



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Superiore E.Fermi

Istituto Tecnico Settore Tecnologico – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
Strada Spolverina, 5 -46100 MANTOVA – TEL.0376 262675

www.fermimn.edu.it

email: mnis01100e@istruzione.it pec: mnis01100e@pec.istruzione.it

cod.fiscale 80016570204



DOCUMENTO FINALE

del Consiglio di Classe della

5ACCH

Istituto Tecnico Settore Tecnologico

**Indirizzo: Chimica Materiali e
Biotecnologie**

Articolazione: Materiali

Anno scolastico 2024/2025

INDICE

1.Finalità generali del triennio e profilo del diplomato	3
2.Prospecto delle discipline con le corrispondenti unità orarie relativo al triennio	4
3.Prospecto del Consiglio di Classe con docente, materia, numero ore e continuità	5
4.Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe	6
5.Situazione della classe: composizione e percorso formativo	7
6.Attività disciplinari: contenuti, metodi e strumenti.....	8
7.Recupero e potenziamento	9
8.Percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari	10
9.Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)	11
10.Percorsi di Educazione Civica	16
11.Percorsi di didattica orientativa	18
12.Percorsi in modalità CLIL.....	20
13.Attività di ampliamento dell'offerta formativa	21
14.Criteri per la valutazione e la misurazione del profitto	22
15.Criteri per la valutazione e la misurazione del comportamento	24
16.Criteri per la valutazione di Educazione civica.....	26
17.Criteri per l'attribuzione dei crediti	27
18.Simulazioni prove Esame di Stato.....	29
19.Griglie di valutazione prove scritte Esame di Stato	30
20.Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato	37
ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti	38
ALLEGATO 2: Testo simulazione prima prova scritta	56
ALLEGATO 3: Testo simulazione seconda prova scritta	64

1. Finalità generali del triennio e profilo del diplomato

L'obiettivo generale di un istituto tecnico settore tecnologico è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali della figura del diplomato IT sono pertanto le seguenti:

- Versatilità, flessibilità e propensione culturale all'apprendimento permanente.
- possesso di competenze scientifiche, matematiche e tecnico-tecnologiche essenziali per affrontare nuovi contesti, sia in ambito lavorativo che universitario
- competenze di cittadinanza attiva

Nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" l'obiettivo sopra citato si specifica ulteriormente nello sviluppo e acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente.

Il percorso di studi prevede una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico.

Il secondo biennio punta al consolidamento delle basi scientifiche ed alla comprensione dei principi tecnici e teorici necessari per l'interpretazione di problemi ambientali e dei processi produttivi integrati.

In particolare, nell'articolazione "Chimica e materiali", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici e all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici nelle attività di laboratorio e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro.

Nell'ambito di tali realtà il diplomato in "Chimica e materiali" deve essere preparato a:

- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento e correlare ogni situazione operativa e progettuale alle problematiche legate alla qualità della vita, alla tutela della salute e dell'ambiente e alla riduzione dell'impatto ambientale;
- partecipare con personale responsabile contribuito al lavoro organizzato e di gruppo;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici e organizzativi del proprio lavoro;
- aggiornarsi in modo continuo rispetto a tecnologie innovative, dinamiche professionali e settoriali.

Il diplomato in "Chimica e materiali" deve, pertanto, essere in grado di

- applicare le competenze chimico-biologiche ad ambiti diversi: farmaceutico, tintorio, materie plastiche, minerario, ambientale, biotecnologico e microbiologico, merceologico;
- Collaborare nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici e nella gestione e controllo delle attività di laboratorio analisi;
- prevenire e gestire situazioni a rischio ambientale e sanitario (analisi di acque provenienti da impianti di scarico...);
- preparare sistemi chimici; ideare, realizzare e controllare progetti e impianti chimici.

2. Prospetto delle discipline con le corrispondenti unità orarie relativo al triennio

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua straniera	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	---
Chimica analitica e strumentale	7 (5)	6 (4)	8 (6)
Chimica Organica e biochimica	5 (3)	5 (3)	3(2)
Tecnologie chimiche industriali	4	5 (2)	6 (2)
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione / Attività alternative	1	1	1
Totale ore settimanali	32 (8)	32 (9)	32 (10)

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione effettuate con il supporto del laboratorio e in un contesto di compresenza tra insegnante teorico e insegnante tecnico pratico.

Dall'anno scolastico 2024-25 l'istituto, al fine di favorire la didattica per competenze, per accrescere la responsabilità nel percorso di apprendimento di ciascuno/a e facilitarne la personalizzazione, per favorire l'interdisciplinarietà ed evitare l'affollamento delle verifiche e la disomogenea distribuzione dei carichi di lavoro, ha deciso di suddividere l'anno scolastico in due periodi:

- Primo periodo diagnostico: dal 12 settembre al 31 ottobre; periodo nel quale vengono valutati i prerequisiti e raccolte informazioni per fornire alle famiglie il quadro della situazione iniziale.
- Secondo periodo: dal 1 novembre fino al termine dell'anno scolastico.

3. Prospetto del Consiglio di Classe con docente, materia, numero ore e continuità

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 3 ^A ALLA 4 ^A (Si/No)	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 4 ^A ALLA 5 ^A (Si/No)	ORE/SETT CLASSE 5 ^A (*)	MEMBRO INTERNO ESAME DI STATO (Si/No)
Monica Musa	Lingua e letteratura italiana	sì	sì	4	No
Monica Musa	Storia	sì	sì	2	Sì
Aron Zanini	Religione	no	sì	1	No
Giulia Malavasi	Lingua inglese	sì	sì	3	No
Deborah Marchi	Matematica	no	no	3	No
Monica Valli	Chimica analitica e strumentale	no	no	8	No
Laggio Anna	Chimica organica e biochimica	no	no	3	Sì
Cristiana Bregola	Tecnologie chimiche industriali	sì	sì	6	Sì
Tommaso Mari	Scienze motorie e sportive	no	no	2	No
Domenica De Carlo	Lab. Chimica analitica e strumentale	no	no	6	No
Domenica De Carlo	Lab. Tecnologie chimiche industriali	no	sì	2	No
Francesca Scanga	Lab. Chimica organica e biochimica	no	sì	2	No

(*) N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione effettuate con il supporto del laboratorio e in un contesto di compresenza tra insegnante teorico e insegnante tecnico pratico.

4.Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi comportamentali-affettivi) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi formativo-cognitivi).

Gli obiettivi trasversali adottati dal Consiglio di Classe nella prima riunione, e poi monitorati nel corso di tutto l'anno scolastico sono stati:

Obiettivi formativo-cognitivi.

Lo studente:

- Sa utilizzare le conoscenze acquisite e collegarle fra loro in modo autonomo;
- Sa argomentare in maniera personale e critica utilizzando un linguaggio tecnico e di settore specifico

5. Situazione della classe: composizione e percorso formativo

La classe 5 ACCH si compone di 24 alunni, di cui 8 ragazze e 16 ragazzi, tutti provenienti dalla 4ACCH dello scorso anno scolastico. Nel corso del triennio la composizione della classe è rimasta immutata.

Sul piano del profitto un piccolo gruppo di studenti, dotati di notevoli potenzialità e animati da una forte motivazione e passione per lo studio, ha conseguito una preparazione soddisfacente, affinando progressivamente il proprio metodo di studio, distinguendosi per curiosità intellettuale, interiorizzazione e rielaborazione dei saperi, operando validi collegamenti a livello interdisciplinare, giungendo così a risultati di eccellenza, in termini di conoscenze, competenze e spirito critico, sia nelle discipline umanistiche che in quelle di indirizzo.

Un numero esiguo di studenti ha incontrato difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi didattico-formativi, soprattutto nelle discipline tecnico-scientifiche. Alcuni alunni con discrete potenzialità si sono impegnati in modo altalenante, altri, nonostante l'impegno, hanno avuto difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi prefissati. Le strategie di recupero messe in atto dall'istituzione scolastica, hanno consentito loro, in ogni caso, di effettuare un percorso di crescita e il raggiungimento di livelli sufficientemente adeguati di profitto.

Il resto della classe, corrispondente circa alla metà degli alunni, presenta discrete potenzialità, supportate da impegno costante e partecipazione collaborativa alle lezioni e interesse per gli argomenti trattati e le proposte offerte.

Nel corso del triennio il comportamento della classe è stato sostanzialmente corretto e la frequenza alle lezioni è risultata regolare. La maggior parte degli studenti sa relazionarsi con compagni e docenti nel pieno rispetto delle regole e delle personalità altrui, contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo; pochi studenti hanno dimostrato di non sapere controllare i loro comportamenti, influenzando negativamente il clima sereno della classe con atteggiamenti immaturi, modesta motivazione allo studio e attenzione superficiale durante le lezioni.

Nelle esperienze extra scolastiche, come le visite d'istruzione, conferenze o stage, gli alunni hanno dimostrato serietà e affidabilità. La partecipazione degli allievi alle attività extracurricolari e alle altre iniziative organizzate nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa è stata sostenuta e favorita dal Consiglio di Classe, perché considerata occasione importante per il pieno sviluppo delle personalità, per la valorizzazione delle potenzialità e per la scoperta di specifiche vocazioni.

6. Attività disciplinari: contenuti, metodi e strumenti

Gli insegnanti del C.d.C. hanno scelto i contenuti da trattare nella propria disciplina con riferimento alle Linee Guida nazionali, ponendo altresì attenzione agli obiettivi trasversali fissati a inizio anno dal Consiglio di Classe in un'ottica di interdisciplinarietà. In alcuni casi la selezione degli argomenti è stata dettata da scelte condivise in sede di programmazione disciplinare collegiale, in altri casi da particolari attitudini e professionalità dei singoli insegnanti, in altri ancora da motivate richieste della classe o da sopravvenute esigenze e opportunità didattiche. Nelle materie di specializzazione, una discriminante importante nella scelta degli argomenti è stata la disponibilità di strumentazione e materiali nei laboratori.

I dettagli sui programmi effettivamente svolti nelle varie discipline e sui criteri che hanno portato alla selezione di tali contenuti sono esposti nelle relazioni dei singoli insegnanti riportate in allegato al presente documento.

Il lavoro in classe (e in laboratorio, se previsto) si è articolato prevalentemente con le seguenti metodologie e strumenti:

Materie	I T A L I A N O	S T O R I A	I N G L E S E	M A T E M A T I C A	C H I M I C A A N A L I T I C A	C H I M I C A O R G A N I C A	T E C · C H I M · I N D U S T R I A L E	E D U C A Z I O N E C I V I C A	S C I E N Z E M O T O R I E	R E L I G I O N E
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con metodologie innovative, teal, flipped classroom, debate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con materiale interattivo	X	X	X	X	X		X	X		X
Lavoro in gruppo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Attività di laboratorio					X	X	X			
Uso di piattaforma Moodle	X	X	X	X	X	X	X	X		
Metodologia CLIL					X					
Altro (specificare)										

7. Recupero e potenziamento

Nel corso dell'anno sono stati attivati interventi orientati al superamento delle lacune di profitto e di metodo di studio. Gli interventi di recupero adottati risultano dalla seguente tabella.

MATERIA	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	TECNOLOGIE CHIMICHE ED INDUSTRIALI	CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	RELIGIONE	EDUCAZIONE CIVICA	SCIENZE MOTORIE
TIPO DI INTERVENTO										
Sdoppiamento della classe (durante le ore di lezione curricolare della materia)										
Recupero in itinere (durante le ore di lezione curricolare della materia)	X	X	X	X	X	X	X			
Sportello pomeridiano tenuto da docenti o attività per piccoli gruppi				X						
Studio autonomo (con indicazioni personalizzate)	X	X								
Pausa didattica										

Per quanto riguarda il potenziamento, si rimanda al paragrafo sulle attività di ampliamento dell'offerta formativa e alle relazioni dei singoli docenti riportate in allegato.

8.Percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari

I seguenti sono argomenti trattati durante l'anno che, presentando per loro natura aspetti di interesse trasversale, sono stati affrontati da diversi punti di vista in più materie.

Argomento	Discipline coinvolte	Note: (eventuali materiali proposti, esperienze, progetti,,,...)	Eventuali attività/tirocini
La produzione letteraria di G.Orwell	Italiano, Storia, Inglese		
Processi industriali biotecnologici	Chimica organica, Tecnologie chimiche industriali		

9. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (nel seguito PCTO) proposti alle classi di triennio dall'Istituto Fermi sono diversificati: alcuni sono realizzati a livello di progetto d'istituto o di Consiglio di Classe, altri invece sono inseriti nel piano di programmazione didattica dei singoli docenti.

Il Collegio Docenti dell'Istituto ha approvato un percorso triennale che si struttura su alcuni punti di forza:

- il decennale rapporto di collaborazione con imprese ed enti del territorio, che in questi anni ha garantito al Fermi la possibilità di organizzare attività di alternanza e stage aziendali nelle più significative realtà culturali e produttive mantovana e non;
- la complementarietà tra attività interne alla scuola ed attività esterne;
- la presenza di docenti preposti all'organizzazione delle attività (come le Funzioni Strumentali PCTO) e di tutor di classe. Questi ultimi hanno il compito di seguire i ragazzi in tutte le fasi dello stage esterno (dalla scelta dell'azienda o dell'ente in cui svolgere l'alternanza, fino alla conclusione dell'esperienza) e di guidare il Consiglio di Classe nella programmazione e nell'attuazione delle attività di alternanza di propria competenza;
- la collaborazione attiva di studenti e genitori per costruire e gestire i contatti con le aziende e gli enti ospitanti.

PCTO della classe nel triennio

Il progetto, iniziato nel terzo anno del curriculum di studio, ha trovato la sua naturale conclusione nella classe quinta secondo la modalità di seguito riportata.

- **Classe Terza (mediamente tra le 20 e le 40 ore circa, tra corsi sicurezza e percorsi formativi)**

Durante la classe terza l'esperienza di PCTO è stata caratterizzata da attività sia interne che esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: una serie di incontri a scuola per realizzare la formazione sulla sicurezza (generale e specifica di settore per conseguire la certificazione per il rischio medio-alto), una formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica/attività laboratoriale con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo.

Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi e fiere di settore, visite aziendali, visite ad enti di ricerca.

Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quarta (mediamente tra le 120 e le 150 ore circa, tra stage individuale esterno e/o progetto di lavoro organizzato dalla scuola anche in accordo con enti-aziende, e/o IFS)**

Anche nella classe quarta le attività sono state differenziate in interne ed esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: incontri di formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica e/o attività laboratoriale dedicata all'indirizzo di studi, workshop tematici con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo, attività di formazione organizzate dalla scuola in collaborazione con enti esterni.

Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi e fiere di settore, visite aziendali, visite ad enti di ricerca, workshop tematici con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo.

A completamento del percorso annuale, gli studenti hanno svolto un periodo di stage presso aziende o enti del settore di riferimento e/o di particolare interesse per lo studente. Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quinta (mediamente tra le 7 e le 15 ore circa: attività di orientamento in uscita- individuale o di classe- organizzate/approvate dalla scuola e/o da enti-aziende)**

Nella classe quinta il C.d.C., fermo restando il completamento della formazione di alternanza scuola-lavoro per tutta la classe con interventi di esperti di settore e/o partecipazione ad eventi in linea con il profilo professionale, ha optato per interventi di orientamento in uscita: scrivere un curriculum, simulazione colloquio di lavoro, informazioni sul contratto di lavoro, partecipazione ad attività di orientamento allo studio o al lavoro (Job&orienta, Openday Università, enti di ricerca, eventuali giornate in azienda).

Risultati attesi dai percorsi:

- conoscere la realtà imprenditoriale/sociale/culturale del territorio;
- integrare le conoscenze e le abilità apprese in contesti formali;
- individuare nelle figure professionali di riferimento della struttura ospitante le abilità e le competenze necessarie per svolgere un determinato ruolo;
- far emergere gli atteggiamenti in situazione;
- orientare le scelte future.

Finalità del percorso:

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- sviluppo della imprenditorialità e dello spirito di iniziativa;
- imparare ad imparare;
- competenze di profilo per indirizzo di studio.

Valutazione dell'esperienza:

- schede valutazione da parte del tutor esterno;
- attestati di stage con giudizio globale espresso dal tutor esterno;
- schede di autovalutazione compilate dallo studente.

Risultati ottenuti dai percorsi:

- sanno affrontare richieste specifiche e assumere la responsabilità di portare a termine compiti;
- hanno maggiore consapevolezza del valore che la sicurezza assume nella vita quotidiana e nei contesti lavorativi;
- hanno maggiore conoscenza delle differenti tipologie di aziende presenti sul territorio;
- (solo alcuni studenti) sanno rendicontare in modo articolato le azioni svolte e riescono a individuare le competenze;
- affrontano con maggiore sicurezza la gestione di situazioni inedite;
- sanno operare in contesti strutturati sotto supervisione.

RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DALL'INTERA CLASSE NEL TRIENNIO			
Attività	Periodo/durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/documenti
CLASSE TERZA 2022/2023			
Corso sicurezza base	Novembre-Dicembre 4 ore	Corso sicurezza	
Corso sicurezza alto rischio	Gennaio-Aprile 12 ore	Corso sicurezza alto rischio	
Incontro relatori New Chem	10/02/23 1 ora	Incontro relatori New Chem	
Visita aziendale New Chem	17/02/23 4 ore	Visita aziendale	
Progetto simulazione d'impresa	Aprile/Maggio 20 ore	progetto simulazione d'impresa	
Progetto ARIX	Febbraio/Marzo 15 ore	progetto ARIX	

CLASSE QUARTA 2023/2024			
Visita aziendale	20/03/2024 7 ore	Visita aziendale	
Progetto Hoop	17/01/2024 2 ore	Progetto in collaborazione con esperti Versalis	
Progetto Mincio	Novembre- Aprile 17 ore	Addestramento, campionamento ed analisi delle acque del Mincio	
Stages	Giugno 2024	Percorso alternanza scuola-lavoro	
CLASSE QUINTA 2024/2025			
Visita aziendale	27/11/2024 6 ore	Visita aziendale Marcegaglia	
Visita aziendale	28/02/2025 3 ore	Visita aziendale Belleli	

RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DAI SINGOLI ALUNNI NEL TRIENNIO

n°	Cognome nome	Numero ore attività						Totale ore triennio
		Corsi sicurezza	Formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica/partecipazione a laboratori/workshop	Eventi e fiere di settore/visite aziendali e ad enti di ricerca	Orientamento in uscita	Totale ore progetti scolastici	Alternanza scuola-lavoro in azienda	
1	A.G.	16	81	11	6	8	60	182
2	B. L.	16	66	11		90	72	255
3	B. G.	16	84	11	6	2	40	159
4	B. A.	16	88	11		2	60	177
5	D. O. M. V.	16	126	11		72	56	281
6	D. M. N.	16	82	11		8	80	197
7	F. D.	16	88	11		6	60	181
8	F. G.	16	80	11	6	6	80	199
9	G. H. K.	16	198	7		77	96	394
10	G. A.	16	106	11	6	102	74	315
11	L. S.	16	186	11		163	60	436
12	L. D. I.	16	114	11	6	40	97	284
13	M.S,	16	57	11		10	80	174
14	M. T.	16	65	4		40	74	199
15	M. S.	16	164	11		6	74	271
16	M. A.	16	121	4	6	8	72	227
17	P. D.	16	168	11		42	75	312
18	R. S.	16	83	11	6	2	40	158
19	R. F.	16	101	11		2	120	250
20	S. M.	16	103	11		2	40	172
21	S. M.	16	88	11		10	80	205
22	T. P.	16	198	11		2	85	312
23	T. M.	16	229	11	6	6	119	387
24	T. R.	16	44	11		22	80	173

Le attività di orientamento alla scelta post diploma sia nel campo lavorativo che universitario, sia organizzate dall'Istituto, che seguite autonomamente dallo studente o dalla studentessa hanno contribuito ad arricchire il patrimonio di competenze individuali

10.Percorsi di Educazione Civica

La disciplina non è affidata ad un unico docente ma è affrontata in maniera trasversale da tutti gli insegnanti della classe, ognuno nell'ambito delle proprie ore curriculari di lezione. L'istituto, in accordo con quanto stabilito dalle linee guida per l'educazione civica emanate dal Ministero ha definito un repertorio di competenze di cittadinanza tra le quali i consigli di classe hanno scelto quelle da perseguire sulla base dei percorsi didattici adottati. Si tratta di:

- partecipazione al dibattito culturale;
- consapevolezza delle sfide del presente e dell'immediato futuro;
- capacità di cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
- riconoscimento dell'origine e dello sviluppo storico dei principi politici, delle forme giuridiche e dei valori ideali su cui si fondano i moderni ordinamenti statali democratici;
- presa di coscienza delle situazioni e delle forme del disagio e del divario nella società contemporanea;
- rispetto dell'ambiente, senso di responsabilità nel curarlo, conservarlo e migliorarlo, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti da Agenda 2030;
- partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza in termini di cooperazione, rispetto delle posizioni altrui e dialogo;
- traduzione delle idee in azioni in un contesto personale e/o lavorativo.

Percorso	Discipline coinvolte	Periodo/ durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/documenti
Progetto EUAMI: The Universal Declaration of Human Rights (UDHR)	INGLESE	9-12 dicembre 2024 5h	Ricostruire la memoria delle violazioni dei diritti per non ripetere gli errori del passato individuando in essi possibili premesse di situazioni della contemporaneità	
Progetto EUAMI	TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	9-12 dicembre 2024 5h	Questioni ambientali e statistiche sulla sintesi della legislazione dell'UE in materia di ambiente	
Educazione alla salute	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	9-12 dicembre 2024 3h	Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico	
Fair-play	SCIENZE MOTORIE	9-12 dicembre 2024 2h	Le regole sportive e l'influenza sulla convivenza civica	
Cittadinanza digitale e fake news	ITALIANO	9-12 dicembre 2024 5h	Allenare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti e ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.	

Progetto EUAMI	CHIMICA ANALITICA	9-12 dicembre 2024 6h	Normativa REACH	
Assemble d'istituto	ITALIANO MATEMATICA	7/3/2025 2h	Educazione finanziaria	
Educazione alla salute	MATEMATICA	Maggio 2025 4h	La teoria dei giochi e le conseguenze del gioco d'azzardo	
My Internship experience (PCTO)	Inglese	Tutto l'anno 5h	Analisi e riflessioni personali in lingua inglese sui percorsi PCTO svolti	

11.Percorsi di didattica orientativa

L'Istituto a seguito del DM 328/2022 e successiva Nota MIM 2790/2023 ha nominato i docenti tutor dell'orientamento che hanno coordinato all'interno del Consiglio di classe la didattica orientativa.

Le competenze specifiche per l'orientamento consistono nella

- Capacità di fare un bilancio delle esperienze formative, lavorative ed esistenziali pregresse o in corso.
- Capacità di costruirsi una prospettiva e di progettare l'evoluzione della propria esperienza compiendo delle scelte, nella capacità di sapersi orientare autonomamente, essendo in grado di progettare una propria evoluzione
- Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi ed attitudini, di saperi e competenze.
- Saper esaminare le opportunità e le risorse a disposizione
- Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi
- Progettare il futuro e declinarne lo sviluppo
- Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto
- Saper interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri

Percorso	Discipline coinvolte	Periodo/ durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/documenti
Attività di autoriflessione sulle proprie doti e potenzialità (a partire dall'auto riflessione, confronto con i docenti delle discipline interessate)	Tutte	Tutto l'a.s. 8h	- Colloqui e feedback in classe - Colloqui personali con il Tutor	
Esperienze con università (attività stem, incontri con formatori/orientatori)	Chimica analitica e strumentale	27/09/2024 2h	Incontro con il ricercatore Luca Ferrari	
		25/10/2024 1h	Incontro ITS Bergamo Nuove Tecnologie per la vita	
		24/1/2025 3h	Giornata delle Università (in istituto)	
Esperienze con il mondo del lavoro (no ASL in senso stretto, sì project work)	Chimica analitica e strumentale	27/11/2024 6h	Visita azienda Marcegaglia Visita guidata a Casa Marcegaglia approfondimento in Aula, presso Marcegaglia Academy sul tema Analisi chimica e microbiologica, visita	

			guidata, in pullman, allo stabilimento di Gazoldo	
		28/02/2025 5 3h	Visita azienda Belleli	
Esperienze di didattica orientativa relative alle singole discipline	Inglese, Tecnologie Chimiche Industriali	14/4/2025 2h	Conclusione del progetto biennale iniziato nel precedente a.s. "La mia viat in te"	
Scrittura CV, lettere di presentazione/come sostenere un colloquio	Inglese	3h	My CV – letter of application	
	Italiano	2h	Come affrontare un colloquio: esercizi di stile	
	Inglese	5h	My Internship experience (PCTO)	

12.Percorsi in modalità CLIL

Il nostro Istituto si è impegnato, sin dall'inizio della riforma, a curare gli aspetti metodologici-didattici dell'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua inglese secondo la metodologia CLIL, a partire dalla formazione dei docenti anche attraverso corsi interni di certificazione linguistica.

In particolare, questa classe ha avuto modo di affrontare, negli anni scorsi, i seguenti moduli CLIL:

	Materia	Docente/i e modello operativo (docente della disciplina, co-presenza, docente esterno, altro)	Argomento	Eventuali materiali/testi/documenti
Terzo anno	Chimica Analitica	Tutto l'anno scolastico	Tematiche ambientali Introduzione alla simulazione d'impresa	
Quarto anno	Chimica organica	Madrelingua	Pollution – climate change	
	Chimica organica	Dottorando MIT	Global issues	

Per quanto riguarda l'anno in corso, sono state effettuate le seguenti attività con metodologia CLIL:

	Materia	Docente/i e modello operativo (docente della disciplina, co-presenza, docente esterno, altro)	Periodo	N° ore (settimanali o totali)	Argomento	Eventuali materiali/testi/documenti
Quinto anno	Chimica analitica	Dottorando MIT	Gennaio 2025	6h	Introduction to DNA, GMO and bioethics	

13. Attività di ampliamento dell'offerta formativa

Tipologia	Eventuale oggetto	Luogo	Percorsi connessi / durata / note
Approfondimenti tematici e sociali, incontri con esperti	EDUCAZIONE ALLA SALUTE	IS FERMI	Conclusione del progetto di sensibilizzazione alla donazione "La mia vita in te"(attività di orientamento)
Visite guidate	VISITA DI ISTRUZIONE A MILANO	MILANO	Visita guidata al Museo del Novecento e al Memoriale della Shoah
Viaggi di istruzione	VIAGGIO D'ISTRUZIONE A BERLINO	BERLINO	Visita dei luoghi significativi della Seconda Guerra Mondiale e della Guerra Fredda.
Potenziamento	TECNOLOGIE CHIMICHE	IS FERMI	La maggior parte della classe sta svolgendo in orario pomeridiano un corso dipotenziamento dal titolo "Tecnologie chimiche" inserito all'interno dell'offerta formativa del bando PNRR-DM 65
	CHIMICA ANALITICA, CHIMICA ORGANICA	IS FERMI	Approfondimento nell'ambito di comunicazione scientifica e innovazione tecnologica con partecipazione al concorso "I giovani e le scienze 2025" e al progetto "Movement toward circularity" (partecipazione di alcuni studenti)

14.Criteri per la valutazione e la misurazione del profitto

I docenti hanno svolto verifiche in numero, tipologia e modalità diversi, come previsto nei singoli piani di lavoro annuali e nell'apposito capitolo del PTOF di istituto. Tutti hanno fatto riferimento, in fase di valutazione, alla griglia approvata dal Collegio Docenti ed inserita nel PTOF dell'istituto (qui di seguito riportata).

CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA, CAPACITÀ						
GIUDIZIO	VOTO	PUNTI (valutazione prove Esame di Stato)		CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITÀ
		20/mi (scritti)	20/mi (orali)			
Eccellente	9 - 10			Completa e approfondita con integrazioni personali.	Esposizione organica e rigorosa; uso di un linguaggio efficace, vario e specifico di ogni disciplina. Uso autonomo di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti non noti.	Analisi e sintesi complete e precise; rielaborazione autonoma, originale e critica con capacità di operare collegamenti in ambito disciplinare e/o interdisciplinare.
Ottimo	8			Completa e sicura.	Esposizione organica e uso di un linguaggio sempre corretto e talvolta specifico. Uso corretto e sicuro di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti.	Analisi, sintesi e rielaborazione autonome e abbastanza complete. Capacità di stabilire confronti e collegamenti, pur con qualche occasionale indicazione da parte del docente.
Buono	7			Abbastanza completa.	Esposizione ordinata e uso corretto di un lessico semplice, anche se non sempre specifico. Applicazione di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente.	Analisi, sintesi e rielaborazione solitamente autonome, ma non sempre complete.
Sufficiente	6			Essenziale degli elementi principali della disciplina.	Esposizione abbastanza ordinata e uso per lo più corretto del lessico di base. Applicazione guidata di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente, pur	Comprensione delle linee generali; analisi, sintesi e rielaborazione parziali con spunti autonomi.

				con la presenza di qualche errore non determinante.	
Insufficiente	5		Mnemonica e superficiale con qualche errore.	Esposizione incerta e imprecisa con parziale conoscenza del lessico di base. Presenza di qualche errore nell'applicazione guidata di procedimenti e tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate.
Gravemente insufficiente	4		Frammentaria con errori rilevanti.	Esposizione assai incerta e disorganica con improprietà nell'uso del lessico. Difficoltà nell'uso di procedimenti o tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate e parziali.
	3		Lacunosa e frammentaria degli elementi principali delle discipline con errori gravissimi e diffusi.	Esposizione confusa e uso improprio del lessico di base. Gravi difficoltà nell'uso di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati. Presenza di gravi errori di ordine logico.	Assente o incapacità di seguire indicazioni e fornire spiegazioni.
	1 - 2		Nulla o fortemente lacunosa; completamente errata.	Nulla o uso disarticolato del lessico di base o mancata conoscenza dello stesso, incapacità ad usare procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati.	Assente.

15.Criteri per la valutazione e la misurazione del comportamento

La valutazione del comportamento ha fatto riferimento agli obiettivi comportamentali fissati dal Consiglio di Classe e ha tenuto conto dei quattro indicatori riportati nella tabella sottostante, come previsto dal PTOF di Istituto.

Il Consiglio di Classe, nel valutare il comportamento, ha verificato che ognuno dei quattro indicatori, di cui alla tabella, fosse, per l'alunno in esame, soddisfatto ad un livello uguale o superiore rispetto a quello corrispondente al voto attribuito.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO					
LIVELLO	FREQUENZA E PUNTUALITA' (le assenze dovute a malattia non vanno conteggiate)	COMPORAMENTO (anche fuori dalla sede scolastica, per esempio: viaggi di istruzione, stage, ecc.)	IMPEGNO	INTERESSE E PARTECIPAZIONE	Voto (10/mi)
Esemplare	Numero di ingressi in ritardo, uscite anticipate e di assenze <10% (100ore) per cause non imputabili al trasporto pubblico Oppure non giustificati	Scrupolosa osservanza dei regolamenti scolastici(*), atteggiamento collaborativo con il personale scolastico per il rispetto della legalità, rapporti interpersonali estremamente corretti con compagni e docenti, nessun provvedimento disciplinare.	Scrupolosa osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Contributo costruttivo al dialogo educativo ed all'attività didattica, strategie collaborative con compagni e docenti, ruolo propositivo all'interno della classe.	10
				Partecipazione ed interesse positivi anche se non necessariamente attivi	9
Adeguito	Numero di ingressi in ritardo, uscite anticipate e di assenze <10% A< 25% per cause non imputabili al trasporto pubblico Oppure non giustificati	Rapporti interpersonali generalmente corretti con compagni e docenti.	Osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Partecipazione ed interesse positivi anche se non necessariamente attivi	8
				Partecipazione ed attenzione non sempre continue.	7
Accettabile	Oppure non giustificati	Presenza di almeno due provvedimenti disciplinare comunicati alla famiglia.	Non adeguata osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Atteggiamenti non collaborativi con compagni e docenti.	6
Inadeguato	Presenza di almeno una sanzione disciplinare di allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo anche cumulativo superiore ai 10 giorni (ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti(**) e del Regolamento di Istituto) N.B. "La votazione sul comportamento degli studenti ... determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso e all'esame conclusivo del ciclo" (art.2, c.3 legge 30.10.2008 n.169) e legge 150 del 1 ottobre 2024				1 - 5

--	--	--

(*) per “regolamenti scolastici” si intendono lo Statuto delle studentesse e degli studenti, il Regolamento di Istituto, il Patto Educativo di Corresponsabilità, il Patto Formativo di Classe e gli obiettivi comportamentali definiti dal Consiglio di Classe.

(**) art.4, commi 9, 9 bis e 9 ter dello Statuto delle studentesse e degli studenti, D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31.07.2008.

16.Criteri per la valutazione di Educazione civica

La valutazione avviene sulla base dei criteri schematizzati nella seguente tabella riportata nel PTOF.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA		
CONOSCENZE ABILITÀ COMPETENZE	LIVELLO	VOTO
<ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dei contenuti proposti, capacità di esprimerli in maniera coerente ed efficace, capacità di individuarne i nessi concettuali e la cornice storico-culturale di riferimento; ● consapevolezza e interesse per le tematiche affrontate; ● attitudine all'approfondimento e alla problematizzazione; ● capacità di collaborare e cooperare con gli altri; ● abilità nel personalizzare con originalità i contenuti appresi e mettere in connessione i campi del sapere; ● maturazione di alcune competenze di cittadinanza (da individuare tra quelle elencate in premessa). 	complete, solidamente consolidate, autonome e originali	10
	complete, solidamente consolidate, autonome	9
	esaurienti e ben organizzate	8
	discrete e sufficientemente consolidate	7
	essenziali e poco consolidate	6
	minime e disorganiche	5
	scarse e frammentarie	4
	nulle o del tutto inadeguate	1 - 3

17.Criteri per l'attribuzione dei crediti

Il Consiglio di Classe attribuisce il credito scolastico ai candidati interni sulla base dei criteri stabiliti dalla normativa vigente.

In particolare, la fascia di punteggio del credito si definisce a partire dalla media finale dei voti in base alla seguente tabella (allegato A al d.lgs.62/2017):

M = media dei voti	Credito scolastico (punti)		
	Classe 3 ^A	Classe 4 ^A	Classe 5 ^A
M<6	---	---	7 – 8
M=6	7 – 8	8 – 9	9 – 10
6 < M ≤ 7	8 – 9	9 – 10	10 – 11
7 < M ≤ 8	9 – 10	10 – 11	11 – 12
8 < M ≤ 9	10 – 11	11 – 12	13 – 14
9 < M ≤ 10	11 – 12	12 – 13	14 – 15

Ai sensi di quanto definito dall'art. 15, comma 2-bis, D.lgs. 62/2017 come integrato dalla Legge n.150 dell'1/10/2024: Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

Qualora si verificano le condizioni di cui sopra, all'interno della banda di oscillazione corrispondente alla media conseguita, il Consiglio di Classe definisce il punteggio effettivo tenendo conto dei seguenti elementi valutativi:

- Frequenza assidua e di qualità
- Interesse, impegno e partecipazione apprezzabili.
- Autonomia, intraprendenza e disponibilità nella partecipazione ad attività di PCTO (previa valutazione da parte del tutor PCTO di classe).
- Partecipazione positiva e di durata significativa a qualunque progetto extracurricolare o altra attività compresa nel PTOF, anche se non inquadrabile come PCTO (previa valutazione ed attestazione da parte del referente del progetto).

Per quanto riguarda la valutazione ai fini del credito scolastico delle sopra citate attività di PCTO, il Consiglio di Classe ritiene accettabili solo quelle preventivamente e ufficialmente inquadrate come PCTO dall'istituto e rientranti nelle seguenti tipologie:

- LAVORATIVO-PROFESSIONALI: stage esterno presso ente-azienda convenzionata con la scuola corredato da apposito "progetto formativo individuale", corsi di sicurezza e primo soccorso.
- TECNICO-PROGETTUALI: project work, attività progettuali o laboratoriali anche scolastiche,...
- ORIENTATIVE: orientamento in uscita, lavorativo e/o universitario.
- ARTISTICO-COMUNICATIVO-ESPRESSIVE: public speaking, debate, corsi di cinema, corsi di scrittura creativa,
- SCIENTIFICO-CULTURALI: Mantova-Scienza, Festivalletteratura,...
- INFORMATICO-DIGITALI: corsi di coding, certificazioni Autodesk, Cisco, ... (con esame conclusivo ove

previsto).

- SPORTIVE: studenti atleti di alto livello
- LINGUISTICHE: Dual Diploma, anno exchange all'estero,...
- COOPERAZIONE in ambito scolastico: Peer tutoring, rappresentanti di istituto, Dipingiamo il Fermi, Radio Fermi, attività progettuali extracurricolari,...
- CORSI ONLINE su piattaforme e-learning riconosciute dal MIUR e/o dal FERMI (educazionedigitale.it, Itomantova.it) o su piattaforme e-learning di enti/aziende convenzionate con l'istituto.
- PROGETTI ERASMUS.

18.Simulazioni prove Esame di Stato

La tabella seguente riporta il calendario delle simulazioni per la classe:

	Materia	Data	Durata (n° ore)
Prima prova	Italiano	7/5/2025	6
Seconda prova	Tecnologie chimiche industriali	5/5/2025	6

La simulazione di prima prova è organizzata a livello di istituto su un testo unico ed in contemporanea per tutte le classi quinte del tecnico.

Per quanto riguarda invece la seconda prova, la data e la durata della simulazione sono definite in autonomia dal Consiglio di Classe.

19. Griglie di valutazione prove scritte Esame di Stato

Per la valutazione delle simulazioni delle due prove scritte si sono adottate le griglie allegate. **Prima prova:**

Nome Cognome Classe Data

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano				
AMBITO	INDICATORI	LIVELLO	PUNTEGGIO	
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo -- se presenti -- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) • Interpretazione corretta e articolata del testo 	A1 <input type="checkbox"/> → (30) eccellente <input type="checkbox"/> → (24-29) avanzato <input type="checkbox"/> → (18-23) accettabile <input type="checkbox"/> → (12-17) carente <input type="checkbox"/> → (3-11) inadeguato	...../30
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	A2 <input type="checkbox"/> → (20) eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11) carente <input type="checkbox"/> → (2-7) inadeguato	...../20
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale 	A3 <input type="checkbox"/> → (20) eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11) carente <input type="checkbox"/> → (2-7) inadeguato	...../20
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale 	A4 <input type="checkbox"/> → (10) eccellente <input type="checkbox"/> → (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> → (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> → (4-5) carente <input type="checkbox"/> → (1-3) inadeguato	...../10
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	A5 <input type="checkbox"/> → (20) eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11) carente <input type="checkbox"/> → (2-7) inadeguato	...../20
OSSERVAZIONI:	.....		...../100	
	.....		:5=.....	
	.....		...../20	

Nome.....Cognome.....Classe.....Data.....

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo				
AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto 	B1 <input type="checkbox"/> → (20) eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11) carente <input type="checkbox"/> → (2-7) inadeguato	...../20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione [10 punti] 	B2 <input type="checkbox"/> → (20) eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11) carente <input type="checkbox"/> → (2-7) inadeguato	...../20
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti] 	<input type="checkbox"/> → (20) eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11) carente <input type="checkbox"/> → (2-7) inadeguato	...../20
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	B3 <input type="checkbox"/> → (20) eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11) carente <input type="checkbox"/> → (2-7) inadeguato	...../20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti 	B4 <input type="checkbox"/> → (10) eccellente <input type="checkbox"/> → (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> → (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> → (4-5) carente <input type="checkbox"/> → (1-3) inadeguato	...../10
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale 	B5 <input type="checkbox"/> → (10) eccellente <input type="checkbox"/> → (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> → (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> → (4-5) carente <input type="checkbox"/> → (1-3) inadeguato	...../10
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	B6 <input type="checkbox"/> → (20) eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11) carente <input type="checkbox"/> → (2-7) inadeguato	...../20
OSSERVAZIONI	<input type="checkbox"/>/100
	<input type="checkbox"/>/5
	<input type="checkbox"/>/20
	<input type="checkbox"/>/20

Nome.....Cognome.....Classe.....Data.....

TIPOLOGIA C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità				
AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> •Pertinenza-del-testo-rispetto-alla-traccia-e-coerenza-nella-formulazione-del-titolo-e-dell'eventuale-paragrafazione 	C1 <input type="checkbox"/> → (10)-eccellente <input type="checkbox"/> → (8-9)-avanzato <input type="checkbox"/> → (6-7)-accettabile <input type="checkbox"/> → (4-5)-carente <input type="checkbox"/> → (1-3)-inadeguato	...../10
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> •Correttezza-e-articolazione-delle-conoscenze-e-dei-riferimenti-culturali-[20-punti] 	C2 <input type="checkbox"/> → (30)-eccellente <input type="checkbox"/> → (24-29)-avanzato <input type="checkbox"/> → (18-23)-accettabile <input type="checkbox"/> → (12-17)-carente <input type="checkbox"/> → (3-11)-inadeguato	...../30
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> •Ampiezza-e-precisione-delle-conoscenze-e-dei-riferimenti-culturali •Espressione-di-giudizi-critici-e-valutazioni-personali-[10-punti] 		
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> •Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo •Coesione e coerenza testuale 	C3 <input type="checkbox"/> → (20)-eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19)-avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15)-accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11)-carente <input type="checkbox"/> → (2-7)-inadeguato	...../20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> •Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 	C4 <input type="checkbox"/> → (10)-eccellente <input type="checkbox"/> → (8-9)-avanzato <input type="checkbox"/> → (6-7)-accettabile <input type="checkbox"/> → (4-5)-carente <input type="checkbox"/> → (1-3)-inadeguato	...../10
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> •Ricchezza e padronanza lessicale 	C5 <input type="checkbox"/> → (10)-eccellente <input type="checkbox"/> → (8-9)-avanzato <input type="checkbox"/> → (6-7)-accettabile <input type="checkbox"/> → (4-5)-carente <input type="checkbox"/> → (1-3)-inadeguato	...../10
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> •Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	C6 <input type="checkbox"/> → (20)-eccellente <input type="checkbox"/> → (16-19)-avanzato <input type="checkbox"/> → (12-15)-accettabile <input type="checkbox"/> → (8-11)-carente <input type="checkbox"/> → (2-7)-inadeguato	...../20
OSSERVAZIONI	.....			...../100
	.....			...../5
	.....			...../20

Tabelle valutative DSA-BES

Nome Cognome Classe Data.....

