



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

5BCCH

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	5
3.Prospecto del Consiglio di Classe con docente, materia, numero ore e continuità	6
4.Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe	7
5.Situazione della classe: composizione e percorso formativo	8
6.Attività disciplinari: contenuti, metodi e strumenti	9
7.Recupero e potenziamento	10
8.Percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari	11
9.Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)	12
10.Percorsi di Educazione Civica	16
11.Percorsi di didattica orientativa	17
12.Percorsi in modalità CLIL	18
13.Attività di ampliamento dell'offerta formativa	19
14.Criteri per la valutazione e la misurazione del profitto	20
15.Criteri per la valutazione e la misurazione del comportamento	22
16.Criteri per la valutazione di Educazione civica	23
17.Criteri per l'attribuzione dei crediti	24
18.Simulazioni prove Esame di Stato	25
19.Griglie di valutazione prove scritte Esame di Stato	25
20.Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato	26
ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti	35
ALLEGATO 2: Testo simulazione prima prova scritta	54
ALLEGATO 3: Testo simulazione seconda prova scritta	65

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' articolazione "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 dei 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 dei 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 dei materiali" deve, pertanto, essere in grado di

Conoscenze teoriche e pratiche:

- Comprendere i fondamenti della chimica: Avere una solida base di chimica generale, inorganica, organica, fisica e analitica.
- Conoscere la scienza dei materiali: Comprendere la struttura, le proprietà (fisiche, chimiche, meccaniche, termiche, elettriche, ottiche), le prestazioni e le applicazioni di diverse classi di materiali (polimeri, ceramici, metalli, compositi, nanomateriali).
- Comprendere le relazioni struttura-proprietà: Essere in grado di correlare la microstruttura e la composizione chimica di un materiale con le sue proprietà macroscopiche.
- Conoscere i processi di sintesi e fabbricazione dei materiali: Comprendere i principi e le tecniche per la produzione, la lavorazione e la trasformazione di diversi tipi di materiali.
- Conoscere le tecniche di caratterizzazione dei materiali: Essere in grado di utilizzare diverse metodologie (microscopia, spettroscopia, diffrazione, analisi termiche, prove meccaniche, ecc.) per analizzare la composizione, la struttura e le proprietà dei materiali.
- Comprendere i principi del controllo qualità: Essere in grado di applicare procedure per assicurare la conformità dei materiali agli standard richiesti.
- Conoscere le normative ambientali e di sicurezza: Essere consapevole delle implicazioni ambientali della produzione e dell'utilizzo dei materiali e delle norme di sicurezza da seguire in laboratorio e negli impianti.
- Comprendere i principi dell'economia circolare e della sostenibilità dei materiali: Essere in grado di valutare l'impatto ambientale dei materiali e di proporre soluzioni per il riciclo, il riutilizzo e la riduzione degli sprechi.

Competenze operative e trasversali:

- Pianificare ed eseguire esperimenti di sintesi, caratterizzazione e testing dei materiali: Essere in grado di seguire protocolli, utilizzare strumentazione di laboratorio e analizzare i dati ottenuti.
- Risolvere problemi tecnici relativi ai materiali: Essere in grado di identificare le cause di difetti o malfunzionamenti e proporre soluzioni.
- Selezionare i materiali più appropriati per specifiche applicazioni: Essere in grado di valutare le esigenze di un progetto e scegliere il materiale con le proprietà adeguate.
- Collaborare in team multidisciplinari: Essere in grado di lavorare efficacemente con persone provenienti da diverse discipline (ingegneria, design, produzione, ecc.).
- Comunicare efficacemente informazioni tecniche: Essere in grado di redigere report, presentare risultati e discutere problematiche tecniche in modo chiaro e conciso.
- Utilizzare software specifici per la modellazione e l'analisi dei materiali: Avere familiarità con strumenti informatici per la simulazione e l'elaborazione di dati scientifici.
- Applicare il pensiero critico e la capacità di problem solving: Essere in grado di analizzare situazioni complesse e proporre soluzioni innovative.

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)
ARON ZANINI	Religione	NO	SI	1	no
ENRICO RONCONI	Lingua e letteratura italiana	NO	SI	4	sì
ENRICO RONCONI	Storia	NO	SI	2	sì
LOVO ILARIA	Lingua inglese	NO	NO	3	no
DEBORAH MARCHI	Matematica	NO	NO	3	no
TOMMASO MARI	Scienze motorie e sportive	NO	NO	2	no
DOMENICA DE CARLO	Lab. Tecnologie chimiche industriali	NO	SI	2	no
DOMENICA DE CARLO	Lab. Chimica analitica e strumentale	NO	NO	6	no
FRANCESCA SCANGA	Lab. Chimica organica e biochimica	SI	SI	2	no
VALENTINA FOCHI	Chimica organica e biochimica	NO	NO	3	si
MAURO GRANDI	Tecnologie chimiche industriali	SI	SI	6	sì
CRISTIAN SONCINI	Chimica analitica e strumentale	SI	SI	8	no

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). I docenti del CdC hanno cercato di focalizzare la pratica didattica sulla centralità dell'alunno e sulla sua formazione professionale e di cittadinanza, per la crescita e il miglioramento dell'alunno stesso, tanto in termini di profitto scolastico, quanto in termini di evoluzione personale e benessere complessivo.

Si riportano di seguito gli obiettivi trasversali adottati dal Consiglio di Classe nella prima riunione, e poi monitorati nel corso di tutto l'anno scolastico.

Tali obiettivi sono stati fissati tenendo conto delle peculiarità dell'indirizzo di studi, del percorso formativo svolto dalla classe negli anni precedenti, della situazione di partenza della classe e degli obiettivi strategici individuati dal collegio docenti e inclusi nel POF dell'istituto riguardo al benessere degli studenti e alla valorizzazione della classe quinta come anno di passaggio al mondo del lavoro o all'Università, un anno in cui gli obiettivi formativi prioritari devono essere il raggiungimento di un buon grado di autonomia e di una piena consapevolezza del sé.

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

- 1) Sviluppo del senso di responsabilità e potenziamento dell'autonomia personale
- 2) Sviluppo delle capacità di dialogo
- 3) Potenziamento dei livelli di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte, dei propri comportamenti

5. Situazione della classe: composizione e percorso formativo

La classe 5BCCH è formata da 24 studenti, di cui 7 femmine e 17 maschi; il nucleo classe è rimasto invariato per tutto il triennio.

Nell'ultimo anno la frequenza alle lezioni è stata regolare.

Dal punto di vista comportamentale-affettivo e della consapevolezza si ritiene che il cammino scolastico sia stato positivo per tutti e che gli obiettivi siano stati in buona parte raggiunti anche se non allo stesso livello per tutti gli studenti.

