



Istituto di Istruzione Superiore
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2022 - 2023

CLASSE 5[^] SEZ. AB

Indirizzo CHIMICA, MATERIALI e BIOTECNOLOGIE

Articolazione BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
relativo all'azione didattica ed educativa realizzata
nell'ultimo anno di corso

SOMMARIO

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	4
3. PROFILO DELLO STUDENTE	5
3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente	5
3.2. Il Piano di studi	6
3.3. Elenco degli alunni	7
3.4. Commissione d'esame – Docenti interni	7
3.5. Presentazione della classe	8
3.6. DOCENTI del Consiglio di classe	10
3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe	10
3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 45 del 09/03/2023 art. 10, comma 1):	11
3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 45 del 09/03/2023, art. 10, comma 2)	11
4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO	12
5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	13
5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia	13
5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia	15
5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia	16
6. IL COLLOQUIO	17
Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)	18
6.1.1. Percorso Interdisciplinare relativo alla simulazione del colloquio orale	18
6.2 Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, lett. b sempre dell'O.M. n 45 del 09/03/2023):	19
6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'aa.ss. 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 (O.M. 45 del 09/03/2023, art 10, comma 2 art. 22 comma 2 lett. c).	21
7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	23
7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE	23
7.1.a	24
7.1.b	30
7.1.c	35
7.1.d	38
7.1.e	41
7.1.f	43
7.1.g	45
7.1.h	52
7.1.i	52
7.1.j	65
8. LIBRI DI TESTO	69
9. ALLEGATI AL DOCUMENTO	70

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Dirigente Scolastico	LENTINIO Maria Pia
MATERIE	DOCENTI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA / STORIA	DI CAPUA ELENA
LINGUA INGLESE	CETRULLO LORENA
MATEMATICA	MONACELLI GIORGIO
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	D'AMBROSIO PRIMIANO
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE (LABORATORIO)	DONDARINI ANTENORE
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	BONETTI MONICA
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA (LABORATORIO)	TRINCA LIDIA
FISICA AMBIENTALE	IANNELLI FERNANDO
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECN. CONTR. AMB.	MASCIULLI MARIAPAOLA
RELIGIONE CATTOLICA	ACCIAVATTI VIRGINIA
SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	CALENDI STEFANIA
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECN. CONTR. AMB. (LABORATORIO)	PICONE VIRGINIA

Rappresentanti degli Studenti	omississ
Rappresentante dei Genitori	omississ
Docente Coordinatore	DONDARINI ANTENORE
Docente Segretario	Nominato in sede di consiglio

2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

La nostra visione è quella di una scuola che guardi alla complessità sociale, alla dimensione relazionale, alla richiesta di formazione, all'ascolto dei bisogni delle studentesse e degli studenti. La realizziamo con percorsi di insegnamento/apprendimento efficaci, motivanti, a misura di studente e di alto profilo tecnico, scientifico e umanistico, per formare cittadini attivi in una dimensione globale (locale e globale).

Le metodologie scelte promuovono lo sviluppo delle competenze di ciascuno e si ispirano ai principi della didattica laboratoriale: analisi e soluzione di problemi di realtà, attività strutturate per progetti ed obiettivi, collaborazioni efficaci con il mondo del lavoro.

L'I.I.S. "A. Volta" è una presenza radicata sul territorio e attenta alle sue istanze, con lo sguardo rivolto al mondo, aperta alle diversità e alle contaminazioni. Agli alunni chiediamo curiosità e versatilità, desiderio di sperimentare e verificare ciò che si apprende e di utilizzare consapevolmente le nuove tecnologie.

Nella nostra scuola sono presenti:

- l'Istituto Tecnico - settore tecnologico;
- il Liceo Scientifico - opzione scienze applicate;
- il Liceo Scientifico - opzione sportivo.

Per l'Istituto Tecnico abbiamo i seguenti indirizzi:

- Meccanica, mecatronica ed energia;
- Elettronica ed elettrotecnica;
- Informatica e telecomunicazioni;
- Chimica, materiali e biotecnologie;
- Trasporti e logistica.

