemente disorganica.				
		L'esposizione risulta superficialmente ordinata e poco lineare.				
		L'esposizione risulta non sufficientemente ordinata e solo parzialmente articolata.				
		L'esposizione presenta uno sviluppo pressoché sufficientemente ordinato e lineare.				
		L'esposizione si presenta discretamente organica e lineare.				
Indicatore C	e dell'eventuale parafrasi e dell'eventuale parafrasi. Pertinenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	9	—			
		10.5				
		12				
		15				
		3				
		6				
		7.5				
		9				
		10.5				
		12				
Indicatore C	Sviluppo ordinato e lineare	15	—			
		2				
		4				
		5				
		6				
		7				
		8				
		10				
		Totale			40	40

NOTA: nell'ottica di una adeguata valutazione della prova e di un uso completo dei punti a disposizione, si segnala che è possibile attribuire anche valori intermedi rispetto a quelli proposti, indicandoli nello spazio apposito (punteggio assegnato - P.A.). Il descrittore, pur non indicato, sarà chiaramente simile a quello del punteggio immediatamente precedente o successivo.

GRIGLIA SECONDA PROVA – ESAMI DI STATO

1^a Parte: Tecnica Analitica

Indicatori	Punteggi	Descrittori
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	1	Mancano completamente le conoscenze disciplinari relative all'argomento
	2	Conoscenza dell'argomento frammentaria, imprecisa
	3	Conoscenza dell'argomento parziale, superficiale
	4	Conoscenza dell'argomento sufficiente
	5	Conoscenza dell'argomento completa
	6	Conoscenza dell'argomento approfondita
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	1	Competenza assente nello sviluppo della tecnica analitica
	2	Competenza parziale, sviluppo solo di alcune parti della tecnica analitica con presenza di gravi errori
	3	Individuazione e descrizione della tecnica analitica in modo limitato.
	4	Presenza di alcuni errori Sviluppo la tecnica analitica con qualche imprecisione
	5	Sviluppo della tecnica analitica in modo corretto
	6	Sviluppo della tecnica analitica in modo completo in ogni sua parte
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	1	L'elaborazione è incompleta, non pertinente alla traccia proposta
	2	l'elaborazione è essenziale, pertinente alla traccia proposta
	3	l'elaborazione è completa
	4	l'elaborazione è completa e approfondita
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	1	Capacità limitate
	2	Capacità sufficienti
	3	Capacità buone
	4	buone capacità con rielaborazioni personali
Totale	20	

2^a Parte: Quesiti

Indicatori	Punteggi	Descrittori
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	1	conoscenza nulla dell'argomento
	2	Conoscenza dell'argomento frammentaria, imprecisa
	3	Conoscenza dell'argomento limitata, parziale, superficiale
	4	Conoscenza l'argomento sufficiente
	5	Conoscenza dell'argomento completa
	6	Conoscenza dell'argomento approfondita
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	1	competenza tecnico-professionale nulla
	2	Scarsa comprensione del caso proposto, dell'analisi dei dati e delle metodologie utilizzate nella loro risoluzione
	3	Limitata comprensione del caso proposto, dell'analisi dei dati e delle metodologie utilizzate nella loro risoluzione
	4	Sufficiente comprensione del caso proposto, dell'analisi dei dati e delle metodologie utilizzate nella loro risoluzione
	5	Buona comprensione del caso proposto, dell'analisi dei dati e delle metodologie utilizzate nella loro risoluzione
	6	Approfondita comprensione del caso proposto, dell'analisi dei dati e delle metodologie utilizzate nella loro risoluzione
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	1	l'elaborato è incompleto, non pertinente alla traccia proposta
	2	l'elaborato è essenziale, pertinente alla traccia proposta
	3	l'elaborato è completo
	4	l'elaborato è completo e approfondito
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	1	capacità limitate
	2	capacità sufficienti
	3	capacità buone
	4	capacità buone con rielaborazioni personali
Totale	20	

Griglia di valutazione della prova orale

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

La commissione

SEZ.