Per quanto riguarda l'aspetto più propriamente didattico, si osserva in generale un aspetto positivo allo studio: un gruppo di alunni ha un atteggiamento più propositivo, mentre altri hanno più bisogno di essere stimolati e tendono ad avere a volte ancora uno studio mnemonico, ma l'impegno è comunque presente.

Ci sono alcuni studenti eccellenti, ragazzi che brillano per il loro impegno e la loro vivacità intellettuale. Spesso seguono l'insegnante con attenzione, pronti a intercettare ogni sfumatura del discorso. Prendono appunti meticolosamente, arricchendoli con osservazioni personali e collegamenti interdisciplinari. La loro partecipazione è costruttiva. Durante le attività di laboratorio, organizzano il lavoro e guidano i compagni con chiarezza e competenza. I loro interventi sono pertinenti e ben argomentati, dimostrando una solida comprensione dei concetti.

Il gruppo maggiore della classe è formata da studenti diligenti. Questa è la fascia più ampia della classe, popolata da studenti che seguono le lezioni con un'attenzione variabile ma generalmente sufficiente. Prendono appunti, anche se magari con qualche distrazione occasionale. Rispondono alle domande se interpellati direttamente e partecipano alle attività di gruppo senza particolare entusiasmo né resistenza. Il loro impegno è costante quanto basta per mantenere un rendimento positivo, senza eccellere né rimanere indietro. Tendono a svolgere il necessario per adempiere agli obblighi scolastici, senza manifestare una passione travolgente per la materia, ma nemmeno un rifiuto netto.

Alcuni studenti permangono in difficoltà. Sono ragazzi più defilati o meno coinvolti, faticano a tenere il passo con il resto della classe. La loro attenzione è spesso intermittente, la partecipazione è sporadica e spesso limitata a risposte brevi. Durante le attività di laboratorio delegano il lavoro agli altri, mostrando disinteresse. Spesso manifestano difficoltà nel comprendere i concetti chiave e nel seguire il ritmo della lezione.

La classe si è mostrata molto interessata e collaborativa in contesti meno istituzionalizzati, come uscite o progetti, raggiungendo buone competenze.

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:

	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	T E C N O L O G I E C H I M I C H E	C H I M I C I 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	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
Materie										
Strumenti e Metodi										
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
Lezione con materiale interattivo	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Lavoro in gruppo	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			
Metodologia CLIL			X		X	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	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	T E C N O L O G I E	A N A L I T I C A	O R G A N I C A	ED. C I V I C A	SC. M O T O R I E
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					X		X		

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
CINETICA CHIMICA	Chimica Analitica Chimica Organica		
GLI INTEGRALI	Chimica Analitica Matematica		

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 (attività di orientamento in uscita- individuale o di classe- organizzate/approvate dalla scuola e/o da enti-aziende oltre a progetti PNRR riconosciuti)**

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). I ragazzi hanno partecipato anche a progetti di potenziamento organizzati nell'ambito del PNRR.

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
Uscita presso ditta New Chem	Aprile 2023	Visita ad una azienda farmaceutica	
Progetto Mincio	dicembre-aprile 2024	Attività di monitoraggio acque del fiume Mincio e tutoraggio dei ragazzi delle scuole medie	
Giornata mondiale dell'acqua	aprile 2024	Attività di divulgazione scientifica realizzata sulle sponde dei laghi di Mantova	
Visita alla Versalis di Mantova	maggio 2024	Visita all'impianto produttivo di Mantova, con particolare attenzione al Centro di Ricerca e all'impianto Pilota	
Uscita presso azienda Marcegaglia	dicembre 2024	Visita all'azienda metalmeccanica di Gazoldo d/I con visione del processo produttivo e del controllo qualità	
Uscita presso la Ditta Belleli	aprile 2025	Visita allo stabilimento di Mantova con particolare attenzione alle linee di saldatura e all'ufficio certificazioni e qualità	

RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DAI SINGOLI ALUNNI NEL TRIENNIO

n°	Cognome nome	Numero ore attività						Total e ore trien nio
		Corsi sicur ezza	Formazione con esperti aziendali/formazi one interna curricolare specifica/parteci pazione a laboratori/works hop tematici/formazi one presso enti	Eventi e fiere di settore/visi te aziendali e ad enti di ricerca	Orien tame nto in uscit a	Totale ore proge tti scola stici	Altern anza scuol a- lavor o in azien da	
1	A. M.	32	27	18	29	41	80	227
2	A. E.	43	41	95	53	408	80	720
3	B. G.	39	27	9	18	56	89	238
4	B. M.	32	17	7	15	14	80	165
5	C. N.	32	18	8	16	14	82	170
6	D. C.	32	28	10	18	53	78	219
7	D. A.	32	19	9	17	14	86	177
8	D. M.	28	16	11	11	12	74	152
9	D. A.	30	24	15	12	22	80	183
10	F. M.	44	41	91	49	406	80	711
11	G. I.	41	28	10	14	45	78	216
12	G. C. F.	44	28	10	18	121	78	299
13	G. D.	32	24	25	14	32	80	207
14	G. V.	44	41	91	49	402	80	707
15	G. S.	31	22	14	14	19	83	183
16	J. G.	29	16	12	16	24	81	178
17	L. M. F.	29	24	25	14	26	89	207
18	M. N.	37	15	15	12	22	76	237
19	P. A.	44	38	41	26	102	84	335
20	P. D.	32	26	35	24	36	85	238
21	R. P.	30	26	29	14	28	87	214
22	S. P.	32	22	24	18	30	82	208
23	S. G.	44	26	35	28	38	80	251
24	Z. S.	32	26	28	13	29	81	209

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
Giornata del ricordo	Italiano Storia	febbraio	Evento	
Migration and art Literature: the Great War	Inglese Storia Italiano	dicembre	Lezioni frontali - Debate	
Regole dello sport nella convivenza civica	Scienze motorie	dicembre	Lezioni frontali	
Partiti politici e i paesi europei nel XIX secolo	Italiano Storia	novembre	Lezioni frontali	
EUAMI: Partecipazione attiva	Storia Lingua e letteratura italiana	Dicembre / 6 h	La partecipazione dei popoli, soprattutto europei alla vita e alla conduzione delle politiche	
EUAMI: Politica ambientale dell'UE e Green Deal	Tecnologie chimiche Chimica analitica	Dicembre / 4 h	Le decisioni della politica sugli aspetti ambientali e dell'economia circolare	
La Chimica e le ricadute ambientali, nella vita civile, nella vita quotidiana	Tecnologie chimiche	Tutto l'anno / 25 h	L'influenza della chimica nella vita quotidiana, ovvero nelle dipendenze (droghe) ovvero negli impatti ambientali	