L'Istituto è composto da un ingresso vigilato e strutturato in vari edifici che oggi ospitano 68 aule, 26 laboratori (di chimica, di elettronica e telecomunicazioni, di elettrotecnica, di meccanica, di fisica, di informatica, aule multimediali, laboratori multidisciplinari), un'ampia palestra attrezzata, una piscina coperta a cinque corsie, campi sportivi esterni, pista di atletica, pista per il salto in lungo, ampi parcheggi ed aree verdi e si sviluppa su uno spazio di circa 33mila metri quadri. La scuola è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici (treno-autobus) in orari compatibili con le attività didattiche.

3.PROFILO DELLO STUDENTE

3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente

Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie”:

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

È in grado di:

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

Nell’indirizzo dell’Istituto sono previste le articolazioni “Chimica e materiali”, “Biotecnologie ambientali”.

Nell’articolazione “Biotecnologie ambientali” vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all’impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Chimica, Materiali e Biotecnologie” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;

- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

3.2. Il Piano di studi

DISCIPLINE	Ore settimanali per anno					Tipo Prova: Scritta, Orale, Pratica, Grafica
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4	Scritta/Orale
Lingua Straniera (inglese)	3	3	3	3	3	Scritta/Orale
Storia	2	2	2	2	2	Orale
Matematica	4	4	3	3	3	Scritta/Orale
Diritto ed Economia	2	2				Orale
Geografia	1					Orale
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2				Orale
Scienze Integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)				Orale/Pratica
Scienze Integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)				Orale/Pratica
Tecnologie e tecniche di Rappresentazione Grafica	3 (1)	3 (1)				Orale/Grafica
Tecnologie Informatiche (*)	3 (1)					Scritta/Pratica
Scienze e Tecnologie Applicate (*)		3 (1)				Orale
Complementi di Matematica			1	1		Orale
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2	Orale/Pratica
Religione Cattolica o Attività Alternative	1	1	1	1	1	Orale
Articolazione "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"						
Chimica Analitica e Strumentale			4 (4)	4 (4)	4 (4)	Orale/Pratica
Chimica Organica e Biochimica			4 (2)	4 (2)	4 (2)	Orale/Pratica
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale			6 (2)	6 (3)	6 (3)	Scritta/Orale/ Pratica
Fisica Ambientale			2	2	3	Orale
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32	

3.3. Elenco degli alunni

N.	COGNOME e Nome	Eventuale ripetenza (Sì, no, in quale classe e se nel nostro Istituto)
1	omississ	
2	omississ	
3	omississ	
4	omississ	
5	omississ	
6	omississ	
7	omississ	
8	omississ	
9	omississ	
10	omississ	
11	omississ	
12	omississ	

3.4. Commissione d'esame – Docenti interni

DOCENTE	MATERIA
MASCIULLI MARIAPAOLA	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECN. CONTR. AMB.
D'AMBROSIO PRIMIANO	CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE
MONACELLI GIORGIO	MATEMATICA

3.5. Presentazione della classe

omississ

3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE/ Classe 3 [^]	DOCENTE/ Classe 4 [^]	DOCENTE/ Classe 5 [^]
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA / STORIA	ANGELOZZI ANNA	ANGELOZZI ANNA	DI CAPUA ELENA
LINGUA INGLESE	CETRULLO LORENA	CETRULLO LORENA	CETRULLO LORENA
MATEMATICA	MONACELLI GIORGIO	MONACELLI GIORGIO	MONACELLI GIORGIO
Complementi di MATEMATICA	MONACELLI GIORGIO	MASSANO HELENA	
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	DI TOMMASO DONATO DONDARINI ANTENORE	D'AMBROSIO PRIMIANO DONDARINI ANTENORE	D'AMBROSIO PRIMIANO DONDARINI ANTENORE
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	BONETTI MONICA DONDARINI ANTENORE	BONETTI MONICA DONDARINI ANTENORE	BONETTI MONICA TRINCA LIDIA
FISICA AMBIENTALE	IANNELLI FERNANDO	IANNELLI FERNANDO	IANNELLI FERNANDO
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECN. CONTR. AMB.	MASCIULLI MARIAPAOLA PICONE VIRGINIA	MASCIULLI MARIAPAOLA PICONE VIRGINIA	MASCIULLI MARIAPAOLA PICONE VIRGINIA
RELIGIONE CATTOLICA	D'ISIDORO CARLA	ACCIAVATTI VIRGINIA	ACCIAVATTI VIRGINIA
SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	GENTILE FABRIZIO	MILANO ROSA	CALENDI STEFANIA