Il Presidente: _____



ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

I SIMULAZIONE PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Elsa Morante, *Pro o contro la bomba atomica*

Nella raccolta di saggi *Pro o contro la bomba atomica e altri scritti* la scrittrice romana Elsa Morante (1912-85) esplora il rapporto dell'artista con la realtà. Nel saggio proposto, scritto tra il 1964 e il 1965, la scrittrice assume la bomba atomica come emblema della generale impresa di disintegrazione della realtà che contrassegna il suo (e il nostro) tempo.

5 Ho sentito dire che qualcuno, al sapere in anticipo l'argomento da me scelto, ha mostrato una certa perplessità: come se, da parte mia, questa fosse una scelta, diciamo, curiosa. Invece a me sembra evidente che nessun argomento, oggi, interessa, come questo, da vicino, ogni scrittore. A meno che non si vogliano confondere gli scrittori coi letterati: per i quali, come si sa, il solo
10 argomento importante è, e sempre è stata, la letteratura; ma allora devo avvertirvi subito che nel mio vocabolario abituale, lo scrittore (che vuol dire prima di tutto, fra l'altro, poeta) è il contrario di letterato. Anzi, una delle possibili definizioni giuste di scrittore, per me sarebbe addirittura la seguente: un uomo a cui sta a cuore tutto quante accade, fuorché la letteratura. E allora non c'è dubbio che il fatto più importante che oggi accade, e che nessuno può ignorare, è questo: noi,
15 abitanti delle nazioni civili nel Secolo Ventesimo, viviamo nell'era atomica. [...]

La nostra bomba è il fiore, ossia la espressione naturale della nostra società contemporanea, così come i dialoghi di Platone lo sono della città greca; il Colosseo, dei Romani imperiali; la Madonna di Raffaello, dell'Umanesimo italiano; le gondole della nobiltà veneziana; la tarantella, di certe popolazioni rustiche meridionali; e i campi di sterminio, della cultura piccoloborghese burocratica
20 già infetta da una rabbia di suicidio atomico. Non occorre ovviamente spiegare, che per cultura piccolo-borghese s'intende la cultura delle attuali classi predominanti, rappresentate dalla borghesia in tutti i suoi gradi. Concludendo, in poche, e ormai, del resto, abusate parole: si direbbe che l'umanità contemporanea prova la occulta tentazione di disintegrarsi. [...]

L'arte è il contrario della disintegrazione. E perché? Ma semplicemente perché la ragione propria
25 dell'arte, la sua giustificazione, il solo suo motivo di presenza e sopravvivenza, o, se si preferisce, la sua funzione, è appunto questa: di impedire la disintegrazione della coscienza umana, nel suo quotidiano, e logorante, e alienante uso col mondo; di restituirla di continuo, nella confusione irreali, e frammentaria, e usata, dei rapporti esterni, l'integrità del reale, o, in una parola, la realtà.
[...]

E se il mondo, nella enormità della sua massa, corresse alla disintegrazione come al proprio bene supremo, che cosa resterebbe da fare a un artista, il quale, se è tale veramente, tende all'integrità (realtà) come all'unica condizione liberatoria, festosa, della sua coscienza? [...]



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

30 Nella laida invasione dell'irrealtà, l'arte, che viene a rendere la realtà, può rappresentare quasi la
sola speranza del mondo. In una folla soggetta a un imbroglio, la presenza, anche di uno solo, che
non si lascia imbrogliare, può fornire già un primo punto di vantaggio. [...] Anche senza
accorgersene, per necessità del suo istinto, il poeta è destinato a smascherare gli imbrogli. [...] La
purezza dell'arte non consiste nello scansare quei moti della natura che la legge sociale, per il suo
torbido processo, censura come perversi o immondi; ma nel riaccoglierli spontaneamente alla
dimensione reale, dove si riconoscono naturali e quindi innocenti. La qualità dell'arte è liberatoria,
35 e quindi nei suoi effetti, sempre rivoluzionaria. [...]