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
Giornata delle Università	gennaio 2025	Febbraio / 4 h	Evento di presentazione dei percorsi universitari da parte di alcune facoltà	
Consapevolezza del se e degli altri	Tutte	Tutto anno / 10 h	Attività con gli studenti in cui riconoscono capacità e talenti gli uni degli altri all'interno della classe dopo colloqui extra curricolari a piccoli gruppi	
Scrittura CV	Tutte	Maggio / 6 h	Saper scrivere un CV, lettere di presentazione e come sostenere un colloquio	

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	TECNOLOGIE CHIMICHE	Grandi Mauro Fausto Callegarini	Effetti delle microplastiche	
Quarto anno	TECNOLOGIE CHIMICHE	Grandi Mauro Domenica De Carlo Fausto Callegarini Studente M.I.T.	Effetti sull'ambiente della chimica Basi di biochimica e neuroscienze	
	CHIMICA ANALITICA	Cristian Soncini Studente M.I.T.	Basi di biochimica e neuroscienze	

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 (settimana li o totali)	Argomento	Eventuali materiali/testi / documenti
Quinto anno	TECNOLOGIE CHIMICHE	Grandi Mauro Domenica De Carlo Fausto Callegarini Studente M.I.T.	Ottobre - Aprile	21	La chimica nella nelle dipenndenze e nella wita quotidiana	
	CHIMICA ANALITICA	Cristian Soncini Studente M.I.T.	Gennaio	4	Basi di biochimica e neuroscienze	

Informazioni più dettagliate sui moduli CLIL svolti nel corso di quest'anno sono reperibili nelle relazioni dei singoli insegnanti coinvolti, riportate in allegato al presente documento.

13. Attività di ampliamento dell'offerta formativa

Tipologia	Eventuale oggetto	Luogo	Percorsi connessi / durata / note
Approfondimenti tematici e sociali, incontri con esperti	Le Foibe – approfondimento con lo storico scrittore E. Gobetti	Fermi	Aprile
Visite guidate	Visita al Vittoriale degli italiani	Gardone del Garda	Periodo: maggio Visita alla casa di G. D'Annunzio e al parco museo.
Viaggi di istruzione	Viaggio di istruzione a Berlino	Berlino	Periodo febbraio Visita alla città in ottica artistico-storico-culturale-sportiva con particolare riferimento agli eventi della seconda guerra mondiale e alla caduta del Muro
Orientamento (altre attività non già descritte nei PCTO)	-	-	-

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
Adeguate	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 maggio 2025	6 ore
Seconda prova	Tecnologie chimiche	5 maggio 2025	6 ore

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

Per la prima prova di lingua e letteratura italiana è stata adottata la seguente griglia di valutazione

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 	A1 <ul style="list-style-type: none"> (30) eccellente (24-29) avanzato (18-23) accettabile (12-17) carente (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 <ul style="list-style-type: none"> (20) eccellente (16-19) avanzato (12-15) accettabile (8-11) carente (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 <ul style="list-style-type: none"> (20) eccellente (16-19) avanzato (12-15) accettabile (8-11) carente (2-7) inadeguato	..... / 20
		LESSICO	<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale 	A4	..... / 10

	G E N E R A L I		<ul style="list-style-type: none"> • (10) eccellente • (8-9) avanzato • (6-7) accettabile • (4-5) carente • (1-3) inadeguato 	
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	G E N E R A L I	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	<p style="text-align: center;">A5</p> <ul style="list-style-type: none"> • (20) eccellente • (16-19) avanzato • (12-15) accettabile • (8-11) carente • (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	SPE CIFI CI	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto 	<p style="text-align: center;">B1</p> <ul style="list-style-type: none"> • (20) eccellente • (16-19) avanzato • (12-15) accettabile • (8-11) carente • (2-7) inadeguato	..... / 20
			<p style="text-align: center;">B2</p>	..... / 20

	S P E C I F I C I	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione [10 punti] 	<ul style="list-style-type: none"> • (20) eccellente • (16-19) avanzato • (12-15) accettabile 	
	G E N E R A L I	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti] 	<ul style="list-style-type: none"> • (8-11) carente • (2-7) inadeguato 	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	G E N E R A L I	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale 	<p style="text-align: center;">B3</p> <ul style="list-style-type: none"> • (20) eccellente • (16-19) avanzato • (12-15) accettabile • (8-11) carente • (2-7) inadeguato	..... / 20
	S P E C I F I C I	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti 	<p style="text-align: center;">B4</p> <ul style="list-style-type: none"> • (10) eccellente • (8-9) avanzato • (6-7) accettabile • (4-5) carente • (1-3) inadeguato	..... / 10
LESSICO	G E N E R A L I	<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale 	<p style="text-align: center;">B5</p> <ul style="list-style-type: none"> • (10) eccellente • (8-9) avanzato • (6-7) accettabile • (4-5) carente • (1-3) inadeguato	..... / 10

GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	G E N E R A L I	● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	B6	..... / 20
			<ul style="list-style-type: none"> • (20) eccellente • (16-19) avanzato • (12-15) accettabile • (8-11) carente • (2-7) inadeguato 	
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	SPE CIFI CI	● Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	C1	..... / 10
			<ul style="list-style-type: none"> • (10) eccellente • (8-9) avanzato • (6-7) accettabile • (4-5) carente • (1-3) inadeguato 	
			C2	..... / 30

	S P E C I F I C I	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali [20 punti] 	<ul style="list-style-type: none"> • (30) eccellente • (24-29) avanzato • (18-23) accettabile 	
	G E N E R A L I	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti] 	<ul style="list-style-type: none"> • (12-17) carente • (3-11) inadeguato 	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	G E N E R A L I	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale 	<p>C3</p> <ul style="list-style-type: none"> • (20) eccellente • (16-19) avanzato • (12-15) accettabile • (8-11) carente • (2-7) inadeguato	..... / 20
	S P E C I F I C I	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 	<p>C4</p> <ul style="list-style-type: none"> • (10) eccellente • (8-9) avanzato • (6-7) accettabile • (4-5) carente • (1-3) inadeguato	..... / 10
LESSICO	G E N E R A L I	<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale 	<p>C5</p> <ul style="list-style-type: none"> • (10) eccellente • (8-9) avanzato • (6-7) accettabile • (4-5) carente • (1-3) inadeguato	..... / 10
			<p>C6</p>	..... / 20

GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	G E N E R A L I	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	<ul style="list-style-type: none"> • (20) eccellente • (16-19) avanzato • (12-15) accettabile • (8-11) carente • (2-7) inadeguato 	
				..... / 100
OSSERVAZIONI:	.....			: 5 =
	.....			..... / 20

LEGENDA			
	TIPOLOGIA A	TIPOLOGIA B	TIPOLOGIA C
CONTENUTO			
	A1	B1	C1
Eccellente	Vincoli pienamente e scrupolosamente rispettati. Testo compreso a fondo, analisi e interpretazione approfondite e articolate	Tesi e argomentazioni sono individuate in modo puntuale, preciso e completo	L'elaborato è pienamente pertinente alla traccia; il titolo è efficace e originale, la paragrafazione (se richiesta) è funzionale ed efficace
Avanzato	Vincoli ampiamente rispettati. Testo pienamente compreso, analisi ed interpretazione corrette ed abbastanza accurate	Tesi e argomentazioni vengono riconosciute in modo corretto e preciso	L'elaborato è pertinente alla traccia; il titolo è adeguato e la paragrafazione (se richiesta) è corretta e funzionale
Accettabile	Vincoli rispettati complessivamente / in modo essenziale. Testo globalmente compreso, analisi e interpretazione complessivamente corrette, ma essenziali	La tesi è individuata correttamente e le argomentazioni vengono globalmente riconosciute, pur con qualche imprecisione	L'elaborato è globalmente pertinente; il titolo è sostanzialmente adeguato, la paragrafazione (se richiesta) è complessivamente corretta
Carente	Vincoli rispettati parzialmente. Testo compreso parzialmente, analisi di interpretazione superficiali e con alcune scorrettezze	Tesi e argomentazioni vengono riconosciute solo parzialmente e/o con varie scorrettezze	L'elaborato è solo parzialmente pertinente; il titolo è inadeguato e la paragrafazione (se richiesta) è parziale e/o non sempre corretta
Inadeguato	Vincoli non rispettati. Testo frainteso, analisi e interpretazione assenti o scorrette	Tesi e argomentazioni non vengono riconosciute e/o vengono del tutto fraintese	L'elaborato non è pertinente; il titolo è incoerente e la paragrafazione (se richiesta) è assente o del tutto scorretta
	A2	B2	C2
Eccellente	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, approfonditi e precisi; giudizi critici ben argomentati	Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti, ampi, approfonditi e precisi; giudizi critici ben argomentati ed articolati	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, approfonditi, precisi e ben articolati; giudizi critici ben argomentati
Avanzato	Conoscenze e riferimenti culturali abbastanza precisi e ampi; giudizi critici adeguatamente argomentati	Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti e abbastanza precisi e ampi; giudizi critici adeguatamente argomentati	Conoscenze e riferimenti culturali abbastanza precisi e ampi, e adeguatamente articolati; giudizi critici adeguatamente argomentati
Accettabile	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ma essenziali; giudizi critici supportati con riferimenti semplici	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e pertinenti, ma essenziali; giudizi critici supportati con riferimenti semplici	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ma essenziali e poco

			articolati; giudizi critici supportati con riferimenti semplici
Carente	Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi; giudizi critici non adeguatamente supportati	Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi e/o non sempre pertinenti; giudizi critici non adeguatamente supportati	Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi e non adeguatamente articolati; giudizi critici non adeguatamente supportati
Inadeguato	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati e/o non pertinenti	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO			
	A3	B3	C3
Eccellente	Elaborato ideato e strutturato in modo originale e con un'efficace progressione tematica, del tutto coeso e coerente	Elaborato ideato e strutturato in modo originale e con un'efficace progressione tematica, del tutto coeso e coerente	Elaborato ideato e strutturato in modo originale, con un'efficace progressione tematica e del tutto coeso e coerente
Avanzato	Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente	Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente	Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente
Accettabile	Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate	Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate	Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate
Carente	Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente	Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente	Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente
Inadeguato	Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente	Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente	Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente
		B4	C4
Eccellente		Il percorso ragionativo è coerente, funzionale ed efficace; l'uso dei connettivi è vario e sostiene in modo efficace lo sviluppo logico del discorso	L'esposizione è organica e consequenziale, con un uso efficace ed espressivo delle strutture espositive e argomentative
Avanzato		Il percorso ragionativo è coerente e ben strutturato; l'uso dei connettivi è appropriato	L'esposizione è ordinata e lineare, con un uso funzionale delle strutture espositive e/o argomentative
Accettabile		Il percorso ragionativo è semplice, ma coerente; l'uso dei connettivi presenta qualche incertezza	L'esposizione è complessivamente ordinata e lineare, pur con qualche incertezza
Carente		Il percorso ragionativo è talvolta incoerente e/o lacunoso; l'uso dei connettivi non è sempre corretto	L'esposizione è solo a tratti ordinata e lineare
Inadeguato		Il percorso ragionativo è incoerente e/o gravemente lacunoso; l'uso dei connettivi è scorretto	L'esposizione è confusa
LESSICO			
	A4	B5	C5
Eccellente	Lessico specifico, ricco ed efficace	Lessico specifico, ricco ed efficace	Lessico specifico, ricco ed efficace
Avanzato	Lessico appropriato e vario	Lessico appropriato e vario	Lessico appropriato e vario
Accettabile	Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso	Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso	Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso
Carente	Lessico limitato e talvolta improprio	Lessico limitato e talvolta improprio	Lessico limitato e talvolta improprio
Inadeguato	Lessico gravemente scorretto e ripetitivo	Lessico gravemente scorretto e ripetitivo	Lessico gravemente scorretto e ripetitivo
GRAMATICA E PUNTEGGIATURA			

	A5	B6	C6
Eccellente	Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale	Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale	Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale
Avanzato	Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata	Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata	Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata
Accettabile	Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura
Carente	Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura
Inadeguato	Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura

Per la seconda prova di tecnologie chimiche industriali la griglia di valutazione adottata è la seguente

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	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

20. 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 5BCCH è stato letto ed approvato all'unanimità.