3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

omississ

3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 45 del 09/03/2023 art. 10, comma 1):

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	Numero ore	Competenze acquisite
Recombinant DNA	Inglese	Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale	20	-Acquisizione del lessico specifico -Conoscenza della struttura del DNA -Conoscenza sull'uso degli enzimi di restrizione - Descrizione del processo di clonazione -Conoscenze sulle librerie genomiche e sulle librerie di cDNA -Descrizione del processo di amplificazione del DNA attraverso la reazione a catena della polimerasi (PCR) -Spiegazione sull'uso dell'elettroforesi su gel di agarosio nella tecnologia del DNA ricombinante

3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 45 del 09/03/2023, art. 10, comma 2)

Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:

(eventuali certificati sono da allegare al presente documento)

● terzo anno

1. Progetto “Valorizzazione Eccellenze in Chimica” (omississ)
2. PON “Scuola d'estate” (omississ)
3. Future Class : Think global and act for a sustainable world (omississ)

● quarto anno

1. PON “Laboratorio di Chimica e Scienze” (omississ)
2. Future Class : Think global and act for a sustainable world (omississ)

● quinto anno

1. Progetto Tecnicamente “Green Carbon Capture and Storage employing Lignin”(omississ)
2. Olimpiadi delle Scienze, fase d'Istituto (omississ)

3. Ecomondo Rimini (omississ);
4. Conferenze dell'Ud'A di Chieti (omississ) ;
5. PON "Laboratorio di chimica e biotecnologia" (omississ)
6. Stage Linguistico Cambridge (omississ)

4.CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

N.	COGNOME e NOME	Credito scolastico 3° ANNO	Credito scolastico 4° ANNO	Somma Crediti
1	omississ			
2	omississ			
3	omississ			
4	omississ			
5	omississ			
6	omississ			
7	omississ			
8	omississ			
9	omississ			
10	omississ			
11	omississ			
12	omississ			

I precedenti crediti sono stati calcolati ai sensi dell' All. A (di cui all'articolo 15, comma 2 del d.lgs. 62/2017)

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

5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia

Per quanto concerne la prima prova scritta il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito O.M. 45 del 09/03/2023, art.17 comma 1, art. 19, in cui è specificato che *la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana [...] nonché le capacità espressive, logico - linguistiche e critiche del candidato.*

È stata svolta una simulazione specifica in data 21 aprile 2023.

Per la valutazione della simulazione della prima prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato delle griglie sulla base del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21/11/2019. (Inserire griglie)

IIS. "Volta" Pescara - Alunna/o _____ cl. _____ Data _____ TIPOLOGIA TESTUALE B _ VALUTAZIONE: _____/10

Valutazione in centesimi e in ventesimi TIPOL. TEST. B (riferim. griglie condivise, in attuale sperimentazione nel Dipartimento di Lettere, su indicazioni generali del MIUR)

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
		Testo gravemente disorganico	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16	
		Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5	
		Testo gravemente scorretto; lessico improprio	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita	20-16	
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5	
		Conoscenze e riferimenti culturali scorrenti o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1	
		TOTALE		

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA B			
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione perfetta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9	
	Individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	8-6	
	Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	5-3	
	Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	2-1	
Sviluppo del percorso ragionativo	Sviluppo del percorso ragionativo con coerenza e con utilizzo di connettivi pertinenti	15-10	
	Percorso ragionativo sostanzialmente coerente e con un utilizzo di connettivi complessivamente adeguato	9-7	
	Diverse incoerenze nel percorso ragionativo	6-3	
	Gravi incoerenze nel percorso ragionativo	2-1	
Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Piena correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	15-10	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione sostanzialmente appropriato	9-7	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione spesso inappropriato	6-3	
	Riferimenti culturali limitati e loro utilizzo gravemente improprio	2-1	
	TOTALE		