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano-				
AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) ● Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici ● Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) ● Interpretazione corretta e articolata del testo 	<p style="text-align: center;">A1</p> <input type="checkbox"/> (40) eccellente <input type="checkbox"/> (32-39) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (23-31) accettabile <input type="checkbox"/> (15-22) carente <input type="checkbox"/> (4-14) inadeguato	..... / 40
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	<p style="text-align: center;">A2</p> <input type="checkbox"/> (30) eccellente <input type="checkbox"/> (24-29) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (18-23) accettabile <input type="checkbox"/> (12-17) carente <input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato	..... / 30
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo ● Coesione e coerenza testuale 	<p style="text-align: center;">A3</p> <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricchezza e padronanza lessicale 	<p style="text-align: center;">A4</p> <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
OSSERVAZIONI:	.....			..... / 100
	.....			: 5 =
	.....			..... / 20

Nome Cognome Classe Data.....

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo				
AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto 	B1 <input type="checkbox"/> (30) eccellente <input type="checkbox"/> (24-29) avanzato <input type="checkbox"/> (18-23) accettabile <input type="checkbox"/> (12-17) carente <input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato	..... / 30
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione [10 punti] 	B2 <input type="checkbox"/> (30) eccellente <input type="checkbox"/> (24-29) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (18-23) accettabile <input type="checkbox"/> (12-17) carente <input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato	..... / 30
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti] 		
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale 	B3 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti 	B4 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale 	B5 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
OSSERVAZIONI:	.....			..... / 100
	.....			: 5 =
	.....			..... / 20

Nome Cognome Classe Data.....

TIPOLOGIA C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione 	C1 <input type="checkbox"/> 20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali [20 punti] 	C2 <input type="checkbox"/> (40) eccellente <input type="checkbox"/> (32-39) avanzato <input type="checkbox"/> (23-31) accettabile <input type="checkbox"/> (15-22) carente <input type="checkbox"/> (4-14) inadeguato	..... / 40
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [20 punti] 		
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	C3 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 	C4 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale 	C5 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
OSSERVAZIONI:	.....			..... / 100
	.....			: 5 =
	.....			..... / 20

Seconda prova

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	6
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.	6
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	4

21. Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato

La griglia da utilizzare per la valutazione del colloquio è stata emanata dal Ministero come allegato dell'OM 67/2025.

Fanno parte integrante del Documento Finale del Consiglio di Classe i seguenti allegati, materiali che il CdC intende sottoporre alla Commissione d'Esame di Stato.

- Allegato 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti.
- Allegato 2: Testo simulazione prima prova scritta
- Allegato 3: Testo simulazione seconda prova scritta

Il presente Documento Finale del Consiglio di Classe della 5ACCH è stato letto ed approvato all'unanimità.

Mantova, 12 Maggio 2025

Il Coordinatore del Consiglio della Classe 5ACCH

Monica Musa

.....

ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti

DOCENTI: **DE CARLO DOMENICA- VALLI MONICA**

MATERIA: **CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE**

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Elementi di chimica analitica e strumentale – (Cozzi, Protti, Ruaro- Zanichelli)
- Materiale e dispense fornite dai docenti

SINTESI DEI CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti sono stati scelti collegialmente in ambito delle riunioni disciplinari dagli insegnanti di chimica del triennio dell'Istituto, tenendo conto delle linee guide Ministeriali per i tecnici, delle finalità specifiche dell'insegnamento e dei programmi svolti in terza e in quarta, in particolare alle attività laboratoriali. Si è cercato di far acquisire ai ragazzi le competenze di base necessarie per affrontare in modo consapevole le problematiche inerenti le tecniche analitiche fondamentali e le relative applicazioni.

PROGRAMMA SVOLTO

Sicurezza

Norme di sicurezza e di comportamento nel laboratorio chimico, simboli di pericolosità, dpi e schede di sicurezza.

Analisi dei dati

- La misura e l'errore nelle metodiche di analisi: espressione dell'errore: assoluto, relativo.
- Tipi di errore: casuale, sistematico; combinazione di errori in una determinazione analitica.

Espressione dei risultati analitici; concetto di accuratezza, precisione e deviazione standard.

Costruzione della retta di taratura.

Cinetica

Velocità di reazione e parametri che la influenzano. Ordine di reazione parziale e totale (primo e secondo ordine)

Influenza della temperatura. Energia di attivazione e complesso attivato. Catalizzatori ed enzimi.

Metodi strumentali di analisi

- Spettrofotometria UV-Visibile: principio, strumentazione, metodi di esecuzione di un'analisi qualitativa e quantitativa.
- Assorbimento atomico: principio, strumentazione, metodi di esecuzione di un'analisi. Sistemi ICP.
- Analisi in emissione: fotometria di fiamma.

Considerazioni generali sull'emissione: ampiezza delle righe spettrali, intensità.

- Classificazione dei metodi cromatografici. Principi chimico-fisici alla base dei fenomeni di separazione: assorbimento, ripartizione, esclusione molecolare, scambio ionico.

- Processo cromatografico come successione di stati di equilibrio di distribuzione fra due fasi, fattori che influenzano lo stato di equilibrio.

- Considerazioni sull'efficienza della separazione cromatografica e sui fattori che la controllano: selettività, efficienza e risoluzione.

- Strumentazione per GC e LC, considerazioni sulle fasi, sui riempimenti, sui sistemi di rivelazione.

- Strumentazioni GC e HPLC: tipologie, schema a blocchi, e funzionamento.
- Analisi qualitativa e quantitativa tramite l'applicazione di tecniche cromatografiche.
- Cenni di spettrometria di massa.

Laboratorio/Analisi chimica applicata

- Indagine conoscitiva generale sul materiale da sottoporre all'analisi.
- Preparazione del campione per l'analisi.
- Eventuali fasi di solubilizzazione e mineralizzazione.
- Applicazione delle metodiche di lavoro.
- Analisi spettrofotometriche: determinazione di ammoniaca, fosfati, nitriti, ferro.
- Analisi delle acque: durezza, nitriti, fosfati, ossigeno disciolto, ossidabilità secondo Kubel, ammoniaca e ferro.
- Analisi dei bronzi: determinazione rame (iodometrica)
- Analisi delle leghe ferrose: determinazione del Cromo e del Manganese per via volumetrica. Determinazione del Nichel
- Analisi di fertilizzanti: azoto totale/ammoniacale, metodo Kjeldahl
- Analisi delle sostanze grasse: estrazione tramite Soxhlet
- Determinazione acidità olii
- Documentazione video e rielaborazione delle esperienze effettuate.
- Controllo qualità di un campione di vino (determinazione del grado alcolico, determinazione dell'acidità totale, controllo della fermentazione malolattica tramite TLC)

DOCENTI: ANNA LEGGIO, FRANCESCA SCANGA

MATERIA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA CON LABORATORIO

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- FURNARI-GANDO -MICROBIOLOGIA E CHIMICA DELLE FERM.LAB -MASSON (la classe non ha ricevuto il testo perché la scuola non aveva abbastanza libri da dare in comodato d'uso)
- Materiale preparato dalla docente
- Scansione di alcuni parti di testi nel rispetto della normativa vigente

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- è stata seguita la programmazione comune condivisa dal gruppo disciplinare e ripresi alcuni argomenti trattati negli anni precedenti al fine di favorire una proficua comprensione dei contenuti nuovi.
- Le attività di laboratorio sono state scelte per supportare la parte teorica e per approfondire applicazioni in ambito biotecnologico.

PROGRAMMA SVOLTO

- Ripasso argomenti svolti nell'anno scolastico precedente con particolare riferimento ad aldeidi e chetoni: nomenclatura e formule, le proprietà chimiche del gruppo carbonile e le reazioni. Acidi carbossilici e derivati: nomenclatura e formule, le proprietà chimiche e le reazioni di acidi carbossilici, esteri, anidridi, ammidi.
- I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi (aldosi e chetosi). Rappresentazione di Fischer, proiezione di Haworth. Il gruppo emiacetalico, la stereoisomeria anomeric, la mutarotazione del carbonio emiacetalico. Il legame glicosidico. Polisaccaridi di riserva e polisaccaridi strutturali nel mondo animale e vegetale.
- I lipidi: lipidi come fonte e riserva energetica e la loro funzione strutturale. Acidi grassi saturi e insaturi; gli oli e i grassi. Le reazioni dei trigliceridi I fosfolipidi. Terpeni. Gli steroidi.
- Amminoacidi e proteine:La struttura chimica degli amminoacidi. Il comportamento acido/base e il punto isoelettrico. Il legame peptidico. La denaturazione delle proteine. La struttura primaria, secondaria, terziarie e quaternaria delle proteine.
- Gli enzimi:Nomenclatura e classificazione degli enzimi. Il sito attivo e il sito allosterico. La reazione enzimatica: modello chiave serratura e dell'adattamento indotto. Enzimi ed energia di attivazione. I fattori che influenzano la cinetica enzimatica. Gli inibitori enzimatici. La regolazione dell'attività enzimatica
- Gli acidi nucleici: Nucleosidi e nucleotidi. La struttura del DNA. La struttura degli RNA. La sintesi proteica.
- Breve ripasso della citologia della cellula animale, vegetale e della cellula procariote.
- Il metabolismo energetico:Struttura e ruolo dell'ATP. I coenzimi redox. Il catabolismo dei carboidrati e il processo di respirazione cellulare: glicolisi, ciclo di Krebs, catena respiratoria e fosforilazione ossidativa. La fermentazione lattica e alcolica.Il catabolismo degli acidi grassi: la beta-ossidazione. Le principali vie cataboliche dei composti azotati. La fotosintesi.
- I microrganismi: caratteristiche della cellula batterica, classificazione dei batteri in base alla forma e in base ai fattori che ne influenzano la crescita. La curva di crescita batterica e accenno al funzionamento dei bioreattori.

Attività di Laboratorio

- Saggi per il riconoscimento degli zuccheri riducenti: Benedict, Fehling e Tollens.
- Uso del polarimetro
- Determinazione degli acidi grassi insaturi in matrici alimentari
- Determinazione dell'acidità dell'olio d'oliva. Riferimenti legislativi
- Riconoscimento delle proteine in matrici alimentari
- Cromatografia di amminoacidi su strato sottili
- L'attività enzimatica dell'enzima catalasi in cellule viventi animali,vegetali, lieviti e batteri.
- Estrazione del DNA da cellule vegetali
- Studio delle parti che compongono il microscopio e suo funzionamento
- Osservazione al microscopio di preparati standardizzati
- Preparazione di terreni di coltura selettivi
- Semina di batteri lattici e successiva osservazione al microscopio

DOCENTE: **DEBORAH MARCHI**

MATERIA: **MATEMATICA**

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI: *matematica.verde* 4B seconda edizione

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- è stato cambiato l'ordine del programma per esigenze didattiche
- non tutto il programma è stato svolto per questione di tempo

PROGRAMMA SVOLTO

- integrali indefiniti:
 - proprietà
 - integrali indefiniti immediati
 - integrale funzione composta
 - metodi di integrazione: sostituzione, per parti
 - integrazione di funzioni razionali fratte
- integrali definiti:
 - definizione
 - proprietà
 - calcolo di aree
 - calcolo del volume di un solido di rotazione attorno all'asse x
 - integrali impropri
- calcolo combinatorio:
 - disposizioni semplici e con ripetizione
 - permutazioni semplici e con ripetizione
 - combinazioni semplici e con ripetizione
- probabilità:
 - definizione classica
 - evento contrario
 - somma logica di eventi
 - probabilità condizionata
 - prodotto logico di eventi
 - teorema di Bernoulli
 - Teorema di Bayes

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: MALAVASI GIULIA

SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- English Grammar in Use, Raymond Murphy, Cambridge University Press.

- Advanced Grammar in Use, Cambridge University Press.
- Grammar Files, English grammar and vocabulary, Trinity Whitebridge.
- Training for Successful Invalsi, Vivian S. Rossetti, Pearson.
- Complete Invalsi, Helbling.
- Cambridge English advanced practice tests, Mark Harrison, Oxford.
- Open Space. A manual for advanced learners of English, C1, Europass.
- Views of Literature, Pace-De Luca-Ranzoli, Loescher.
- Performer – Culture and Literature 3, Marina Spiazzi – Marina Tavella – Margaret Leyton, Zanichelli ed.
- Compact Performer - Culture & Literature, Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton, Zanichelli.
- Living Together, Ilaria Piccioli, ed. San Marco.
- Ascolto e visione di video e di TED Talks.
- Abstract (International Journal of Advanced Educational Research).
- Abstract (RAIS, Research Association for Interdisciplinary Studies).

- Uso frequente di Internet:
 - www.nytimes.com
 - www.bbc.com
 - www.khanacademy.org
 - www.chem1.com
 - www.calacademy.org
 - www.youtube.com
 - www.who.int
 - www.ted.com
 - www.financialtimes.com

- Dispense, fotocopie e Power Point forniti dall'insegnante e caricati sulla piattaforma Moodle.
- Materiale fornito dall'insegnante madrelingua (caricato sulla piattaforma Moodle).

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sui seguenti principali obiettivi:

- acquisizione di una competenza comunicativa, formazione umana, sociale e culturale mediante il contatto con altre realtà.
- riflessione sulla propria lingua e sulla propria cultura attraverso l'analisi comparativa con la lingua e la cultura studiate.
- sviluppo delle modalità del pensiero attraverso la riflessione sulla lingua.
- sviluppo delle quattro abilità linguistiche (Speaking, Listening, Reading and Writing).
- acquisizione delle funzioni linguistiche e delle relative strutture grammaticali, nonché del lessico.

- conoscenza di alcuni aspetti della cultura dei paesi di lingua inglese e confronto con la propria.
- approfondimento del linguaggio settoriale specifico di base.
- comprensione di testi scritti relativi a tematiche di attualità e tematiche tecnico-scientifiche.

Si sono svolte attività di carattere comunicativo condotte in L2 in cui le quattro abilità di base sono state usate in una varietà di situazioni adeguate alla realtà dello studente.

Le abilità di "Reading", "Writing" e "Listening" sono state sviluppate con diverse attività selezionate da testi in preparazione alla prova Invalsi e in preparazione alle prove del First e CAE, per preparare gli studenti alla prova Invalsi e ad una eventuale certificazione B2 e C1. Le abilità orali sono state esercitate con attività di livello B2/C1. Gli studenti sono stati guidati ad analizzare, sintetizzare e rielaborare testi scritti, materiale autentico, programmi della BBC, video di vari siti Internet. Gli argomenti trattati sono stati di vario genere: attualità, civiltà, ed. Civica, letteratura e micro-lingua.