Mantova, 14 Maggio 2025

Il Coordinatore del Consiglio della Classe 5BCCH
Mauro Grandi

ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti

Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti Lingua e letteratura italiana

DOCENTE: Ronconi Enrico

MATERIA: Lingua e letteratura italiana

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- *Letteratura plurale, dal Naturalismo al Modernismo*, Cataldi, Angioloni e Panichi, Palumbo Editore
- Dispense dei testi affrontati in classe
- Digitalizzazione di pagine di libri di testo vari per materiale di studio

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

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

Si è cercato di utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

A tal fine:

- Si è cercato di svolgere il programma essenziale di quinta cercando il più possibile di fornire agganci con la nostra società contemporanea e con altre forme mediatiche (in particolare il cinema e il teatro)
- Oltre ai contenuti più letterari, durante l'anno si è cercato di prendere il più possibile confidenza alle varie tipologie di prova dell'Esame di Stato tramite esercitazioni periodiche

PROGRAMMA SVOLTO

- La cultura del Positivismo, il Naturalismo, il Verismo e Giovanni Verga; in particolare si si è letta la definizione di positivismo di Comte, alcuni passaggi tratti dalle opere di Zola ("J'accuse", qualche estratto da "Germinal" e il passaggio del "Pont Neuf"), le novelle più celebri di Verga (La lupa, Rosso Malpelo, Fantasticheria, Cavalleria rusticana e La roba) e alcuni passaggi del suo capolavoro, I Malavoglia.
- Il Decadentismo e il Simbolismo in Europa e in Italia. Dopo un breve accenno al contesto e alle poetiche del periodo si sono presi in esame alcuni testi simbolo come Correspondances e l'Albatros di Baudelaire. Degli autori italiani si sono affrontate le vite e le poetiche, oltre che una selezione antologica. In particolare, di Pascoli si è letta la poetica del fanciullino e si sono analizzate le seguenti poesie: Il gelsomino notturno, La mia sera, Temporale, Il lampo, Il tuono, La cavalla storna, L'assiuolo, Lavandare, Nebbia e X agosto. Relativamente a D'Annunzio si sono letti alcuni estratti dal romanzo de "Il piacere" e le seguenti poesie: La pioggia nel pineto, La sera fiesolana, O falce di luna calante e Qui giacciono i miei cani.
- Il Romanzo modernista del Novecento: Pirandello e Svevo. Si sono fatti brevi cenni sul contesto culturale (con particolari riferimenti a Freud e la psicanalisi) e sullo sviluppo del romanzo tra XIX e XX secolo (con cenni al romanzo europeo, tra cui Kafka e Proust). Si sono poi prese in esame le vite e le poetiche di Pirandello e Svevo e si sono lette ed esaminate le loro opere più celebri. In particolare di Pirandello si sono letti e analizzati i seguenti testi: la poetica dell'umorismo, una selezione antologica de Il fu Mattia Pascal, Il

treno ha fischiato, Ciaula scopre la luna, alcuni estratti di Uno, nessuno e centomila e dell'opera teatrale dell'Enrico IV.

- La poesia delle avanguardie e del primo Novecento: Ungaretti, Saba e Montale. Si sono illustrati i nuclei teorici e alcuni esempi delle avanguardie europee di inizio Novecento. Si è posta particolare attenzione sul caso del Futurismo italiano con lettura del manifesto del futurismo e del manifesto tecnico della letteratura futurista di Marinetti e di alcuni esempi tratti da Palazzeschi, Marinetti e Govoni. Si è passato poi ad analizzare le vite e le poetiche dei principali poeti italiani sopracitati. Di Ungaretti si sono lette e studiate le seguenti poesie: San Martino del Carso, Veglia, In memoria, I fiumi, Il porto sepolto, Mattina, Soldati e Fratelli. Di Saba: A mia moglie, Città vecchia, La capra e Mio padre è stato per me l'assassino. Di Montale si sono lette e analizzate le seguenti poesie: I limoni, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere, Non chiederci la parola e Ho sceso dandoti il braccio.

Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti

Storia

DOCENTE: Ronconi Enrico

MATERIA: Storia

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- *Storia in movimento 3*, Brancati e Pagliarini, Rizzoli
- Dispense dei testi affrontati in classe
- Digitalizzazione di pagine di libri di testo vari per materiale di studio
- Fonti storiche di natura iconografica, scritta e multimediale

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

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

Col fine di correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento e di riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

- Si è cercato di unire allo studio della storia sui manuali l'interpretazione critica di fonti storiche e l'ausilio di strumenti multimediali (in primis il cinema) per incuriosire gli alunni e dar loro strumenti per capire il presente.

PROGRAMMA SVOLTO

- Dall'Imperialismo al primo dopoguerra: la seconda rivoluzione industriale e lo sviluppo dell'imperialismo europeo tra Otto e Novecento; la belle époque; la Prima Guerra Mondiale; la Rivoluzione russa; l'ascesa del fascismo e la situazione post-bellica.
- La situazione internazionale tra le due guerre: gli anni ruggenti negli USA; la crisi del '29; il New Deal; il fascismo in Italia; l'Unione Sovietica di Stalin; Il nazismo di Hitler; la politica estera fascista e nazista; la guerra civile spagnola; l'espansionismo giapponese.
- La seconda guerra mondiale, il secondo dopoguerra e il mondo bipolare: le cause della Seconda Guerra Mondiale; le fasi della guerra; la conclusione del conflitto; caratteristiche del mondo bipolare; attriti e caratteristiche della guerra fredda.
- Aspetti della seconda metà del Novecento: l'Italia repubblicana; il boom economico; la decolonizzazione; l'ONU; il processo di integrazione europea; la caduta dei regimi comunisti e la globalizzazione; il '68 e i movimenti di protesta.

Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti Inglese

DOCENTE: ILARIA LOVO

MATERIA: INGLESE

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- *Take Action! B2*, Jenny Dooley, Zanichelli ed.
- *Performer B2*, Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Lay, Zanichelli ed.
- *Grammar in Progress*, Laura Bonci, Sarah M. Howell Zanichelli ed.
- *The Complete Mastering Grammar, English grammar and vocabulary*, Angela Gallagher, Fausto Galuzzi, Pearson.
- *Just English Grammar*, Frances Foster, Brunel Brown, Sanoma
- *Training for Successful Invalsi*, Vivian S. Rossetti, Pearson.
- *Into Science*, Elisabetta Grasso, Paola Melchiori, Zanichelli ed.
- *Compact Performer - Culture & Literature*, Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton, Zanichelli.
- *Your World #bethechange* - Key topics for culture and citizenship, Mauro Spicci, Timothy Alan Shaw
- Ascolto e visione di video, documentari e di TED Talks.
- Uso frequente di Internet:
- - <https://www.britishcouncil.org/>
- - www.bbc.com
- - www.youtube.com
- - <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>
- - www.ted.com
- - <https://online.scuola.zanichelli.it/invalsi/quinta-superiore/quinta-superiore-inglese/>
- Le dispense dai libri di testo sopra indicati, le dispense, le fotocopie e le presentazioni digitali sono stati forniti dall'insegnante e caricati sulla piattaforma Moodle.
- Materiale fornito dall'insegnante madrelingua (caricato sulla piattaforma Moodle).