Valutaz. complessiva riferim. in centesimi : _____ : 10 = _____/10

Valutaz. complessiva riferim. in ventesimi : _____ : 5 = _____/20

Valutazione in centesimi e in ventesimi TIPOL. TEST. A (riferim. griglie condivise, in attuale sperimentazione nel Dipartimento di Lettere, su indicazioni generali del MIUR)

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16	
		Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5	
		Testo gravemente scorretto; lessico improprio	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita	20-16	
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5	
		Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Perfetto rispetto dei vincoli posti	5-4	
	Accettabile rispetto dei vincoli posti	3-2	
	Qualche imprecisione nel rispetto dei vincoli	1	
	Mancato rispetto dei vincoli	0	
Comprensione del senso complessivo del testo	Comprensione del testo completa, articolata e precisa	10-9	
	Buona comprensione del testo	8-6	
	Comprensione sostanziale, ma superficiale del testo	5-3	
	Errata comprensione del testo	2-1	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analisi puntuale a tutti i livelli richiesti	10-9	
	Analisi accettabile a tutti, o quasi tutti i livelli richiesti	8-6	
	Analisi poco puntuale o carente rispetto alle richieste	5-3	
	Analisi gravemente carente	2-1	
Interpretazione del testo	Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata, chiara ed efficace	15-12	
	Complessivamente rispettosa delle consegne, discretamente articolata e argomentata, chiara ed efficace	11-8	
	Incompleta, superficiale, imprecisa	7-4	
	Gravemente limitata	3-1	
TOTALE			

Valutaz. complessiva riferim. in centesimi : _____ : 10 = ____/10

Valutaz. complessiva riferim. in ventesimi : _____ : 5 = ____/20

Valutazione in centesimi e in ventesimi TIPOL. TEST. C (riferim. griglie condivise, in attuale sperimentazione nel Dipartimento di Lettere, su indicazioni generali del MIUR)

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16	
		Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5	
		Testo gravemente scorretto; lessico improprio	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita	20-16	
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5	
		Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA C			
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	Puntuale e articolata pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	10-9	
	Sostanziale pertinenza del testo e rispetto quasi completo delle consegne	8-6	
	Parziale pertinenza del testo e di tutte le sue consegne	5-3	
	Gravi carenze di pertinenza del testo e di rispetto delle consegne	2-1	
Sviluppo dell'esposizione	Esposizione perfettamente ordinata e lineare	15-10	
	Esposizione sostanzialmente ordinata e lineare	9-7	
	Esposizione disordinata	6-3	
	Esposizione gravemente disordinata	2-1	
Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pienamente corretti e articolati	15-10	
	Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e articolati	9-7	
	Imprecisioni ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	6-3	
	Gravissime lacune ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	2-1	
TOTALE			

Valutaz. complessiva riferim. in centesimi : _____ : 10 = ____/10

5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia

Per quanto concerne la seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dall'O.M. n. 45 del 09/03/2022, art.17 comma 1, art. 20, in cui è specificato che *la seconda prova scritta si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica [...] ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo, culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. [...]*

Per l'anno scolastico 2022/2023, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio [...] sono individuate dal d.m. n. 11 del 25 gennaio 2023 (O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 20 comma 2) e le sue caratteristiche sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018 i quali contengono [...] per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova.

È stata svolta una simulazione specifica in data 20 aprile 2023 il cui testo si allega al presente documento.

Per la valutazione della simulazione della seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato una griglia di valutazione sulla base di seguito riportata e allegata al presente documento.

<i>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</i>	<i>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</i>	<i>Punteggio candidato Prima parte</i>	<i>Punteggio candidato Seconda parte Quesito n. ...</i>	<i>Punteggio candidato Seconda parte Quesito n. ...</i>	<i>Totale Media ponderata: prima parte 50%, seconda parte 50% (25%+25%)</i>
<i>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina</i>	6				
<i>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</i>	6				
<i>Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti</i>	4				
<i>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici</i>	4				

5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dall'O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 22 e svolgerà una simulazione specifica entro maggio 2023.