C'è una quantità di persone che scrivono, e stampano libri, e si potranno distinguerli chiamandoli
genericamente scriventi. [...] A volte per totale, e veramente alienato, conformismo, a volte per
cortigianeria, e a volte recitando cinicamente una commedia interessata, tale genere di scriventi
usa magnificare questo o quel territorio del sistema della disintegrazione come il cielo più alto della
40 civiltà umana, deplorando solo, in certi casi, la minaccia atomica, e magari facendosi, a parole,
propagandisti contro la bomba, mentre nei fatti sono i suoi fervidi campioni.[...] È facile intendere
che lo scrittore non può trovare molti compagni suoi, nel sistema. [...] Ma infine, che razza di
romanzo o di poesia dovrà scrivere il Nostro per fare, come dicono i giornali, la sua lotta? La
risposta è semplice: scriverà, onestamente, quello che gli pare.

45 [...] In quanto scrittore non può venir meno a queste condizioni necessarie: l'attenzione, l'onestà e
il disinteresse. [...]

Qui si parla pro o contro la bomba atomica! Contro la bomba atomica, non c'è che la realtà.

(Elsa Morante, *Pro o contro la bomba atomica e altri scritti*, Adelphi, Milano, 1987)

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi brevemente il contenuto del testo.
2. Secondo l'autrice, chi è lo scrittore? In che cosa differisce dal letterato?
3. Individua nel secondo capoverso la metafora con cui l'autrice definisce la bomba atomica e spiegala.
4. In che cosa consiste la funzione dell'arte?

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione del brano e sviluppa il tema del ruolo che lo scrittore riveste o, a tuo parere, dovrebbe rivestire nella società contemporanea. Approfondisci eventualmente la trattazione riferendoti alla funzione che in passato poeti e scrittori hanno ritenuto di dover socialmente assumere.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

PROPOSTA A2

Giovanni Pascoli, *Patria*, da *Myricae*

Sogno d'un dì d'estate.

Quanto scampanellare
tremulo di cicale!
Stridule pel filare
5 moveva il maestrale
le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole
in fascie polverose:
erano in ciel due sole
10 nuvole, tenui, róse¹:
due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,
fratte di tamerice²,
15 il palpito lontano
d'una trebbiatrice,
l'*angelus* argentino³...

dov'ero? Le campane
mi dissero dov'ero,
20 piangendo, mentre un cane
latrava al forestiero,
che andava a capo chino.

Il titolo di questo componimento era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

¹ **róse**: corrose.

² **tamerice**: cespuglio di tamerici.

³ **angelus argentino**: il suono delle campane che in varie ore della giornata richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Comprensione e analisi

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

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. Vi sono molte analogie e metafore nel componimento a descrivere la natura con suoni, rumori e colori. Individuane alcune e spiegate il significato.
3. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero?" con cui inizia l'ultima strofa?
4. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un forestiero. Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Mario Isnenghi**, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

- «Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono.
- 5 Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla
- 10 coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra
- 15 totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il paese tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta,



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

20 l'esercito: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito. Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più intimità e privato, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale 'un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra 'esercito' e 'paese'?
4. Quali fenomeni di 'adattamento' e 'disadattamento' vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

- 5 Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

10 computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia
dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o
svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la
vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza
del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una
parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha
spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza
15 umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca
ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai
conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi
che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci
abiteremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo
20 bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno.
Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che
hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è
anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*¹ e nell'infosfera.
Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che
25 resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni
sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni,
stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo
non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre
meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come
30 modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il
successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti
della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo
maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre
tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Per quale motivo l'autore afferma '*il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna*'?
3. Secondo Luciano Floridi, '*il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione*'. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere '*sempre più onlife e nell'infosfera*'?

¹ Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea'): *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on + life*).



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Produzione

L'autore afferma che *'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". **Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.**

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Philippe Daverio**, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...]

All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti sanno poco si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina '*festina lente*'.
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista 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 **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957- 1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaac Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccogliercle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 - 2012) elogia i lavori che richiedono '*passione e fantasia*': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo 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 4 ore dalla consegna delle tracce.



ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

II SIMULAZIONE PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Primo Levi, *La bambina di Pompei*, in *Ad ora incerta*, Garzanti, Milano, 2013.

Primo Levi (1919-1987) ha narrato nel romanzo-testimonianza 'Se questo è un uomo' la dolorosa esperienza personale della deportazione e della detenzione ad Auschwitz. La raccolta 'Ad ora incerta', pubblicata nel 1984, contiene testi poetici scritti nell'arco di tutta la sua vita.

Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra
Ancora riviviamo la tua, fanciulla scarna
Che ti sei stretta convulsamente a tua madre
Quasi volessi ripenetrare in lei
5 Quando al meriggio il cielo si è fatto nero.
Invano, perché l'aria volta in veleno
È filtrata a cercarti per le finestre serrate
Della tua casa tranquilla dalle robuste pareti
Lieta già del tuo canto e del tuo timido riso.
10 Sono passati i secoli, la cenere si è pietrificata
A incarcerare per sempre codeste membra gentili.
Così tu rimani tra noi, contorto calco di gesso,
Agonia senza fine, terribile testimonianza
Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme.
15 Ma nulla rimane fra noi della tua lontana sorella,
Della fanciulla d'Olanda murata fra quattro mura
Che pure scrisse la sua giovinezza senza domani:
La sua cenere muta è stata dispersa dal vento,
La sua breve vita rinchiusa in un quaderno sgualcito.
20 Nulla rimane della scolara di Hiroshima,
Ombra confitta nel muro dalla luce di mille soli,
Vittima sacrificata sull'altare della paura.
Potenti della terra padroni di nuovi veleni,
Tristi custodi segreti del tuono definitivo,
25 Ci bastano d'assai le affezioni donate dal cielo.
Prima di premere il dito, fermatevi e considerate.

20 novembre 1978



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia, indicandone i temi.
2. Quali analogie e quali differenze riscontri tra la vicenda della 'bambina di Pompei' e quelle della 'fanciulla d'Olanda' e della 'scolaria di Hiroshima'?
3. 'Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra': qual è la funzione del primo verso e quale relazione presenta con il resto della poesia?
4. Spiega il significato che Primo Levi intendeva esprimere con 'Terribile testimonianza/Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme'.

Interpretazione

Proponi un'interpretazione della poesia, mettendola in relazione con altre opere dell'autore, se le conosci, o con le tragiche vicende della Seconda guerra mondiale che vengono ricordate nel testo e spiega anche quale significato attribuiresti agli ultimi quattro versi.

PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de *Il fu Mattia Pascal*, dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprende già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]

- 5 M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta! Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché
- 10 come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi. Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:
- 15 "Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che sèguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: - Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! -. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia."



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

20 Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i vari oggetti che mi stavano intorno.

25 Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi.

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, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce 'un uccello senza nido' e il motivo del 'senso penoso di precarietà'.
3. Nel brano si fa cenno alla 'nuova libertà' del protagonista e al suo 'vagabondaggio': analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del *doppio*, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del *riflesso*: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una 'regolare esistenza', approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il premier britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'Urss e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra Urss e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.

Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.

Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]

W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.

Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...]

A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...]

Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...]

Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine '*chiarezza*' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

Produzione

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

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

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

- «L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.
- 5 Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la
- 15 responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.
- 20 Quando l'IPCC¹ prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la

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



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

25 temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche
altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per
esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di
gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo
dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di
funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul
30 quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più
pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.
Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare
le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di
sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti,
35 tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci
dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle
risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per
esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e
inverno, sarà difficile fermare le emissioni.
40 Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È
un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti
che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da
tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul
grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i
45 paesi.»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

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



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Barbara Carnevali**, *Le apparenze sociali. Una filosofia del prestigio*, il Mulino, Bologna, 2012.

Barbara Carnevali (1972) è professore associato presso l'École des Hautes Études en Sciences Sociales di Parigi. Il testo che segue è tratto dal primo capitolo di un suo saggio, intitolato *Le apparenze sociali. Una filosofia del prestigio*.