PROGRAMMA SVOLTO

• **MODULO 1: USE OF ENGLISH.**

- Revision and practice of the main grammar structures:
- Present tenses
- Past tenses
- Future tenses
- Infinitives and Gerunds.
- Idioms and phrasal verbs
- Word patterns and word formation; Verb patterns and reporting verb patterns.
- Be/Get used to something (different tenses).
- Modals-semi-modals and related verbs
- Relative clauses (defining vs non-defining).
- Conditionals (0, 1, 2, 3, mixed conditionals); I wish/If only/should/had better.
- Reported speech; Modals in reported speech, If clauses, had better, would rather, wish...in Reported speech.
- The passive voice (all tenses), the impersonal passive; the causative; direct and indirect objects.
- Inverted sentences.

• **MODULO 2: TRAINING FOR INVALSI.**

Preparazione alla prova Invalsi (dai testi: Training for Successful Invalsi; Complete Invalsi;)

- Reading Comprehension
- Use of English
- Listening Comprehension: three-option multiple choice identifying key information from short exchanges/short monologues or dialogues with visuals; gap-fill (identifying, understanding and interpreting specific information and detailed meaning to fill gaps on a form or to complete notes; true/false (listening for detailed meaning, and to identify the attitudes and options of the speakers).

• **MODULO 3: WRITING PRACTICE.**

- Writing tips (expressing opinions, justifying opinions).
- Writing an essay.
- Sentence connectors.

- **MODULO 4: READING COMPREHENSIONS.**

Reading Comprehensions: newspaper articles, classroom worksheets (sport, music, technology, culture, youth, environment, pollution, social events, politics, health, etc.).

Communicative functions: developing social and interactional skills; speaking and sharing feelings and ideas with the rest of the class; approaches to language learning which aim at the development of a socio-cultural communicative competence.

- **MODULO 5: CULTURE AND CIVILIZATION – CIVIC EDUCATION.**

HUMAN RIGHTS: UNIVERSAL DECLARATION OF HUMAN RIGHTS – THE UNITED NATIONS.

- Introduction.
- Universal Declaration of Human Rights (Preamble and analysis of all the 30 articles).
- Human Rights Violations.
- Human Rights in the Past.
- Amnesty International.
- Freedom of Thought and Freedom of Speech.
- Freedom of Thought and Totalitarian Regimes.
- The Destruction of Words (from George Orwell, 1984).
- Racial Discrimination; The American Civil Rights Movement (focusing on the definition of Racism, Colonialism, Differences, Prejudice, Abuse).
- Martin Luther King “I have a dream” (text analysis).
- “I have a dream”, Martin Luther King Jr (video; full Speech with subtitles).
- The Harlem Renaissance.
- The Apartheid System in South Africa (Nelson Mandela).
- Two Words Apart.
- The Holocaust, A Never-Ending Persecution.
- Wystan Hugh Auden; Refugee Blues (a powerful poem dramatizing the conditions of Jews in Nazi Germany).
- Death Penalty.
- Black Lives Matters.

CLASS DEBATES:

-GENERAL INTRODUCTION TO DEBATING (the class debate; order of a debate; rules of debate; tips for debating; useful language for debating – opening, rebutting arguments, rebuilding your case, introducing arguments and examples, ending your speech, giving summary speeches).

- DEATH PENALTY. The great capital punishment debate. Are executions of criminal ethical? (arguments in support of/against capital punishment).

- SURVEILLANCE CAMERAS. In 1984 George Orwell warned us about the misuse of surveillance. Do surveillance cameras invade our privacy? (arguments in support of surveillance cameras as an effective protection against crime; arguments against surveillance cameras as an unacceptable invasion of our privacy).

VIDEO WATCHING:

- What are the Universal Human Rights.
- Universal Declaration of Human Rights.
- Kristen Wenz (TED TALKS): What if a single human right could change the world.

- Visione del film in lingua inglese "Invictus".

EUAMI PROJECT: THE EUROPEAN UNION.

- Youth Opportunities and Experiences within the EU.
- EU Identity, Rights, and Unity.
- Language and Cultural Exchange.
- Future of the EU and Political Participation.

- **MODULO 6: MICRO LANGUAGE - NATIVE SPEAKER LESSONS.**

ARTIFICIAL INTELLIGENCE – EDUCATION.

- Eight ethical and pivotal questions to ask about AI.

- Current status of A.I.

- Artificial Intelligence and its scope in different areas with special reference to the field of education.
- Impact of Artificial Intelligence on Education.

VIDEO WATCHING:

- Adrien Dubois. "Effects of Artificial Intelligence on Education".
- Natasha Berg. "Should we let students use ChatGPT?".

CLASS DEBATE:

AI: The future is here. AI technology has developed in leaps and bounds in the last months, thanks to open source AI, and it is reaching and disrupting all parts of our society – including education. There has been a great deal of excitement over the capabilities of this new technology, as well as warnings of how it might change our education system beyond recognition. So,

let's take a look at both sides of the debate, and weigh up the benefits and risks of integrating AI into the education sector. (arguments in support of/against Artificial Intelligence).

- **MODULO 7: LITERATURE.**

GEORGE ORWELL: DYSTOPIAN NOVEL (1984 – ANIMAL FARM).

- The Dystopian Novel.
- Utopia vs Dystopia.
- George Orwell: his life, works, and features.
- The Role of the Artist.
- Orwell's Message.
- The Importance of the Language.
- The Control of the Truth.
- The Doublethink.
- 1984: Plot - Characters – Main Themes and Symbols.
 - o "The destruction of words"
- Animal Farm: Plot - Characters – Main Themes and Symbols.
- Power Point: George Orwell.

- **MODULO 8: APPROACHING THE WORLD OF WORK (APPLYING FOR A JOB).**

- How to write a CV in English.
- The European CV.
- How to write a letter of application.
- What you should know about interviews; ten tips to succeed in a job interview in English.
- Talking about my stage experience (PCTO). Tips for preparing your Internship presentation (Title; Introduction; Employer and history of the Business; Job description; Expectations and what you actually learned; Professional benefits of the Internship; Pictures from your Internship; Concluding section that is a personal reflection of your experience and that brings closure to the presentation).

VIDEO WATCHING:

- How to ace your job interview over zoom, Forbes.
- 7 body language tips to impress at your next job interview.

MATERIA: TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI, PRINCIPI DI AUTOMAZIONE E DI ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

DOCENTE TEORICO: prof.ssa CRISTIANA BREGOLA

DOCENTE TECNICO PRATICO: prof.ssa DOMENICA DE CARLO

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI:

- 1) IMPIANTI CHIMICI INDUSTRIALI (Vol. 2) – Trabattoni, Moschella – Ed. ATLAS
- 2) Manuale di disegno di impianti chimici per tecnologie chimiche industriali Edizione 2018– Cacciatore, Calatozzolo Ed. EDISCO
- 3) Materiali selezionati dal docente di teoria e dispense condivisi su Moodle
- 4) Materiali forniti dal docente tecnico pratico e condivisi su Moodle

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Gli insegnanti con riferimento alle indicazioni Ministeriali, hanno effettuato una selezione dei contenuti al fine di rendere gli allievi autonomi nelle scelte progettuali, di calcolo, di applicazione industriale.

Si sono altresì scelti percorsi che aiutassero i discenti a riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi, orientarsi nella normativa UNICHIM che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con riferimento anche alla normativa antinfortunistica negli stabilimenti chimici.

PROGRAMMA SVOLTO:

PROGRAMMAZIONE DELLA PRODUZIONE

Il condizionamento dell'aria e l'essiccamento dei materiali solidi

L'estrazione con solventi, estrazione solido-liquido e liquido-liquido

La distillazione (frazionata, semplice, differenziale ecc)

L'assorbimento dei gas

Le fermentazioni

Disegno di impianti a semplice e multiplo effetto. Schema con utilizzo simbologia UNICHIM semplici impianti descritti in maniera testuale e relativi controlli

Produzioni industriali di sostanze organiche e non:

- 1) produzione di penicillina e probiotici (impianto - preparazione dell'inoculo - prodotto farmaceutico finito)
- 2) produzione di SCP e di HSCP (impianto alimentazione zootecnica e umana)
- 3) produzione metanolo (impianto - effetti sull'ambiente e sulla salute)
- 4) produzione formaldeide (impianto - effetti sull'ambiente e sulla salute)
- 5) produzione di butanolo e di acetone (impianto)
- 6) produzione di acido glutammico e lisina (impianto)
- 7) produzione di biogas (impianto)
e impianto di depurazione delle acque
- 8) produzione di saccarosio e produzione di bioalcol (impianto)
- 9) produzione di idrocarburi alifatici e aromatici dal petrolio (Topping, Vacuum, Idrocracking), desolforazione del gas naturale
- 10) produzione del vino e riciclo dei prodotti di ultima lavorazione (impianto di fermentazione e riciclo)
- 11) produzione di ammoniaca (importanza ed eventuali effetti su altre lavorazioni)
- 12) produzione di Polimeri (impianto di produzione di PET, PP... e riciclo – problema microplastiche)
- 13) produzione acido citrico (impianto e utilizzo prodotto finito)
- 14) produzione di etanolo dal mais (impianto e utilizzo prodotto finito)

MATERIA: I.R.C.

DOCENTE: ARON ZANINI

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Nessun testo adottato. Approfondimenti e appunti a cura del docente.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- maturità e interesse del gruppo classe
- pertinenza degli argomenti rispetto al periodo storico affrontato
- attinenza dei contenuti alle problematiche della società attuale

PROGRAMMA SVOLTO

La concezione cristiano-cattolica della famiglia e del matrimonio

Il progetto di vita cristiano.

Matrimonio religioso, matrimonio civile, convivenza

Il significato del matrimonio: matrimonio e sessualità.

Il matrimonio cristiano: evoluzione del rito del matrimonio.

La crisi della famiglia.

Il matrimonio cristiano è ancora una proposta allettante per i giovani?

La paura dell'insicurezza: la fragilità delle relazioni in una società fluida.

Il concetto di persona

- Chi è l'uomo?
- Le varie proposte etiche a confronto: quale antropologia?
- Il concetto di persona umana.

Etica e Bioetica

- Che cos'è la bioetica?
- Bioetica di inizio vita: contraccezione, I.V.G., fecondazione assistita, surrogazione della maternità ecc...
- Bioetica di fine vita: trapianti, eutanasia, cure palliative, accanimento terapeutico ecc...

Etica Sociale

- Bioetica della vita: dipendenze e comportamenti a rischio, sperimentazioni, eugenetica ecc...
- Confronto con l'altro: accoglienza e solidarietà

- Dottrina Sociale della Chiesa
- Etica ecologica

DOCENTE: **TOMMASO MARI**

MATERIA: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Non sono stati utilizzati testi o sussidi didattici da parte dell'insegnante in quanto nel programma ho fatto preparare agli studenti un elaborato e una presentazione usando: Power point, Google presentazioni e Canva.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

Dopo una valutazione generica della classe basata sulla conoscenza del singolo alunno e su alcune esercitazioni sia su sport di squadra sia su esercizi a corpo libero le linee guida che ho seguito sono state:

- Padroneggiare gli schemi motori di base
- Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità
- Conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi
- Affrontare il confronto agonistico con correttezza e fair play
- Assumere stili di vita attivi per il miglioramento della salute.

PROGRAMMA SVOLTO

- GIOCHI DI SQUADRA:
 - Pallavolo: fondamentali: palleggio, ricezione, attacco.
 - Pallacanestro: fondamentali: palleggio, passaggio, tiro, terzo tempo.
 - Pallamano: fondamentali: palleggio, tiro, tiro in terzo tempo, passaggio.
 - Calcio a 5: fondamentali: passaggio, uso entrambi di entrambi i piedi, tiro, dribbling.
 - Dodgeball.
 - Cicoball.
- GIOCHI INDIVIDUALI:
 - Ping-pong.
 - Badminton.
- ESERCIZIA CORPO LIBERO:

- Circuito potenziamento addominali
 - circuito pettorali
 - circuito dorsali
 - circuito arti inferiori.
-
- ATLETICA:
 - Salto in alto: progressione: dinamiche di salto; stili di rincorsa; stili di caduta.
 - Lancio del peso: progressione: stili diversi di lancio; variazione tipo di oggetto e peso dell'oggetto, studio della rotazione sulla spinta; uso degli arti inferiori.
-
- LEZIONI TEORICHE:
 - Pallavolo: storia, evoluzione, regole, principali interpreti.
 - Pallamano: storia, evoluzione, regole, principali interpreti.
-
- EDUCAZIONE CIVICA
 - Fair play applicato allo sport e collegamenti alla vita quotidiana.
-
- VALUTAZIONI:
 - Pallamano.
 - Pallavolo.
 - Percorso a corpo libero sulle abilità coordinative.
 - Elaborato su: pallavolo, pallamano, salto in lungo.

DOCENTE: **MONICA MUSA**

MATERIA: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

L'attività didattica è stata svolta utilizzando materiali didattici di diversa natura e provenienza. In particolare:

per i contenuti: appunti, approfondimenti del docente mediante presentazioni in *PowerPoint*, dispense, PDF da altri testi, video e spezzoni di documentari e film (tutti questi materiali, ad esclusione degli appunti, sono stati messi a disposizione degli alunni sulla piattaforma *Moodle*);

per i testi: P.Cataldi, E.Angioloni, S.Panichi. *La letteratura al presente* - Volume 3A, 3B, Palumbo editore, 2015 (testo in adozione); in qualche caso (testi non antologizzati) PDF caricati su *Moodle*.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Nella scelta dei contenuti disciplinari sono state seguite le linee programmatiche comuni stabilite con i colleghi di Lettere del Triennio dell'Istituto Tecnico.

In particolare, si è privilegiata la trattazione dei principali movimenti della letteratura italiana, per permettere agli alunni di avere un quadro di riferimento entro cui collocare autori e opere.

Per quanto riguarda l'analisi testuale, si è dato spazio agli autori più noti e ai testi più significativi del secondo Ottocento e del primo Novecento. Tale analisi ha mirato a individuare i motivi dominanti di ciascuna epoca, unitamente ai valori estetici, culturali, morali, storici e politici emergenti nei singoli autori.

Sono stati scelti temi e argomenti potenzialmente stimolanti per gli allievi, vicini alla loro sensibilità, capaci di sviluppare riflessioni individuali, efficaci anche dal punto di vista della maturazione personale.