Per la valutazione della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato la griglia sotto riportata.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (All.A all'O.M. n. 45 del 09/03/2023):

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5 – 2.5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 – 3.5	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 – 4.5	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.5 – 2.5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 – 3.5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 – 4.5	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.5 – 2.5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 – 3.5	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 – 4.5	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.5	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.5	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	

linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.5	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.5	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.5	
Punteggio totale della prova				

6. IL COLLOQUIO

Il colloquio, secondo quanto disciplinato all'art.17, comma 9 del d.lgs. n. 62 del 2017 e dall'art. 22 all'O.M. n. 45 del 09/03/2023, *accertterà il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente(PECUP).*

A tal fine, verrà proposto al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi coerenti con il presente documento, attinente alle Indicazioni Nazionali per i Licei e alle Linee Guida per gli istituti tecnici, per dimostrare *di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera (Art 22, comma 2 lett. a e comma 3, dell'O.M. n 65 del 14/03/2022).*

Nell'ambito del colloquio, il candidato esporrà, inoltre, *mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento*, previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. I, co. 784, della l. 30 dicembre 2018, n. 145, *con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica (Art 22 comma 2 lett. b dell'O.M. n 45 del 09/03/2023).*

Inoltre, nel corso del colloquio il candidato dovrà anche dimostrare di aver maturato le *competenze e conoscenze previste dall'attività di Educazione Civica, come definite nel curriculum d'istituto e come enucleate all'interno delle singole discipline (Art 22 comma 2 lett. c dell'O.M. n 45 del 09/03/2023).* Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL), *veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame (Art. 22, comma 6 dell'O.M. n 45 del 14/03/2023).*

Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'art. 20 del d. lgs. 62 del 2017 (Art. 22, comma 7 dell'O.M. n 45 del 09/03/2023).

6.1 Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)

I percorsi partiranno dall'individuazione di un problema/progetto caratterizzante l'indirizzo, considerando le competenze del PECUP. Hanno lo scopo di riflettere sull'importanza della capacità analitica, promuovendone lo sviluppo e l'approfondimento in diversi ambiti disciplinari. *Il materiale* proposto è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. L'intento è quello di spronare la riflessione sulla natura complessa del sapere e su come sia indispensabile approfondire la propria capacità di analisi in ambiti disciplinari diversi, per acquisire competenze utili e spendibili nel mondo degli studi superiori e del lavoro.

6.1.1. Percorso Interdisciplinare relativo alla simulazione del colloquio orale

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
La radioattività	<p>Applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale. Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali e scritti in lingua Inglese (di livello B2)del QCER) attinenti ad aree di interesse di ciascun indirizzo tecnologico.</p> <p>Produrre in lingua Inglese, nella forma orale e scritta, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.</p>	Chimica organica	Effetti sulle molecole organiche	Articoli, foto/immagini
		Biologia	Indicatori Biologici	
		Fisica	Il Radon	
		Chimica analitica	Assorbimento atomico	
		Inglese	The second world war	
		Religione	Rapporto tra tecnica ed etica: tutto ciò che è possibile fare è eticamente lecito?	
		Italiano	Svevo : La coscienza di Zeno	
		Matematica	Funzione esponenziale e derivate	
Storia	La seconda guerra mondiale			

6.2 Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, lett. b sempre dell'O.M. n 45 del 09/03/2023):

Breve presentazione dell'esperienza relativa ai Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento: a causa della ben nota pandemia, la classe sin dal 3°anno ha dovuto svolgere la maggior parte delle attività on-line. Gran parte delle attività in presenza seguite dagli studenti fanno riferimento a PON interni all'Istituto. Solo tre studenti hanno seguito uno stage esterno presso l'Università di Chieti o presso il laboratorio di un depuratore.