Chi vive nel mondo è un essere pubblico, e l'apparenza che proietta intorno a sé, il suo aspetto, lo segue in ogni situazione mondana come un'ombra o come quell'atmosfera che chiamiamo significativamente l'aria o l'aura delle persone. Questo schermo di apparenze condiziona, mediandoli, tutti i nostri rapporti sociali, come un inseparabile biglietto da visita che, presentando anticipatamente agli altri le nostre generalità, plasma e influenza la nostra comunicazione con loro. Nella rappresentazione sociale, l'apparenza ha anche lo statuto di una maschera. Oggetto ambiguo per eccellenza, la maschera mostra nascondendo, perché, nel momento stesso in cui rivela un aspetto, ne ricopre un altro con il proprio spessore e con la propria condizionatezza: attraverso di essa si mostra qualcosa che sembra essere, ma che forse non è. Come una maschera, l'apparenza sociale è sempre sospetta, vittima dell'accusa di celare, deformare, travestire o stravolgere una realtà più profonda e più genuina. Senza maschera, tuttavia, non potrebbero darsi né conoscenza né comunicazione alcuna, perché gli esseri umani non avrebbero niente da vedere.

Il ruolo delle apparenze è sempre mediale. Esse sono il tramite con cui si calibrano i rapporti reciproci tra persone, tra la psiche e il mondo, tra la realtà soggettiva, privata e segreta, e la realtà oggettiva, accessibile e pubblica. La maschera è un mediatore diplomatico tra entità distanti, potenzialmente incompatibili. E fa anche da filtro, da ammortizzatore: attraverso la sua superficie porosa, resistente e al tempo stesso flessibile, gli stimoli provenienti dall'interiorità vengono trasmessi e manifestati nel mondo, mentre quelli provenienti dall'esterno vengono ricevuti, selezionati e adattati in vista dell'assimilazione soggettiva.

Quella dell'apparire, dunque, è sempre una duplice funzione: espositiva, ma anche protettiva, utile a schiudere lo spazio dell'interiorità e a farlo comunicare, ma anche a custodire il suo segreto. La pelle, la superficie percettibile che offriamo allo sguardo e al tatto, difende gli organi interni. Gli abiti non solo rappresentano il veicolo privilegiato per lo sfoggio del corpo e per l'esaltazione della sua bellezza, ma lo riparano, lo proteggono dal freddo e dagli altri elementi, nascondono i difetti, tutelano il pudore. Le buone maniere e gli altri cerimoniali, a volte eccessivamente vistosi o affettati nel loro ruolo rituale e distintivo, servono anche a preservare l'onore, la riservatezza e la dignità delle persone.

L'apparenza è insomma un tessuto in tensione tra due forze conflittuali e ugualmente potenti: l'esibirsi e il nascondersi, la vanità e la vergogna, la decorazione e il decoro. Ciò che ricopre è anche ciò che esibisce, e viceversa: come la conchiglia splendidamente colorata, come il coperchio dello scrigno intarsiato, o come l'arrossire o il balbettare della persona intimidita, le apparenze finiscono per richiamare l'attenzione proprio sul segreto che vorrebbero occultare.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi brevemente il contenuto del testo.
2. Qual è la tesi di fondo sostenuta da Barbara Carnevali?
3. A un certo punto dell'argomentazione la studiosa introduce, per confutarla, una possibile critica negativa al concetto di apparenza. Qual è questa critica? Con quale argomentazione la confuta?
4. Con quale connettivo l'autrice introduce la conclusione del proprio discorso?

Produzione

Condividi le considerazioni di Barbara Carnevali, secondo cui l'apparenza è il primo e fondamentale elemento con cui ci rapportiamo agli altri o, al contrario, pensi che essa non incida nelle relazioni? Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Gabriele Balbi, Paolo Magaudo**, *Media digitali. La storia, i contesti sociali, le narrazioni*, Laterza, Roma-Bari, 2021.