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Dato che la classe ad Ottobre 2024 presentava svariate e diffuse lacune e difficoltà nella materia dovute ad un percorso scolastico frammentario nel corso degli anni precedenti, si è ritenuto necessario, nella prima parte dell'anno, focalizzarsi sul recupero delle strutture grammaticali ed i vocaboli necessari ad affrontare il percorso previsto per la classe quinta. 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. 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 e 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
- Idioms and phrasal verbs
- Word patterns and word formation; Verb patterns and reporting verb patterns.
- Be/Get used to something (different tenses).
- 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.
- The passive voice (all tenses), the impersonal passive; the causative; direct and indirect objects.

● MODULO 2: TRAINING FOR INVALSI.

- Preparazione alla prova Invalsi (dal testo: Training for Successful Invalsi; e dal sito Zanichelli <https://online.scuola.zanichelli.it/invalsi/quinta-superiore/quinta-superiore-inglese/>)
- 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 a formal e-mail.
- Sentence connectors.

● MODULO 4: READING COMPREHENSIONS.

- Reading Comprehensions: newspaper or blog 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.

MIGRATION: AN EXPANDING GLOBAL REALITY

- Who is a migrant?
- Migration in the Agenda 2030
- Stories of migration
- New York Declaration for Refugees and Migrants

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).

- MIGRATION starting from the quotes of U.S. presidents R. Reagan and J. F. Kennedy

- 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:

- George Orwell's "1984", why it still matters - BBC News documentary :

<https://youtu.be/eFvuzu8vtY8?si=sukq9ECIKcxRhhsB>

- Movie clips from "1984" by Michael Radford

● MODULO 6: MICRO LANGUAGE - NATIVE SPEAKER LESSONS.

ELON MUSK: A CONTROVERSIAL CHARACTER

- useful language for debate
- approach to critical thinking
- research and scan information about various aspect related to Elon Musk
- class discussion and identification of pros and cons

STORIES OF MIGRATION

- useful language for debate
- debate about migration today
- famous people with a migration backstory (speaking activity: interview)

GEORGE ORWELL: DYSTOPIAN NOVEL (1984).

- The Dystopian Novel.
- Utopia vs Dystopia.
- George Orwell: his life, works, and features.
- The Importance of the Language.
- The Control of the Truth.
- The Doublethink.
- Class debate about totalitarianism in the XX century and today

● MODULO 7: LITERATURE.

- Propaganda Poster of WWI
- R. Brooke, *The Soldier*
- W. Owen, *Dulce et Decorum Est*
- Modernism
- J. Joyce, *Dubliners* (reading of the short story "Eveline")
- The Roaring Twenties and the concept of the "American Dream"
- F.S. Fitzgerald, *The Great Gatsby* (extract from chapter 3 - *Nick meets Gatsby*) , visione film by Baz Luhrmann 2013
- George Orwell: *1984* (extract from part 1, chapter 1- *Big Brother* is watching you and part 3 chapter 5- *Room 101*) visione scene selezionate film by Michael Radford

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

- How to write a CV in English.
- The European CV.
- Job interview
- Talking about my stage experience (PCTO).

● MODULO 9: BIOTECHNOLOGY

- What is biotechnology?
- Areas of employment of biotechnology
- Bioremediation
- Biotechnology and medicine

Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti Matematica

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

Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti Tecnologie Chimiche

DOCENTI: Domenica De Carlo - Mauro Grandi

Testo in adozione: Chimica e Fisica (Paschetto-Patrone) Impianti chimici industriali

(Trabattoni- Mosch.) Le idee della chimica (Valitutti G.)

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

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

La scelta degli argomenti è stata effettuata rispecchiando il programma ministeriale e tenendo conto delle finalità specifiche dell'insegnamento. Si è cercato di far acquisire ai ragazzi le competenze necessarie per risolvere problemi di natura chimica nell'ambito di qualsiasi attività produttiva, cercando di stimolare gli studenti, nell'interpretazione e nella realizzazione di schemi di processo chimico e biotecnologico. Si è cercato di completare il quadro dei collegamenti con connessioni agli argomenti degli anni precedenti.

Si è utilizzato il metodo della lezione frontale spesso completato con interventi propositivi da parte del comparto classe, atti a richiedere chiarimenti ma anche atti a stimolare l'apprendimento dell'argomentazione trattata in classe. Sono state effettuate esercitazioni applicative ed esplicative del metodo da adottare in ogni tipologia impiantistica. Il tutto è stato supportato dai seguenti strumenti didattici: lavagna, schede tecniche di applicazione, sussidi cartacei riguardanti le varie tematiche con relative produzioni industriali, piattaforme di connessione, video e strumenti online.

Sono state utilizzate verifiche sommative scritte ed orali e disegni di impianti secondo le norme UNICHIM.

PROGRAMMA SVOLTO

Le operazioni unitarie:

Estrazione

Concetto di stadio di equilibrio. Bilancio di materia e di energia di un singolo stadio. Stadi multipli in controcorrente. L'estrazione con solvente solido-liquido e liquido-liquido. Rappresentazione delle miscele a tre componenti su diagrammi triangolari.

Determinazione grafica e calcolo del numero teorico di stadi di equilibrio. L'estrazione con solvente solido-liquido e liquido-liquido. Rappresentazione delle miscele a tre componenti su diagrammi triangolari.

Rettifica continua:

Miscele binarie ideali e non ideali: azeotropi di massimo e di minimo. Bilancio di materia e di calore nelle operazioni di distillazione. Sua applicazione al calcolo del numero teorico di stadi di equilibrio (piatti) con il metodo grafico semplificato di McCabe e Thiele. Equazioni delle rette di lavoro (arricchimento ed esaurimento) e condizioni termiche dell'alimentazione (q line). Determinazione del rapporto di riflusso minimo teorico ed effettivo. Efficienza dei piatti e loro numero effettivo. Colonne a riempimento: determinazione dell'altezza del riempimento (HEPT) in relazione al numero di stadi teorici. Vantaggi e svantaggi rispetto alle colonne a piatti. Dimensionamento di massima di una colonna di rettifica. Altre operazioni assimilabili alla rettifica: flash evaporation, distillazione in corrente di vapore di vapor saturo e surriscaldamento (stripping) con riferimento alle più importanti applicazioni della chimica industriale. Le operazioni di assorbimento e desorbimento.

Distillazione in corrente di vapore

Determinazione del rapporto minimo e massimo di vapore - Determinazione del numero di piatti teorici –
Determinazione delle correnti di colonna

Assorbimento

L'assorbimento dei gas nei liquidi. Determinazione dei piatti teorici di una colonna di assorbimento.