Per quanto riguarda la didattica della scrittura l'attenzione è stata focalizzata sulle tre tipologie richieste dall'Esame di Stato

Dei principali autori affrontati sono state presentate:

- la biografia e la formazione culturale, in special modo quando esse hanno influito sulle scelte artistiche o sui contenuti delle opere;
- la visione della vita e dell'arte, con riferimenti al contesto storico-culturale;
- le caratteristiche della poetica, le scelte stilistiche e di contenuti;
- le novità e le caratteristiche delle opere principali.

PROGRAMMA SVOLTO

Dal Realismo al Verismo: caratteri generali

Giovanni Verga. La poetica verista e le tecniche narrative. Pessimismo e fatalismo.

- *Da Vita dei campi: L'amante di Gramigna, MOODLE*
- *Da Vita dei campi: La lupa, MOODLE*
- *Da Vita dei campi: Fantasticheria, MOODLE*
- *Da Vita dei campi: Rosso Malpelo, MOODLE*
- *Da Novelle rustiche La roba, MOODLE*
- *Da Novelle rustiche Libertà, MOODLE*
- *Alcuni brani significativi da I Malavoglia, MOODLE*

Il Decadentismo: contesto storico e caratteri generali (la visione del mondo, la poetica, il poeta, i temi, le radici, il linguaggio).

Gabriele D'Annunzio: un personaggio eclettico: l'impegno politico, la vita come un'opera d'arte, la poetica dell'estetismo e del superomismo

- *Andrea Sperelli, L'eroe dell'estetismo, da Il piacere, vol.A, p. 339*
- *La sera fiesolana, da Alcyone, vol. 3A, p. 355*

Giovanni Pascoli: la poetica delle piccole cose e il simbolismo.

- *Il fanciullino*, da *Il fanciullino*, vol. 3A, p. 286
- *Lavandare*, da *Myricae*, vol. 3A, p. 291
- *Novembre*, da *Myricae*, vol. 3A, p. 298
- *Arano*, da *Myricae*, MOODLE
- *X agosto*, da *Myricae*, vol. 3A, p. 293
- *L'assiuolo*, da *Myricae*, vol. 3A, p. 295
- *La mia sera*, da *Canti di Castelvecchio* vol. 3A, p. 308 e MOODLE
- *"Sere" poetiche fra Otto-Novecento: da Foscolo a Quasimodo*", MOODLE
- *Pascoli vs D'Annunzio*, MOODLE

La poesia di primo Novecento:

La poesia nell'età delle Avanguardie storiche: Futuristi e Crepuscolari, contesto storico-culturale e poetica.

- Marino Moretti, *Io non ho nulla da dire*, da *Poesie di tutti i giorni*, MOODLE
- Aldo Palazzeschi, *Lasciatemi divertire (Canzonetta)*, da *L'incendiario*, vol. 3B, p. 240 + MOODLE
- Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del futurismo*, MOODLE
- Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*, MOODLE
- Filippo Tommaso Marinetti, *Bombardamento*, da *Zang Tumb Tumb*, MOODLE

Giuseppe Ungaretti: il poeta-soldato dell'*Allegria*.

- *I fiumi*, da *L'allegria*, vol. 3B, p. 296 e MOODLE

I temi e le novità formali.

- *Il porto sepolto*, da *L'allegria*, MOODLE

Itinerario poetico nella guerra:

- *Fratelli*, da *L'allegria*, MOODLE
- *Pellegrinaggio*, MOODLE
- *San Martino del Carso*, da *L'allegria*, vol. 3B, p. 300
- *Sono una creatura*, da *L'allegria*, MOODLE
- *Mattina*, da *L'allegria*, vol. 3B, p. 301
- *Soldati*, da *L'allegria*, vol. 3B, p. 302

- *Veglia*, da *L'allegria*, vol. 3B, p. 307
- *Commiato*, da *L'allegria*, vol. 3B, p. 309

La prosa di primo Novecento:

Italo Svevo: le fonti culturali, la città di origine, la visione della letteratura, l'inettitudine; *La Coscienza di Zeno*: ambiguità, inattendibilità, "tempo misto", psicanalisi e malattia.

- *Prefazione*, da *La coscienza di Zeno*, MOODLE
- *Preambolo*, da *La coscienza di Zeno*, MOODLE
- *Il vizio del fumo*, da *La coscienza di Zeno*, MOODLE
- *Lo schiaffo del padre*, da *La coscienza di Zeno*, vol. 3B, p. 179
- *La vita è una malattia*, da *La coscienza di Zeno*, vol. 3B, p. 197

Luigi Pirandello: "vita e forme", relativismo, distruzione dell'io, poetica dell'umorismo. Cenni alla produzione teatrale. Novelle e romanzi: *Novelle per un anno*, *Il Fu Mattia Pascal*.

- *La differenza tra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata*, da *L'umorismo*, vol. 3B, p. 104
- *Adriano Meis e la sua ombra*, da *Il Fu Mattia Pascal*, vol. 3B, p. 112
- *Pascal porta i fiori alla sua tomba*, da *Il Fu Mattia Pascal*, vol. 3B, p. 114
- *Il treno ha fischiato...*, da *L'uomo solo*, vol. 3B, p. 121
- *La Signora Frola e il Signor Ponza, suo genero*, da *Una giornata*, MOODLE
- *Così è (se vi pare), atto III, scene 6-9*, MOODLE; visione estratto teatrale, MOODLE

Eugenio Montale: il "male di vivere" e la poesia di *Ossi di seppia*. I temi e le caratteristiche formali.

- *Da Baudelaire di "Corrispondenze" a "Non chiederci la parola"*: il ruolo del poeta e della poesia, MOODLE
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*, da *Ossi di seppia*, vol. 3B, p. 381
- *Cigola la carrucola del pozzo*, da *Ossi di seppia*, MOODLE
- *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*, vol. 3B, p.410
- *Da Pascoli a Montale: quello che Pascoli ha insegnato a Montale*, MOODLE

Itinerario prosastico nella guerra:

Raccontare la Resistenza attraverso le parole di Pavese, Fenoglio e Calvino, MOODLE

La Seconda guerra mondiale, il mestiere del "chimico" e la deportazione nell'opera "Il sistema periodico" di Primo Levi, MOODLE

Sono state affrontate le letture integrali delle seguenti opere:

Italo Svevo, *La coscienza di Zeno*

George Orwell, *La fattoria degli animali*

Tipologie testuali: l'analisi del testo letterario, il testo argomentativo, il testo espositivo- argomentativo su tematiche di attualità

DOCENTE: **MONICA MUSA**

MATERIA: **STORIA**

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

L'attività didattica è stata svolta utilizzando materiali didattici di diversa natura e provenienza. In particolare:

si è fatto ampio ricorso ad appunti, approfondimenti del docente mediante presentazioni in *PowerPoint*, dispense, fonti storiche (testuali, sonore, iconografiche), audiovisivi, (tutti questi materiali sono stati messi a disposizione degli alunni sulla piattaforma *Moodle*);

alcuni argomenti sono stati affrontati ricorrendo principalmente al testo in adozione: Antonio Brancati, Trebi Pagliarani, *Storia in movimento*, Vol. 3, La Nuova Italia, 2019

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

- ✓ Nella scelta dei contenuti disciplinari sono state seguite le linee programmatiche comuni stabilite con i colleghi di Lettere del Triennio dell'Istituto Tecnico.
- ✓ Sulla base della conoscenza di un'essenziale "storia degli eventi", si è cercato di mettere in evidenza i periodi di cambiamento e di svolta nella storia generale: le modalità della seconda rivoluzione industriale; i fattori causali delle due guerre mondiali e delle dittature del Novecento e la presentazione dei principali eventi che hanno caratterizzato la lunga fase della Guerra Fredda.
- ✓ Per quanto possibile, si sono individuati punti di contatto con il programma di italiano e parallelismi con l'attualità
- ✓ Sono stati scelti temi e argomenti potenzialmente stimolanti per gli allievi, vicini alla loro sensibilità, capaci di sviluppare riflessioni individuali, efficaci anche sul piano della maturazione personale.

L'attività è stata arricchita dall'analisi di documenti testuali e iconografici e dalla visione di audiovisivi (principalmente da *Superquark*, *Ulisse*, *La storia siamo noi*, *History Channel*) e di film di argomento storico (segue elenco dei titoli).

PROGRAMMA SVOLTO:

- ✓ La Seconda rivoluzione industriale e l'Imperialismo di fine secolo.
- ✓ L'Età giolittiana

- ✓ La Prima guerra mondiale: cause, eventi principali, conseguenze.
- ✓ Il primo dopoguerra: i trattati di pace
 - Influenza spagnola e Coronavirus: la Storia si ripete
- ✓ La Rivoluzione russa, aspetti salienti
- ✓ La crisi del '29 e il *New deal*
- ✓ Il primo dopoguerra in Italia: l'avvento del fascismo, il biennio rosso, lo squadristico, la marcia su Roma, la legge Acerbo, il delitto Matteotti, l'avvento della dittatura
- ✓ Il totalitarismo fascista: gli strumenti del consenso (educazione, tempo libero, mass-media), i Patti lateranensi, la politica economica e coloniale, il razzismo.
- ✓ L'ascesa e l'affermazione di Stalin: la costruzione del regime totalitario, economia e terrore, i *gulag*
- ✓ L'avvento nel nazismo: la crisi economica e politica della repubblica di Weimar, l'ascesa di Hitler, l'uso della violenza e del terrore poliziesco, la costruzione nazista del consenso, la persecuzione degli ebrei.
- ✓ La guerra civile spagnola
 - Pablo Picasso, *Guernica* (analisi iconografica)
- ✓ La Seconda guerra mondiale: l'espansionismo di Hitler, la svolta del '42-'43, la resa di Germania e Giappone, i trattati di pace
- ✓ L'Italia in guerra: dalla non belligeranza alla guerra parallela; la caduta del fascismo; l'armistizio e la Resistenza, la Repubblica di Salò, la Liberazione.
- ✓ Il mondo bipolare e la Guerra fredda: il blocco di Berlino e la costruzione del muro, la guerra di Corea e del Vietnam, dall'equilibrio del terrore alla "coesistenza pacifica", l'epilogo
- ✓ Visione personale degli alunni:
 - 1. **Christian Carion**, *Joyeux Noel-una verità dimenticata dalla Storia*

ALLEGATO 2: Testo simulazione prima prova scritta

Nome Cognome Classe Data.....

PRIMA PROVA - Simulazione -

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Salivano, ora tutti dietro il nonno,
la scala rotta. Il vecchio Lupo in basso
non abbaìò; scodinzolò tra il sonno. 3

E tentennò sotto il lor piede il sasso
d'avanti l'uscio. C'era sempre stato
presso la soglia, per aiuto al passo. 6

E l'uscio, come sempre, era accallato¹.
Lì dentro, buio come a chiuder gli occhi.
Ed era buia la cucina allato. 9

La mamma? Forse scesa per due ciocchi²...
forse in capanna a mòlgere³... No, era
al focolare sopra i due ginocchi. 12

Avea pulito greppia e rastrelliera⁴;
ora, accendeva... Udì sonare⁵ fioco:
era in ginocchio, disse la preghiera. 15

Appariva nel buio a poco a poco.
«Mamma, perché non v'accendete il lume?
Mamma, perché non v'accendete il fuoco?» 18

«Gesù! Ché ho fatto tardi col rosime⁶...»
E negli stecchi ella soffiò, mezzo arsi;
e le sue rughe apparvero al barlume. 21

E raccattava, senza ancor voltarsi,
tutta sgomenta, avanti a sé, la mamma,
brocche⁷, fuscilli, canapugli⁸, sparsi 24

sul focolare. E si levò la fiamma.

Giovanni Pascoli, *Italy*, in *Primi poemetti (1904)*

¹ **accallato**: socchiuso (è parola del vernacolo lucchese).

² **ciocchi**: pezzi di legno.

³ **in capanna a mòlgere**: in stalla a mungere.

⁴ **greppia e rastrelliera**: la *greppia* è una mangiatoia per il bestiame, sovrastata da una rastrelliera per il fieno.

⁵ **suonare**: le campane che suonano l'Ave Maria.

⁶ **rosime**: i rimasugli del fieno, che la donna ha tolto dalla stalla.

⁷ **brocche**: ramoscelli.

⁸ **canapugli**: fusti vuoti della canapa, che bruciano con facilità.

Il poemetto *Italy*, scritto da Pascoli nell'autunno del 1904, racconta la vicenda di una famiglia di emigrati italiani che dopo molti anni ritorna nella povera casa natale a Caprona, a pochi chilometri da Castelvecchio. Il passo riportato racconta il momento in cui i fratelli Ghita e Beppe, che avevano portato con sé in Italia anche la nipote Molly (ammalata di tubercolosi), ritrovano la loro madre.

COMPRESIONE E ANALISI

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

1. Presenta il contenuto del testo e descrivine sinteticamente la struttura metrica.
2. “La mamma? Forse scesa per due ciocchi... / forse in capanna a mòlgere”: di chi sono queste parole? A quale tecnica ricorre Pascoli per riportarle?
3. Perché la mamma non si volta quando arrivano i suoi familiari? Quale sentimento tradisce il suo comportamento?
4. Nel momento del ricongiungimento il lume e il focolare sono spenti: la mamma si giustifica, ma probabilmente non rivela le vere ragioni del suo comportamento. Quali potrebbero essere? Perché, viceversa, uno dei familiari tornati dagli Stati Uniti si mostra stupito?

INTERPRETAZIONE

Elabora una tua riflessione sul tema del ritorno che emerge in questa lirica. Puoi approfondire l'argomento mediante confronti con altri testi di Pascoli o di altri autori a te noti della letteratura italiana e/o europea.

PROPOSTA A2

3 Maggio 1915.

L'ho finita con la psico-analisi. Dopo di averla praticata assiduamente per sei mesi interi sto peggio di prima. Non ho ancora congedato il dottore, ma la mia risoluzione è irrevocabile. Ieri intanto gli mandai a dire ch'ero impedito, e per qualche giorno lascio che m'aspetti. Se fossi ben sicuro di saper ridere di lui senz'adirarmi, sarei anche capace di rivederlo. Ma ho paura che finirei col mettergli le mani addosso.