«La digitalizzazione non funge [...] da livella globale, ovvero non è stata fin qui in grado, come a volte promesso, né di portare in tutte le regioni del globo le stesse tecnologie, né di uniformare gli utilizzi dei media e neppure di diffondere lo stesso grado di benessere. Forse il concetto più significativo in tal senso è quello di *digital divide*, ovvero il fatto che la digitalizzazione non solo non crea un mondo uniforme e omogeneo, ma spesso è addirittura una delle origini di crescenti disuguaglianze. La dimensione globale del cambiamento e dei processi in atto deve quindi confrontarsi con le dimensioni nazionali e locali, in cui la digitalizzazione produce specificità radicate nella cultura, nell'economia e nella politica tipiche dei differenti contesti.»

Non solo la digitalizzazione non elimina le disuguaglianze sul piano socio-economico e culturale, ma contribuisce a crearle: è quanto affermano gli autori del passo proposto soffermandosi sul concetto di "divario digitale".

Sviluppa l'argomento attingendo alle tue conoscenze di studio, alle tue letture ed esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



SEDE FERMI

via S. Pelaio, 37
0422 304272

www.giorgifermi.edu.it

TVIS02300L@istruzione.it
TVIS02300L@pec.istruzione.it

SEDE GIORGI

via Terraglio, 53
0422 402522

PROPOSTA C2

Testo tratto dal discorso di insediamento tenuto il 3 luglio 2019 dal Presidente del Parlamento europeo **David Maria Sassoli**.

(<https://www.ilfoglio.it/esteri/2019/07/03/video/il-manifesto-di-david-sassoli-per-una-nuova-europa-263673/>)

«La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità, solidarietà deve essere perseguita ogni giorno. Dentro e fuori l'Unione europea.

Care colleghe e cari colleghi, pensiamo più spesso al mondo che abbiamo il dovere di vivere e alle libertà di cui godiamo. [...] Ripetiamolo. Perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere e questa non è una cosa banale. Che il valore della persona e la sua dignità sono il modo di misurare le nostre politiche. Che da noi in Europa nessuno può tappare la bocca agli oppositori. Che i nostri governi e le istituzioni che ci rappresentano sono il frutto della democrazia, di libere scelte, libere elezioni. Che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica. Che da noi ragazzi e ragazze possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni. Che nessun europeo può essere umiliato, emarginato per il suo orientamento sessuale. Che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità».

David Maria Sassoli, giornalista e poi deputato del Parlamento europeo, di cui è stato eletto Presidente nel 2019, è prematuramente scomparso l'11 gennaio 2022. I concetti espressi nel suo discorso di insediamento costituiscono una sintesi efficace dei valori che fondano l'Unione europea e riaffermano il ruolo che le sue istituzioni e i suoi cittadini possono svolgere nella relazione con gli altri Stati. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 4 ore dalla consegna delle tracce.

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

Indirizzo: ITCM - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI"

Disciplina: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

ESEMPIO DI PROVA

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a sua scelta a due soli quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

La determinazione dell'azoto nitrico nelle acque potabili (quindi con un bassissimo contenuto di sostanze organiche) può essere effettuata con il metodo spettrofotometrico UV.

L'assorbanza dei campioni viene letta a 220 nm (dove assorbono sia i nitrati che le sostanze organiche) e a 275 nm (dove assorbono solo le sostanze organiche) per calcolare poi l'assorbanza netta.

La concentrazione dell'analita viene poi ricavata con il metodo della retta di taratura.

Il candidato:

- spieghi il principio su cui si basa la spettrofotometria UV
- rappresenti lo schema a blocchi dello strumento
- spieghi la funzione dei diversi blocchi
- descriva le operazioni necessarie alla costruzione della retta di taratura nel caso in esame, ipotizzando di avere a disposizione una soluzione standard concentrata di N-NO₃ 200 mg/L e di voler costruire una retta nell'intervallo 0-5 mg/L di N-NO₃.