Aspetti impiantistici dei processi fermentativi industriali:

Criteri di dimensionamento dei reattori fermentatori impiegabili nella realizzazione di processi biotecnologici.

Acquisizione dei dati relativi al processo fermentativo in atto e tecniche di regolazione dell'impianto.

Processi industriali/biotecnologici.

Il testo unico ambientale d.lgs 152 e s.m.i. Applicazione ed esempi reali

PROGRAMMA DI LABORATORIO SVOLTO – PARTE GRAFICA

Manuale di disegno:

- Tipi di rappresentazione grafica
- Norme di disegno (linee, frecce, apparecchiature)
- Controlli di processo

Disegno impianti chimici provvisti di controlli:

- Evaporatori a multi-effetto in equicorrente e contro corrente
- impianto di distillazione (colonne riempimento e colonne a piatti)
- impianto di rettifica con refluxo (con prodotti di testa, coda e di taglio)
- impianto di stripping semplice e con assorbimento
- impianto di bio-fermentazione aerobica e recupero metabolita con estrazione L-L
- impianto semplificato di un impianto potabilizzazione acqua
- impianto acqua reflue con produzione biogas
- impianto di fermentazione

Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti Chimica Analitica

DOCENTI: CRISTIAN SONCINI, DOMENICA DECARLO

TESTI IN ADOZIONE

Elementi di analisi chimica strumentale di Renato Cozzi, Pierpaolo Protti e Tarcisio Ruaro ed. Zanichelli.

Analisi chimica strumentale e tecnica di Amandola e Terreni ed Zanichelli. Chimica e Fisica Paschetto – Patrone ed. Zanichelli Utilizzate dispense ad integrazione del testo.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

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

- La programmazione comune
- Analisi situazione iniziale della classe
- Lo stato di svolgimento dei programmi svolti nei precedenti anni scolastici

PROGRAMMA SVOLTO

Le rette di taratura:

- Metodo a standard esterno
- Metodo a standard interno
- Metodo delle aggiunte standard
- Regressione lineare o metodo dei minimi quadrati
- Determinazione di concentrazioni incognite

Ripasso di Spettrofotometria:

- Spettroscopia UV – visibile
- Assorbimento ed emissione
- Analisi quantitativa (trasmittanza e legge di Lambert – Beer)
- Validità della legge di Lambert – Beer
- Analisi Qualitativa (scelta della lunghezza d'onda e fattori che influenzano la λ_{\max})
- Strumentazione (sorgenti, monocromatori, celle e rivelatori)
- Tipi di spettrofotometro (mono raggio, doppio raggio, a serie di diodi)

Assorbimento Atomico:

- Principi
- Assorbimento atomico e concentrazione
- Strumentazione (sorgenti, atomizzatore, bruciatore a premiscelazione e flusso laminare, tipi di fiamme, microforno di grafite o fornetto di Massman, rivelatore, monocromatore)
- Analisi quantitativa (ottimizzazione dell'apparecchio, metodi di analisi)

- Interferenze (chimiche, fisiche, spettrali e da ionizzazione)
- Metodi di riduzione delle interferenze (tecniche strumentali e chimiche)

Cinetica:

- La velocità di reazione
- Teoria delle collisioni
- Fattore sterico e orientazione dei reagenti
- Fattore probabilistico
- Equazione cinetica (ordine di reazione ed equazioni di ordini zero, primo e secondo)
- Meccanismo e moleolarità di reazione
- Fattore energetico (temperatura e presenza di catalizzatore)
- Teoria del complesso attivato o dello stato di transizione

Tecniche Cromatografiche:

- Cromatografia
- Grandezze parametri e prestazioni (tempo e volume di ritenzione, fattore di ritenzione, selettività, efficienza, risoluzione e capacità)
- Caratteristiche generali delle fasi (fase mobile e stazionaria)
- HPLC (LSC e BPC)
- Cromatografia di esclusione
- Cromatografia di scambio ionico
- Strumentazione (pompe, sistema d'iniezione, colonne, rivelatori)
- Analisi qualitativa e quantitativa
- Gas cromatografia
- Strumentazione (sistema di alimentazione del carrier o gas di trasporto, sistema di alimentazione dei gas per il rivelatore FID o a ionizzazione di fiamma, iniettore, colonna impaccata o capillare, rivelatore)
- Tecniche operative (scelta della colonna, temperatura isocratica oppure a gradiente di temperatura, scelta del rivelatore e delle condizioni operative del rivelatore, scelta del carrier e trattamento del campione, tecnica d'iniezione ed ottimizzazione della separazione)
- Analisi qualitativa
- Analisi quantitativa

Spettrometria di massa:

- La spettrometria di massa
- Tecniche di ionizzazione (impatto elettronico EI, ionizzazione chimica CI, bombardamento con atomi veloci FAB, electrospray ES, matrix assisted laser desorption and ionization MALDI)
- Analizzatori (analizzatore magnetico, analizzatore a quadrupolo, analizzatore del tempo di volo TOF)
- Informazioni ottenibili dallo spettro di massa e spettri di massa ad alta risoluzione
- La Frammentazione
- La strumentazione (sorgenti, analizzatori, rivelatori)

- Accoppiamento dello spettrometro di massa con altre tecniche di analisi strumentale (GC-MS; HPLC-MS; MS-MS con utilizzo di trappola ionica)

Laboratorio:

- Indagine conoscitiva generale sul materiale da sottoporre all'analisi.
- Preparazione del campione per 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

Controllo qualità di un campione di vino (determinazione del grado alcolico, determinazione dell'acidità totale, controllo della fermentazione malolattica tramite TLC)

Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti Chimica Organica e Biochimica

DOCENTI: Fochi Valentina-Scanga Francesca

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Materiali forniti dalle docenti

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

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

- I contenuti trattati sono stati condivisi e definiti in sede di riunione di dipartimento ad inizio a.s.; dopo il periodo diagnostico, in cui si è evidenziato il livello delle conoscenze e competenze della classe, si è cercato di favorire un apprendimento progressivo e mirato. Inoltre, si è prestata attenzione alla coerenza tra i temi trattati e le competenze chiave richieste dal curriculum nazionale.

PROGRAMMA SVOLTO

- ALDEIDI e CHETONI

Nomenclatura e formule di aldeidi e chetoni. Le proprietà fisiche e chimiche del gruppo carbonilico. L'acidità degli idrogeni in α (l'anione enolato).

Reattività: la condensazione aldolica, la condensazione aldolica mista, l'addizione nucleofila di alcoli, l'ossidazione dei composti carbonilici (il saggio di Tollens, il saggio di Fehling e il saggio di Benedict),

- ACIDI CARBOSSILICI e LORO DERIVATI

La nomenclatura e formule degli acidi. Le proprietà fisiche degli acidi. Acidità e costanti di acidità: l'effetto induttivo dei gruppi nella struttura e l'influenza sull'acidità.