In questa città, dopo lo scoppio della guerra, ci si annoia più di prima e, per rimpiazzare la psico-analisi, io mi rimetto ai miei cari fogli. Da un anno non avevo scritto una parola, in questo come in tutto il resto obbediente alle prescrizioni del dottore il quale asseriva che durante la cura dovevo raccogliermi solo accanto a lui perché un raccoglimento da lui non sorvegliato avrebbe rafforzati i freni che impedivano la mia sincerità, il mio abbandono. Ma ora mi trovo squilibrato e malato più che mai e, scrivendo, credo che mi netterò più facilmente del male che la cura m'ha fatto. Almeno sono sicuro che questo è il vero sistema per ridare importanza ad un passato che più non duole e far andare via più rapido il presente uggioso.

Tanto fiduciosamente m'ero abbandonato al dottore che quando egli mi disse ch'ero guarito, gli credetti con fede intera e invece non credetti ai miei dolori che tuttavia m'assalivano. Dicevo loro: «Non siete mica voi!». Ma adesso non v'è dubbio! Son proprio loro! Le ossa delle mie gambe si sono convertite in lische vibranti che ledono la carne e i muscoli.

Ma di ciò non m'importerebbe gran fatto e non è questa la ragione per cui lascio la cura. Se le ore di raccoglimento presso il dottore avessero continuato ad essere interessanti apportatrici di sorprese e di emozioni, non le avrei abbandonate o, per abbandonarle, avrei atteso la fine della guerra che m'impedisce ogni altra attività. Ma ora che sapevo tutto, cioè che non si trattava d'altro che di una sciocca illusione, un trucco buono per commuovere qualche vecchia donna isterica, come potevo sopportare la compagnia di quell'uomo ridicolo, con quel suo occhio che vuole essere scrutatore e quella sua presunzione che gli permette di aggruppare tutti i fenomeni di questo mondo intorno alla sua grande, nuova teoria? Impiegherò il tempo che mi resta libero scrivendo. Scriverò intanto sinceramente la storia della mia cura. Ogni sincerità fra me e il dottore era sparita ed ora respiro. Non m'è più imposto alcuno sforzo. Non debbo costringermi ad una fede né ho da simulare di averla. Proprio per celare meglio il mio vero pensiero, credevo di dover dimostrargli un ossequio supino e lui ne approfittava per inventarne ogni giorno di nuove. La mia cura doveva

essere finita perché la mia malattia era stata scoperta. Non era altra che quella diagnosticata a suo tempo dal defunto Sofocle sul povero Edipo: avevo amata mia madre e avrei voluto ammazzare mio padre.

Né io m'arrabbiavi! Incantato stetti a sentire. Era una malattia che mi elevava alla più alta nobiltà. Cospicua quella malattia di cui gli antenati arrivavano all'epoca mitologica! E non m'arrabbio neppure adesso che sono qui solo con la penna in mano. Ne rido di cuore. La miglior prova ch'io non ho avuta quella malattia risulta dal fatto che non ne sono guarito. (Italo Svevo, *La Coscienza di Zeno*, 1923)

Il brano è tratto dall'ultimo capitolo del romanzo *La coscienza di Zeno*, intitolato *Psico-analisi*. Zeno, terminato il racconto dei principali eventi della propria vita, registra, sotto forma di diario, le proprie riflessioni sulla psicoterapia a cui si è sottoposto nello studio del Dottor S.

COMPRESIONE E ANALISI

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Nel testo appaiono riferimenti alla prima guerra mondiale: ti sembra che Zeno riconosca l'importanza e il valore di questo tragico evento? Come spieghi questo comportamento del protagonista?
3. Quale giudizio del Dottor S. e della psicoanalisi emerge nel brano? Rispondi facendo opportuni riferimenti al testo.
4. Quali passaggi del testo, più di altri, mostrano l'inaffidabilità del narratore? E la sua ironia?

INTERPRETAZIONE

Nell'opera di Svevo, e più in generale in quella di molti altri autori del Novecento, il concetto di malattia travalica il suo significato clinico. A volte essa diventa espressione di un disagio profondo, che ha le sue radici nella crisi dell'uomo moderno; altre volte appare come il rifiuto di conformarsi alla celebrazione dell'efficienza e della salute imposta dalla società borghese e industriale. Altre volte ancora la malattia è vissuta come un'esperienza rivelatrice, che spinge l'individuo ad una profonda riflessione sulla propria esistenza e sul senso della vita. Elabora una tua riflessione sull'argomento con opportuni riferimenti a testi e opere di Svevo o di altri autori del Novecento a te noti.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Che andiamo di fretta lo si vede benissimo quando comunichiamo per iscritto: si tende a semplificare la sintassi, meno elaborata rispetto a quella del passato, prevale la brevità, il telegrafico. Nei messaggini e nel linguaggio delle chat si abbrevia con veloci tentativi di rappresentazione grafica della pronuncia, o con prevalenza del visivo espresso in *emoticon* (o *smile*, "faccine", "ciberfacce"). Hanno sempre più fortuna gli acronimi (un Vip, quand'è impegnato risponde oggi in un modo che fa molto *in*, molto *professional*, con un irripetibile *asap*, acronimo in lettera minuscola di *as soon as possible*).

Non mi soffermerò su questi temi. Limite il campo, scegliendo di parlare di analisi e di lettura dei testi, attività che richiedono attenzione e lentezza: in sostanza, la mia riflessione sui pregi dell'attento indugiare è un semplice elogio della filologia, della meticolosa diligenza che occorre quando si è a tu per tu con una pagina scritta. Carlo Ginzburg ci ricorda, in un suo libro recente, che [...] «Filologia è quella onorevole arte che esige dal suo cultore soprattutto una cosa, trarsi da parte, lasciarsi tempo, divenire silenzioso, divenire lento, essendo un'arte e una perizia da orafi della parola, che deve compiere un finissimo attento lavoro e non raggiunge nulla se non lo raggiunge *lento*». [...]

A dire il vero la velocità non ha di per sé un valore negativo. Non danneggia affatto le arti. Senza la rapidità di esecuzione scenica e musicale ad opera di Da Ponte e Mozart non avremmo capolavori come *Le nozze di Figaro* [...]. Anche l'arte del narrare può in molti casi meglio giostrare sulla rapidità che non sulla lentezza. Nelle celebri *Lezioni americane* Calvino

assegna alla rapidità uno dei valori stilistici primari. Cita la contrazione dello scorrere narrativo, la essenziale economia espressiva riscontrabile nella fiaba, che nomina soltanto ciò che serve, mette in atto un narrare allo stato puro, non dilata il tempo, ma salta velocemente i passaggi, trascura i dettagli, comprime spazi di mesi e di anni in pochi attimi, e con la rapidità dell'esecuzione tiene viva l'attesa, il desiderio di ascoltare il seguito. [...] C'è chi invece la prende alla larga, ritarda l'avvio prima di restringere il proprio obiettivo, rimpicciolire il campo, abbozzare un personaggio. Non esiste certo opzione che sia migliore di un'altra, tecnica dell'indugio vs rapidità.

Ma lasciamo il costruire, dalla parte dell'autore, e collochiamoci dalla parte del lettore, cui conviene procedere senza il morso della fretta. La lentezza, nell'età odierna della velocità, funziona in controtendenza, funge da antidoto, da contravveleno al correre, a quel sorvolare che ti fa stare in superficie delle cose che leggi e che scivolano via veloci. L'eccesso di velocità sembra la malattia del secolo, invade tutti i campi. L'indugio sul dettaglio manca talvolta oggi nell'esecuzione musicale, che punta sulla velocità per esibire uno straordinario virtuosismo; penso alla velocità che ha conquistato certi pianisti che eseguono a rotta di collo, e sia pure con estrema precisione, i loro brani musicali. [...]

«La velocità è la forma di estasi che la rivoluzione tecnologica ha regalato all'uomo» scriveva Kundera nel suo libro *La lentezza*. Mi chiedo però se questa «estasi» non ci stia in qualche modo culturalmente erodendo. [...] La velocità è una macchina di dispersione dell'attenzione, annulla la capacità di concentrazione. [...] Oggi stiamo usufruendo dei vantaggi di poter fare le cose velocemente: ma intanto si perde in attenzione sul dettaglio, che anche nella pagina di un libro, per il comune lettore, non dovrebbe restare elemento indifferente bensì lasciare ogni volta scoprire quella pienezza per cui tutto ciò che è "espresso", ogni piccolo episodio, così come ogni singolo aggettivo, metafora, allusione, diventa indizio importante, essenziale, rivelatore: fosse pure un attimo, una fuggevole piega del volto, un sorriso, un lamento, un accenno. Anche per lo scrittore ogni apparentemente trascurabile accadimento, ogni più domestica ora quotidiana, ogni luogo minimo e circoscritto diventa significativo in quanto coniugato con sentimenti e modi di concepire vite di più largo respiro. [...] La magia dello scrittore sta nel saper trovare l'infinito nelle cose semplici, concentrare, isolare il valore ontologico di tutto ciò che esiste, ma senza assolutizzarlo, bensì rispettandolo nel suo essere, rispettando il "minimo", perché ha una sua importanza ed essenzialità. I grandi scrittori posseggono una singolare carica visiva, capace di trasformare potentemente il particolare nell'universale. (Gian Luigi Beccaria, *In contrattempo: elogio della lentezza*, Einaudi, Torino 2022)

COMPRESIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto del testo individuando la tesi di fondo.
2. Spiega la metafora "orafi della parola".
3. Secondo l'autore la velocità ha solo aspetti negativi? Perché? Rispondi facendo precisi riferimenti al testo.
4. Cosa intende affermare l'autore con la frase che chiude il brano: "I grandi scrittori posseggono una singolare carica visiva, capace di trasformare potentemente il particolare nell'universale".

PRODUZIONE

Partendo dalle considerazioni del linguista Gian Luigi Beccaria, proponi una tua riflessione sul tema della lentezza, allargando il tuo discorso anche ad altri ambiti della società contemporanea. Facendo riferimento alle tue conoscenze e alle tue esperienze, elabora un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Il brano che segue è un estratto dell'ultimo discorso pronunciato alla Camera dal parlamentare socialista Giacomo Matteotti il 30 maggio 1924, poco prima del suo rapimento e assassinio per mano dei fascisti. Durante il suo coraggioso intervento, fu frequentemente interrotto dal Presidente dell'assemblea (il fascista Alfredo Rocco) e dalle contestazioni dei delegati dei partiti vincitori delle elezioni.

Matteotti "[...] L'elezione, secondo noi, è essenzialmente non valida, e aggiungiamo che non è valida in tutte le circoscrizioni. In primo luogo abbiamo la dichiarazione fatta esplicitamente dal governo, ripetuta da tutti gli organi della

stampa ufficiale, ripetuta dagli oratori fascisti in tutti i comizi, che le elezioni non avevano che un valore assai relativo, in quanto che il Governo non si sentiva soggetto al responso elettorale, ma che in ogni caso - come ha dichiarato replicatamente - avrebbe mantenuto il potere con la forza. [...] Nessuno si è trovato libero, perché ciascun cittadino sapeva a priori che, se anche avesse osato affermare a maggioranza il contrario, c'era una forza a disposizione del Governo che avrebbe annullato il suo voto e il suo responso [...] A rinforzare tale proposito del Governo, esiste una milizia armata... *(Applausi vivissimi e prolungati a destra e grida di "Viva la milizia")*."

Presidente "Onorevole Matteotti, si attenga all'argomento".

Matteotti "Onorevole Presidente, forse ella non m'intende; ma io parlo di elezioni. [...] "Volete i singoli fatti? Eccoli: ad Iglesias il collega Corsi stava raccogliendo le trecento firme e la sua casa è stata circondata... *(Rumori)*". [...] L'onorevole Amendola fu impedito di tenere la sua conferenza, per la mobilitazione, documentata, da parte di comandanti di corpi armati, i quali intervennero in città ..." [...] Bande armate, le quali impedirono la pubblica e libera conferenza. *(Rumori)* Del resto, noi ci siamo trovati in queste condizioni: su 100 dei nostri candidati, circa 60 non potevano circolare liberamente nella loro circoscrizione!" [...]

Presidente «Concluda, onorevole Matteotti. Non provochi incidenti!».

Matteotti «Io protesto! Se ella crede che non gli altri mi impediscano di parlare, ma che sia io a provocare incidenti, mi seggo e non parlo! *(Approvazioni a sinistra - Rumori prolungati)*».

Presidente "Ha finito? Allora ha facoltà di parlare l'onorevole Rossi..."

Matteotti "Ma che maniera è questa! Lei deve tutelare il mio diritto di parlare! Io non ho offeso nessuno! Riferisco soltanto dei fatti. Ho diritto di essere rispettato! *(Rumori prolungati, Conversazioni)*". [...]

Presidente "Onorevole Matteotti, se ella vuoi parlare, ha facoltà di continuare, ma prudentemente".

Matteotti "Io chiedo di parlare non prudentemente, né imprudentemente, ma parlamentariamente!".

Presidente "Parli, parli".

Matteotti "I candidati non avevano libera circolazione... *(Rumori. Interruzioni)*".

Presidente "Facciano silenzio! Lascino parlare!".

Matteotti "Non solo non potevano circolare, ma molti di essi non potevano neppure risiedere nelle loro stesse abitazioni, nelle loro stesse città. Alcuno, che rimase al suo posto, ne vide poco dopo le conseguenze. Molti non accettarono la candidatura, perché sapevano che accettare la candidatura voleva dire non aver più lavoro l'indomani o dover abbandonare il proprio paese ed emigrare all'estero. [...] Quindi l'unica garanzia possibile, l'ultima garanzia esistente per le minoranze, era quella della presenza del rappresentante di lista al seggio. Orbene, essa venne a mancare. Infatti, nel 90 per cento, e credo in qualche regione fino al 100 per cento dei casi, tutto il seggio era fascista e il rappresentante della lista di minoranza non poté presenziare le operazioni. [...] Per tutte queste ragioni, e per le altre che di fronte alle vostre rumorose sollecitazioni rinunzio a svolgere, ma che voi ben conoscete perché ciascuno di voi ne è stato testimone per lo meno *(Rumori)* ... per queste ragioni noi domandiamo l'annullamento in blocco della elezione di maggioranza. [...] Voi dichiarate ogni giorno di volere ristabilire l'autorità dello Stato e della legge. Fatelo, se siete ancora in tempo; altrimenti voi sì, veramente, rovinare quella che è l'intima essenza, la ragione morale della Nazione. Non continuate più oltre a tenere la Nazione divisa in padroni e sudditi, poiché questo sistema certamente provoca la licenza e la rivolta. Se invece la libertà è data, ci possono essere errori, eccessi momentanei, ma il popolo italiano, come ogni altro, ha dimostrato di saperseli correggere da sé medesimo. *(Interruzioni a destra)* Noi deploriamo invece che si voglia dimostrare che solo il nostro popolo nel mondo non sa reggersi da sé e deve essere governato con la forza. Ma il nostro popolo stava risolleandosi ed educandosi, anche con l'opera nostra. Voi volete ricacciarci indietro. Noi difendiamo la libera sovranità del popolo italiano al quale mandiamo il più alto saluto e crediamo di rivendicarne la dignità, domandando il rinvio delle elezioni inficiate dalla violenza alla Giunta delle elezioni" (Giacomo Matteotti, resoconto stenografico del discorso alla Camera dei deputati del 30 maggio 1924, <https://fondazionematteotti.altervista.org/>)

COMPRESIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto del brano individuando la tesi di fondo sostenuta da Matteotti.
2. Che cosa intende dire Matteotti quando afferma: "Onorevole Presidente, forse ella non m'intende; ma io parlo di elezioni"?
3. "Per tutte queste ragioni, e per le altre che di fronte alle vostre rumorose sollecitazioni rinunzio a svolgere, ma che voi ben conoscete perché ciascuno di voi ne è stato testimone per lo meno": a che cosa vuole alludere Matteotti, con sottile ironia, nella parte conclusiva del passo riportato?
4. Matteotti richiama i vincitori delle elezioni alla loro ripetuta promessa di "ristabilire l'autorità dello Stato e della legge". Perché?