Titolo del Percorso/Stage	Periodo	Durata individuale	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento e/o Modalità di svolgimento
Progetto Rete MAB	3 anno	25 ore	Varie	Presenza/ online
Conversazioni a Pescara	3 anno	40 ore	I Italiano	Presenza/ online
PON Piano Estate	3 anno	15 ore	Chimica Analitica	Presenza
Sportello Energia Leroy Merlin	3 anno	35 ore	Varie	online
Brainday	3 anno	4 ore	Varie	online
Future Class	3 anno	100 ore	Varie	presenza/online
Conversazioni a Pescara	4 anno	20 ore	Italiano	Presenza
PON Laboratorio di Chimica e Scienze	4 anno	30 ore	Chimica Analitica/ Biologia	Presenza
Olimpiadi della Sostenibilità	4 anno	20 ore	Varie	Presenza
Formazione in materia di Sicurezza	4 anno	12 ore	Varie	Presenza
Stage Aziendale/Università	4 anno	50 ore	Discipline di Indirizzo	Presenza
Future Class	4 anno	140 ore	Varie	Presenza
Gocce di Sostenibilità	4 anno	25 0re	Varie	online
A scuola di Economia Circolare	4 anno	40 ore	Varie	online

Seminario Botanica Univaq	4 anno	3 ore	Biologia	online
Seminario Luxottica	4 anno	2 ore	Varie	Presenza
Seminario Olimpiadi della Sostenibilità	4 anno	2 ore	Varie	online
Visita Mostra Fotografica ex Montecatini	4 anno	3 ore	Varie	Presenza
PON Laboratorio di Chimica e Biotecnologia	5 anno	30 ore	Chimica Organica	Presenza
Stage Linguistico Cambridge	5 anno	20 ore	Inglese	Presenza
PON Università di Chieti/Orientamento	5 anno	13 ore	Discipline di Indirizzo	Presenza
Progetto Tecnicamente	5 anno	30 ore	Discipline di Indirizzo	Presenza
Visita Ecomondo con Laboratorio didattico	5 anno	6 ore	Discipline di Indirizzo	Presenza
Seminari Festa dei Chimici	5 anno	2 ore	Discipline di Indirizzo	Presenza
La notte dei ricercatori	5 anno	4 ore	Varie	Presenza
Incontro formativo 118 BLS	5 anno	4 ore	Varie	Presenza
Univaq Piano PLS Chimica	5 anno	5 ore	Discipline di Indirizzo	Presenza

6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'aa.ss. 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 (O.M. 45 del 09/03/2023, art 10, comma 2, art. 22 comma 2 lett. c).

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica:

Titolo attività	Discipline coinvolte	Breve descrizione	Attività svolte, durata	Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione
<p style="text-align: center;">Terzo 2020/2021</p> <p>Agenda 2030 e corretto stile di vita</p>	TUTTE	<p>Comprendere come la pandemia sta influenzando la quotidianità ed il nostro benessere psicofisico. Conoscere le basi chimiche e biologiche legate allo studio delle epidemie e dei fattori che possano impedirne la diffusione.</p>	<p>Fase 1: introduzione dell'argomento, presentazione e contestualizzazione del problema. Fase 2: studio delle basi teoriche legate alla problematica soprattutto nelle discipline di indirizzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare il senso di solidarietà e di accoglienza - conoscere la realtà ambientale in cui si vive -saper riconoscere e attuare comportamenti rispettosi per la salvaguardia delle persone -saper riflettere in modo semplice su quanto ci accade
<p style="text-align: center;">Quarto 2021/2022</p> <p>VIVERE SANI: NOI IL CIBO E IL NOSTRO PIANETA</p>	TUTTE	<p>Alimentazione e intelligenza artificiale. E' possibile conciliare il benessere psicofisico dovuto ad una sana e bilanciata alimentazione con la salvaguardia dell'ambiente. L'obiettivo è quello di sensibilizzare ad una quotidianità</p>	<p>Fase 1: Riflessione e discussione per introdurre l'argomento legato alle proprie scelte alimentari. Fase 2: individuare le caratteristiche che dovrebbero avere gli alimenti per offrire un particolare benessere psicofisico e</p>	<ul style="list-style-type: none"> -saper organizzare il progetto creando anche mappe interattive -effettuare ricerche di dati su internet e saperle organizzare -riconoscere