SECONDA PARTE

Q1

In un sistema cromatografico si parla spesso di piatto teorico e della relativa altezza equivalente. Il candidato spieghi a cosa si riferiscono questi termini, indichi la relazione tra di essi ed il modo per calcolarli.

Spieghi inoltre quale parametro del sistema cromatografico è influenzata dalla loro variazione.

Q2

Il contenuto di un metallo in un campione viene determinato mediante spettrofotometria Assorbimento Atomico. A tal scopo 0,3723g di campione sono opportunamente trattati e portati poi a volume in un matraccio da 250 mL.

Sapendo che il campione contiene circa il 95% dell'analita e che le letture devono ricadere nell'intervallo tra 0,2 e 4 ppm, si eseguano i calcoli necessari per preparare le opportune soluzioni standard diluite, ognuna del volume di 50 mL, utilizzando una soluzione standard di 1000 ppm. Determinare inoltre la diluizione adeguata della soluzione del campione per effettuare l'analisi.

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

Indirizzo: ITCM - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI"

Disciplina: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

ESEMPIO DI PROVA

Q3

Una soluzione standard di tre sostanze A, B e C, tutte di concentrazione $c = 10 \text{ mg/L}$ è analizzata in HPLC, in queste condizioni: colonna C18, fase mobile acqua/metanolo, rivelatore UV a 254 nm. La tabella riporta i risultati ottenuti

	tempo di ritenzione (min)	base del picco (min)	area del picco
A	6,85	0,29	6861
B	7,75	0,40	1950
C	19,26	0,61	6213

Calcolare la risoluzione tra i picchi A /B e B /C del cromatogramma ed indicare come si può migliorare la risoluzione modificando le condizioni della fase mobile.

Un campione di acqua di 100 mL viene estratto con solvente organico e l'estratto viene concentrato a 10,0 mL e un'aliquota viene iniettata in colonna nelle stesse condizioni operative. Si ottiene un picco con $t_R = 7,73 \text{ min}$ e $\text{area} = 2417$. Indicare se si tratta del composto A, B o C e calcolare la sua concentrazione nel campione di acqua in mg/L

Q4

Due meccanismi di separazione cromatografica sono la ripartizione e lo scambio ionico. Descrivere brevemente i principi su cui si basano e i sistemi analitici in cui sono prevalentemente utilizzati.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso della tavola periodica e di calcolatrici tascabili non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

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

A.S. 2021-22	A.S. 2022-23				A.S. 2023-24						
FORMAZIONE GENERALE SULLA SICUREZZA (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)	FORMAZIONE GENERALE SULLA SICUREZZA (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)	FORMAZIONE PER STUDENTI CHE NE SONO SPROVVISTI (4h)
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2			

CLASSE 5BC 2023/24	A.S. 2021/22		A.S. 2022/23				A.S. 2023/24		totale
	Ore Formazione	Ore Formazione	ORE STAGE	Ente/azienda stage	Indirizzo	Comp. Trasv.	Comp. Prof.	Ore Formazione	
ALUNNO OMISIS	4	25	114,5	E-CHEM SRL	Via della Ricerca, 1 Casale sul Sile	2	2,5	32	175,5
	4	25	112	OPITERGIUM VINI SAC	Via Dalmazia, 2 Oderzo	4	4	36	177
	4	25	120	SACCHETTO SRL	Via Roma, 44 Trebaseleghe	3,5	4	32	181
	4	25	120	NUOVA TECNOGEST	Via E. Mattei, 14/1 Casier	4	3,5	34	183
	4	25	120	SAN MARCO GROUP SPA	Via Alto, 10, Marcon (VE)	2,5	2,5	36	185
	4	25	120	UNI CA FOSCARI	Dorsoduro Venezia	3,5	3	36	185
	12	11	62	STUDIO ASA	Via Postioma, 75 Villorba (TV)	2,5	2	32	117
	4	25	112	BURGO SPA	sede legale Via Plave, 1, Altavilla Vicentina	2	2	28	169
	4	25	112	ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO SPA	Viale Kennedy, 65, Scorzé (VE)	3	3	35	176