PRODUZIONE

A distanza di 100 anni dalla barbara uccisione di Giacomo Matteotti, quale lezione pensi si possa trarre dalla sue parole, qui riportate? In che modo il suo esempio può ispirare i giovani e i politici di oggi nell'affrontare le sfide della democrazia nel XXI secolo?

Dopo aver collocato la vicenda dell'omicidio di Matteotti nel contesto storico di riferimento, esponi le tue considerazioni in proposito e approfondiscile, argomentando e traendo spunto dai tuoi studi, dalle tue letture e dalle tue conoscenze. Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Giacché ci stiamo ancora chiedendo se ci sia vita dopo la morte, possiamo mettere sul piatto un'altra domanda: c'è vita dopo la democrazia? E che tipo di vita sarà? Con «democrazia» non intendo un regime astratto e ideale cui aspirare. Mi riferisco al modello in funzione: la democrazia liberale occidentale con le sue varianti, prese così come sono.

E allora, c'è vita dopo la democrazia?

Tentare di rispondere a questa domanda spesso porta a paragonare i diversi sistemi di governo per giungere, in conclusione, a una difesa piccata e anche un po' aggressiva della democrazia. Ha i suoi difetti, diciamo di solito. Non è perfetta, ma è meglio di tutti gli altri sistemi a disposizione. Inevitabilmente, in sala c'è qualcuno che dice: «Afghanistan, Pakistan, Arabia Saudita, Somalia... preferireste così?»

Se la democrazia sia una sorta di ideale cui devono tendere tutte le società «in via di sviluppo» è un'altra questione. (Io ritengo di sì. La fase iniziale, ancora piena di ideali, può essere davvero inebriante.) La domanda sulla vita dopo la democrazia è da porre a quelli tra noi che vivono già in democrazia, o in paesi che fingono di essere democratici. Non vuole suggerire che si debba ricadere in un modello precedente e ormai screditato di governo totalitario o autoritario. Quello che lascia intendere è che non è la nostra economia, ma l'ideale che ci siamo fatti della democrazia ad aver bisogno di un po' di adeguamenti strutturali. La vera questione, qui, è: che cosa ne abbiamo fatto della democrazia? In cosa l'abbiamo trasformata? Che succede una volta che la democrazia si è consumata? Quando è stata svuotata e privata di senso? Cosa succede quando ciascuna delle sue istituzioni si è fatta metastasi fino a trasformarsi in un'entità maligna e pericolosa? Cosa succede ora che democrazia e capitalismo si sono fusi in un unico organismo predatorio dall'immaginazione limitata e costretta, incentrata quasi esclusivamente sull'idea della massimizzazione dei profitti? È possibile invertire questo processo? Un'entità che è mutata può tornare a essere ciò che era prima?

Ciò di cui abbiamo bisogno oggi, per la sopravvivenza del pianeta, è un progetto a lungo termine. Possono i governi democratici, la cui stessa sopravvivenza dipende da risultati immediati, dallo sfruttamento a breve scadenza, offrire questo progetto? Non potrebbe darsi che la democrazia, sacra risposta alle nostre speranze e preghiere a breve termine, baluardo delle nostre libertà individuali e nutrice dei nostri sogni più avidi, si riveli uno scacco matto per il genere umano? Non potrebbe darsi che la democrazia abbia tanto successo tra l'umanità moderna proprio perché ne rispecchia la più grande pecca: la miopia? La nostra incapacità di vivere nel presente, e al tempo stesso di guardare molto in là nel futuro, ci rende strani esseri «di mezzo», né bestie né profeti. La nostra intelligenza strabiliante sembra averci privato dell'istinto di sopravvivenza. Saccheggiamo la terra nella speranza di accumulare surplus materiali che compensino quella cosa profonda e indicibile che abbiamo perduto.

(Arundhati Roy, *Quando arrivano le cavallette*, Guanda, Parma 2009)

COMPRESIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Che cosa intende dire l'autrice quando si chiede: "C'è vita dopo la democrazia"?
3. Spiega in che senso la democrazia potrebbe essere vista come espressione della miopia dell'umanità.
4. Indica con quale frase l'autrice descrive in modo particolarmente sarcastico, demistificatorio, l'ideale di democrazia dell'uomo moderno.

PRODUZIONE

Nel brano l'autrice riflette sull'attualità della democrazia, che oggi si trova ad affrontare problemi del tutto nuovi: dalla crisi della rappresentanza alla disinformazione digitale, dall'acuirsi delle disuguaglianze economiche e sociali, al cambiamento climatico. Quale futuro immagini per la democrazia nel XXI secolo? Quali sono, a tuo avviso, i principali ostacoli che dovrà superare? Quali strategie e quali strumenti possono essere messi in campo per rafforzare i suoi principi fondanti di libertà, uguaglianza e partecipazione?

Esponi le tue considerazioni in proposito e approfondiscile, argomentando e traendo spunto dai tuoi studi, dalle tue letture e dalle tue conoscenze. Elabora 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

“Per dormire meglio bisogna smettere di leggere prima di andare a letto. La bicicletta fa male alla salute. Ascoltare la radio può danneggiare le capacità cognitive.

Pessimists archive è un sito che raccoglie esempi storici di resistenza al cambiamento tecnologico, sociale o culturale. “Le paure per le cose vecchie quando erano nuove” è il suo sottotitolo.

Sullo Spectator di Londra del 1903 si spiegava che diverse ricerche mediche erano arrivate alla conclusione che leggere a letto era pericoloso “come assumere droghe”.

Sul New York World del 1897 si raccontava che in un convegno di compagnie d'assicurazione era stata valutata la necessità di non stipulare polizze a chi andava in bicicletta perché a rischio di albuminuria. Problemi anche per chi giocava a scacchi o faceva le parole crociate.

La radio, poi, era accusata di ogni male, e perfino il papa si era espresso contro l'abuso di ascolto radiofonico. Sul Cincinnati Enquirer del 1943 un reverendo parlava di una patologia specifica, il *radio perpetuum*, il cui sintomo più evidente era un lento ma inesorabile “ammorbidimento cerebrale”.

Nel 1929 la Federazione americana dei musicisti si era mobilitata contro il crescente ricorso alla musica registrata nei cinema al posto dei musicisti dal vivo. [...]

Chissà quali delle preoccupazioni sulle nuove tecnologie di oggi finiranno tra cent'anni su Pessimists archive.” (Giovanni De Mauro, *Nuove*, <https://www.internazionale.it>, 21 febbraio 2025)

Nel brano l'autore riflette sulla resistenza al cambiamento e riporta esempi storici di come l'avvento di nuove tecnologie sia spesso stato accolto con timore e scetticismo. Che cosa ritieni che ci sia dietro a queste forme di resistenza? Quali delle paure che caratterizzano la nostra epoca (non solo quelle legate allo sviluppo tecnologico) ti sembrano più fondate? Quali meno? In che modo possiamo distinguere tra timori legittimi e allarmismi infondati? Come possiamo coltivare una mentalità che ci permetta di abbracciare il cambiamento in modo critico e costruttivo, senza cedere a facili profezie di sventura? Esponi il tuo punto di vista sull'argomento. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA c2

“Da alcuni mesi evito di uscire di casa.

Senza che lo decida davvero, le giornate iniziano, finiscono ed è successo di nuovo. Un tempo, persino durante la pandemia, odiavo anche solo l'idea di un giorno trascorso totalmente al chiuso: avevo bisogno di muovere il corpo, cambiare scenario. Non è più così: il bisogno dell'attività fisica rimane, ma ho scoperto che posso sopperire anche a quello nei miei cinquanta metri quadrati. Lavoro a casa ormai da anni, ma prima andavo al supermercato, frequentavo le lezioni di yoga e di altre discipline che mi incuriosivano. Avevo un ritrovo fisso con gli amici per l'aperitivo, nel fine settimana tornavo a pranzo da mia madre. Ora ordino la spesa, e persino i farmaci, a domicilio, seguo corsi online, faccio i saluti al sole incastrato tra il tavolo e il divano, rimando appuntamenti e uscite fino a dimenticarmene, interagisco con la mia famiglia d'origine nel gruppo WhatsApp, nonostante ci separino venti minuti di automobile. Mi sento perciò chiamato in causa quando si parla del nostro come di un secolo antisociale, specie in riferimento all'isolamento domestico.

Non posso dire di esserne scontento: per un verso, è esattamente quello che voglio. [...] I nostri desideri, però, non sono sempre lungimiranti: tutto questo, a lungo andare, ci rende più forti o ci indebolisce?" (Jonathan Bazzi, *Jonathan Bazzi: «Evito di uscire di casa da mesi: ordino la spesa, faccio yoga online, uso lo smartphone 10 ore al giorno. Non sono scontento, ma...»*, www.corriere.it, 1 marzo 2025)

Nel brano lo scrittore Jonathan Bazzi riflette sul mutamento delle proprie abitudini sociali e si interroga sulle possibili ricadute dell'isolamento domestico nel quale - pian piano e senza particolari costrizioni – afferma di vivere da mesi.

Esponi il tuo punto di vista sull'argomento e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. In particolare chiarisci se oggi la solitudine possa essere intesa e vissuta in modo diverso rispetto al passato e prova a dare una tua personale risposta alla domanda con cui si chiude il brano. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

ALLEGATO 3: Testo simulazione seconda prova scritta

M417 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO (simulazione II Prova)

A.S. 2024-25

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: CHIMICA DEI MATERIALI

Tema di: TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI, PRINCIPI DI AUTOMAZIONE E DI ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Il candidato realizzi il disegno dello schema descritto nella prima parte e, a sua scelta, risponda a due degli altri quattro quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

1) Una miscela di due composti organici il cui comportamento può essere ritenuto ideale viene inviata in una colonna di rettifica continua operante a pressione prossima a quella atmosferica.

La miscela viene inviata in colonna dopo essere stata riscaldata alla sua temperatura di ebollizione mediante uno scambiatore di calore. I vapori uscenti dalla testa della colonna vengono condensati e dal liquido ottenuto si ricavano sia il riflusso che viene inviato in colonna sia il distillato che procede verso altre lavorazioni rimanendo ad una temperatura prossima a quella di condensazione.

Dal fondo della colonna, nel quale si trova un serpentino di riscaldamento che ne assicura il funzionamento, si ottiene il prodotto di coda che, una volta raffreddato a temperatura prossima a quella ambiente, viene inviato ad altre lavorazioni.

I fluidi ausiliari sono il vapor d'acqua per il riscaldamento e l'acqua industriale per il raffreddamento.

Il candidato disegni lo schema dell'impianto idoneo a realizzare l'operazione proposta prevedendo i recuperi di calore che ritiene possibili e convenienti, completo delle apparecchiature accessorie (pompe, valvole, serbatoi, ecc..) e delle regolazioni automatiche principali, rispettando, per quanto possibile, la normativa UNICHIM.

È facoltà del candidato prevedere il funzionamento della colonna ad una pressione inferiore a quella atmosferica al fine di migliorare la separazione dei componenti della miscela e di abbassare le temperature di esercizio.

A tal fine il candidato, in base alle sue capacità progettuali, può sistemare un'opportuna apparecchiatura per il vuoto nel modo che ritiene più consono per ottenere il risultato desiderato, corredando in tal caso l'elaborato con una nota esplicativa sui criteri che hanno guidato la scelta effettuata.

SECONDA PARTE

1) Un prodotto grezzo arriva in un impianto di stripping con una portata $F = 2,4 \text{ kg/s}$. La concentrazione dell'estere nel grezzo è il 6% in frazione molare, nella fase organica di testa nello stripping è del 9,9% in frazione molare, nel prodotto di coda è il 0,5% in frazione molare. Si consideri trascurabile l'estere presente nel vapore di stripping. Determinare la portata V di vapore da inviare per effettuare l'operazione di strippaggio.

2) La scoperta della catalisi ha permesso di realizzare processi chimici praticamente non fattibili in assenza di un catalizzatore. Il candidato, dopo aver descritto i principi della catalisi, descriva un processo in cui i catalizzatori giochino un ruolo fondamentale per operare con rese accettabili evidenziando, in particolare, le motivazioni chimico fisiche che ostacolerebbero il processo termico.

3) Con le reazioni di polimerizzazione si possono ottenere una grande varietà di materiali per le più svariate applicazioni. Il candidato a sua libera scelta, approfondisca il processo produttivo di un polimero affornato nel suo corso di studio.

4) I processi fermentativi anaerobici sono sempre più utilizzati per la produzione di biocombustibili. Il biogas è uno dei biocombustibili più prodotti; il candidato spieghi i processi chimici e biochimici nonché impiantistici relativi a tale produzione. Si evidenzino inoltre quali sono le biomasse utilizzate e tutti i controlli ambientali necessari.

Durata massima della prova: 6 ore.

Durante lo svolgimento della prova è consentito soltanto l'uso:

- di manuali relativi alle simbologie UNICHIM;
- di tabelle con dati numerici e diagrammi relativi a parametri chimico-fisici;
- di mascherine da disegno e di calcolatrici tascabili non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dall'inizio della prova.