		<p>più sostenibile attraverso l'analisi e la consapevolezza delle proprie azioni.</p>	<p>discussione dei benefici che si possono ottenere a livello di sostenibilità ambientale.</p> <p>Fase 3: Accertamento delle competenze e delle conoscenze legate all'intelligenza artificiale; ricerca sul web di soluzioni alternative veicolate tramite AI per modificare in meglio la dieta quotidiana</p> <p>Fase 4: preparazione di un podcast a puntate e pubblicazione su spotify</p>	<p>l'impiego dell'intelligenza artificiale come aiuto nella tematica trattata</p> <p>-saper utilizzare le interfacce per ricavare le informazioni e per esporle in modo chiaro e dettagliato</p>
<p>AMBIENTE E CITTADINANZA</p>	<p>TUTTE</p>	<p>Partendo dall'analisi dell'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile sono stati trattati i temi inerenti la salvaguardia e l'uso sostenibile dell'ambiente, andando a toccare vari goal dell'agenda quali il 12 ed il 14. Sono state affrontate le possibili cause di danno ambientale, analizzando alcuni disastri causati dalle industrie della plastica.</p>	<p>Fase 1: Riflessione e discussione per introdurre l'argomento attraverso brainstormig in varie discipline</p> <p>Fase 2: nelle discipline umanistiche è stata affrontata l'analisi dei 17 goal previsti dall'ONU mentre le discipline scientifiche hanno trattato le tematiche legate all'inquinamento industriale</p> <p>Fase 3: gli studenti hanno raccolto dati e prodotto un elaborato multimediale che illustra tutto il lavoro svolto nelle varie discipline</p>	<p>- conoscere la realtà ambientale in cui si vive</p> <p>-saper riconoscere e attuare comportamenti rispettosi per la salvaguardia dell'ambiente e delle persone</p> <p>-saper riflettere in modo semplice su quanto ci accade</p> <p>-conoscere le fonti di inquinamento</p>

7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Paragrafo	DISCIPLINA
7.1.a	Lingua e letteratura italiana
7.1.b	Storia
7.1.c	Lingua Inglese
7.1.d	Matematica
7.1.e	Religione Cattolica
7.1.f	Scienze Motorie e Sportive
7.1.g	Chimica Analitica e Strumentale
7.1.h	Chimica Organica e Biochimica
7.1.i	Biologia, Microbiologia e Tecn. di Contr. Amb.
7.1.j	Fisica Ambientale

7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE

7. 1.a Lingua e Letteratura Italiana

7.1.b Storia

7.1.c Inglese

7.1.d Matematica

7.1.e Religione Cattolica

7.1.f Scienze Motorie e Sportive

7.1.g Chimica Analitica e Strumentale

7.1.h Chimica Organica e Biochimica

7.1.i Biologia, Microbiologia e Tecn. di Contr. Amb.

7.1.j Fisica Ambientale

7. 1.a Lingua e Letteratura Italiana

Materia	classe	anno scolastico
Letteratura italiana	5 AB Chimica	2022-2023
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe		
COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedere allegato evidenze)	
<ul style="list-style-type: none"> Comunicazione nella madrelingua 	<p>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</p> <p>Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.</p> <p>Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.)</p> <p>Legge testi di vario tipo (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario.</p> <p>Produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori.</p> <p>Comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base (fondamentale, di alto uso, di alta disponibilità).</p> <p>Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</p> <p>Riconosce il rapporto tra varietà linguistiche/lingue diverse (plurilinguismo) e il loro uso nello spazio geografico, sociale e comunicativo.</p> <p>Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale 	<p>Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc).</p> <p>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.</p> <p>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</p> <p>Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source).</p> <p>Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare a imparare 	<p>Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio reperisce informazioni da varie fonti.</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare- confrontare- collegare).</p> <p>Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite.</p> <p>Autovaluta il processo di apprendimento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenze sociali e civiche 	<p>Aspetta il proprio turno per parlare; ascolta prima di chiedere.</p> <p>Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</p> <p>Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</p> <p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</p> <p>Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività.</p> <p>Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.</p> <p>Conosce le Agenzie di servizio pubblico della propria comunità e le loro funzioni. Conosce gli Organi di governo e funzioni degli Enti: Comune, Provincia, Regione.</p> <p>Conosce gli Organi dello Stato e le funzioni di quelli principali. Presidente della Repubblica, Parlamento, Governo.</p> <p>Conosce i i principi fondamentali della Costituzione e sa argomentare sul loro significato.</p> <p>Conosce i principali Enti sovranazionali: UE, ONU...</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<p>Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.</p> <p>Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive.</p> <p>Coordina l'attività personale e/o di un gruppo. Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale- IDENTITA' STORICA 	<p>Colloca gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali. Individua relazioni causali e temporali nei fatti storici.</p> <p>Utilizza le fonti (reperirle, leggerle e confrontarle).</p> <p>Organizza le conoscenze acquisite in quadri di civiltà, strutturati in base ai bisogni dell'uomo.</p> <p>Confronta gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità/discontinuità/similitudine/somiglianza o di diversità.</p> <p>Collega fatti di attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale- Patrimonio artistico e musicale 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza voce, strumenti e nuove tecnologie per produrre in modo creativo messaggi musicali. • Distingue classifica gli elementi base del linguaggio musicale anche rispetto al contesto storico e culturale. • Utilizza tecniche, codici e elementi del linguaggio iconico per creare, rielaborare e sperimentare immagini e forme. • Analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi. • Legge, interpreta ed esprime apprezzamenti e valutazioni su fenomeni artistici di vario genere (musicale, visivo, letterario). • Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc.(film, programmi TV, pubblicità,, ecc.)