Reattività: la salificazione, la saponificazione.

I derivati degli acidi carbossilici.

Gli esteri: formula e nomenclatura. L'esterificazione di Fischer.

Gli alogenuri acilici, le anidridi e le ammidi: formula, nomenclatura.

- I CARBOIDRATI

Definizioni e classificazione.

I monosaccaridi: la chiralità, le proiezioni di Fischer e gli zuccheri D e L. La serie dei D-aldosi e dei D-chetosi. Le strutture emiacetaliche cicliche dei monosaccaridi. Anomeria e mutarotazione. Le strutture piranosiche e furanosiche. Le reazioni dei monosaccaridi: l'ossidazione, la riduzione e la formazione del legame glicosidico. Il polarimetro.

I disaccaridi: maltosio, cellobiosio, lattosio e saccarosio (lo zucchero invertito). Gli zuccheri riducenti e non-riducenti.

I polisaccaridi: l'amido e il glicogeno, la cellulosa.

- I LIPIDI

I grassi e gli oli: i triesteri del glicerolo. L'idrogenazione degli oli vegetali. La saponificazione e l'azione del sapone. I fosfolipidi. Prostaglandine, leucotrieni e lipossine. I terpeni e gli steroidi. La nomenclatura semplificata degli acidi grassi e gli ω -3.

- GLI AMMINOACIDI e LE PROTEINE

La classificazione degli amminoacidi. Le proprietà acido-base degli amminoacidi: punto isoelettrico. L'elettroforesi. Il legame peptidico. La classificazione delle proteine in base alla composizione, conformazione e funzione. La struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. La denaturazione proteica. Emoglobina e mioglobina.

- I NUCLEOTIDI e GLI ACIDI NUCLEICI

La struttura generale degli acidi nucleici. I componenti del DNA. I nucleosidi. I nucleotidi. La struttura primaria e secondaria del DNA (la doppia elica). Gli acidi ribonucleici. Altri nucleotidi biologicamente importanti. La trascrizione. La traduzione e la sintesi proteica.

- LA MEMBRANA CELLULARE e IL TRASPORTO di MEMBRANA

Composizione chimica e struttura della membrana cellulare. Il passaggio dei soluti attraverso la membrana, i meccanismi di trasporto.

- GLI ENZIMI

Nomenclatura e classificazione. Il sito attivo e il sito allosterico.

La reazione enzimatica: modello chiave-serratura, modello dell'adattamento indotto, l'energia di attivazione. I fattori che influenzano la cinetica enzimatica (concentrazione del substrato e dell'enzima, pH e temperatura). L'equazione di Michaelis-Menten (grafico dei punti reciproci, significato della K_m). Gli inibitori enzimatici: inibitori irreversibili e reversibili (competitivi, incompetitivi e non competitivi).

La regolazione dell'attività enzimatica: modificazioni nella produzione degli enzimi (enzimi costitutivi e inducibili), modificazioni post-traduzionali, compartimentazione enzimatica e delle vie metaboliche, regolazione allosterica (meccanismo a feedback negativo), proteolisi enzimatica (zimogeni).

- BIOENERGIA E METABOLISMO

Scambi energetici negli esseri viventi. Le vie anaboliche e cataboliche. Molecole ad alto contenuto energetico: le molecole fosforilate, i coenzimi delle ossidoreduttasi.

- IL METABOLISMO GLUCIDICO

Le reazioni della glicolisi. Il destino del piruvato e del NADH. La regolazione enzimatica della glicolisi. Il metabolismo degli esosi diversi dal glucosio.

La decarbossilazione ossidativa del piruvato. Le reazioni del ciclo di Krebs. La regolazione del ciclo di Krebs. La resa energetica del catabolismo glucidico.

I principali processi fermentativi: la reazione della fermentazione lattica (nei batteri e nel muscolo) e le reazioni della fermentazione alcolica. Il ciclo di Cori.

La via dei pentoso fosfati (il ruolo del NADPH), glicogenolisi e glicogenosintesi, gluconeogenesi.

- LA FOSFORILAZIONE OSSIDATIVA

La catena respiratoria e la fosforilazione ossidativa: le componenti e l'organizzazione della catena respiratoria. La teoria chemiosmotica. Il complesso ATP sintasi e la catalisi rotazionale. Il rendimento e la regolazione della fosforilazione ossidativa.

- IL METABOLISMO DEI LIPIDI

L'ossidazione degli acidi grassi: 1-attivazione degli acidi grassi; 2-il trasporto attraverso la membrana mitocondriale; 3-la β -ossidazione degli acidi grassi saturi (le reazioni e la resa energetica). Confronto con la β -ossidazione degli acidi grassi insaturi, polinsaturi e con numero dispari di atomi di carbonio. I corpi chetonici.

LABORATORIO

Saggi qualitativi sui carboidrati: Molisch, Benedict, Tollens, allo iodio, Barfoed, Seliwanoff e Foulger.

Determinazione dell'acidità di un olio.

Saggio di bromo su oli e grassi.

Saggio del biureto e saggio xantoproteico delle proteine.

Cromatografia su carta di amminoacidi.

Studio dell'attività enzimatica della catalasi: effetto della denaturazione e della variazione del pH.

Tecnica di sterilizzazione in autoclave.

Preparazione dei terreni di coltura per l'isolamento di batteri nello yogurt.

Tecnica di semina per striscio su terreno solido.

Osservazione di vetrini al microscopio ottico.

Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti Scienze motorie

DOCENTE: TOMMASO MARI

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

Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti Religione

DOCENTE: Aron Zanini

A.S. 2024-2025

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

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 abbaiò; 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 accallato[1].
Lì dentro, buio come a chiuder gli occhi.
Ed era buia la cucina allato. 9

La mamma? Forse scesa per due ciocchi[2]...
forse in capanna a mòlgere[3]... No, era
al focolare sopra i due ginocchi. 12

Avea pulito greppia e rastrelliera[4];
ora, accendeva... Udi sonare[5] 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 rosime[6]...»
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,
brocche[7], fuscilli, canapugli[8], sparsi 24

sul focolare. E si levò la fiamma.

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

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 lisce 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'arrabbiai! 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 messaggi 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. Limito 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 testimonia 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 sapersi 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 risolvendosi 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 testimonia 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 dalle 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.

[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] **rosame**: i rimasugli del fieno, che la donna ha tolto dalla stalla.

[7] **brocche**: ramoscelli.

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

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 reflusso 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 affrontato 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 evidenzi 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.