UDA Nr.1	
TITOLO: - Il Romanticismo -Giacomo Leopardi -	
L'ETA' DEL POSITIVISMO- Naturalismo-Verismo	
Il Romanticismo - Leopardi (a completamento del programma di letteratura del precedente anno scolastico)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Giacomo Leopardi: la vita e la produzione poetica. Il pensiero e la poetica. La “teoria del piacere”; la poetica del “vago” e dell’ “infinito”; la “rimembranza”. La riflessione filosofica: il pessimismo storico; il pessimismo cosmico; il titanismo. Lo stile. ● Le opere in prosa: <i>Lo Zibaldone</i>, <i>Le Operette Morali</i>. ● Da lo Zibaldone: - <i>Il vago e l’infinito</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Il piacere ossia la felicità</i> ● Da Le Operette morali: - <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i> ● Le opere poetiche: I Canti. ● Da I Canti: - <i>L’infinito</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>La sera del dì di festa</i> ● <i>Alla luna</i> ● <i>A Silvia</i> ● <i>La quiete dopo la tempesta</i> ● <i>Il sabato del villaggio</i>. ● L’ultimo Leopardi. Il titanismo. La Ginestra <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Programma V Anno</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La Crisi del Romanticismo. Il Realismo. ● La letteratura realista. Il romanzo. La narrativa realista in Europa. L’influenza del Realismo in Italia. La letteratura di evasione. ● Il Positivismo: ragione, scienza progresso. ● La poetica del Naturalismo. I principali autori del Naturalismo e le opere emblematiche. ● I principali autori del Verismo e le opere emblematiche. ● La poetica del Verismo. I principali autori del Verismo e le opere emblematiche. ● Giovanni Verga: la vita, la produzione poetica; il pensiero e la poetica; la visione della vita: il pessimismo verghiano; le tecniche narrative. ● I primi romanzi: i romanzi mondani. ● La conversione al Verismo: i testi programmatici della poetica verista: <i>Fantasticheria</i>; <i>la Lettera-prefazione all’Amante di Gramigna</i>; <i>Prefazione ai Malavoglia</i>. ● Vita dei Campi: - <i>Cavalleria rusticana</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>La lupa</i> ● Il ciclo dei vinti: I Malavoglia – Genesi del romanzo, la trama, la visione pessimistica, l’“ideale dell’ostrica”; la tecnica dell’impersonalità. Da <i>I Malavoglia</i>: - <i>La famiglia Malavoglia</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Il ritorno e l’addio di Ntoni</i>. ● Mastro don Gesualdo- La trama; il mito “della roba”. Da <i>Mastro don Gesualdo</i>: - <i>L’addio alla roba</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>La morte di Gesualdo</i> ● Le novelle rustiche: la visione del mondo, il pessimismo, le scelte stilistiche, il punto di vista corale. ● Da: <i>Novelle rustiche</i>: - <i>La roba</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Libertà</i>. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● La letteratura italiana tra Scapigliature e Classicismo ● La Scapigliatura. I caratteri del movimento. La poetica e gli esponenti. Da <i>Fosca</i> di I. U. Tarchetti: - <i>L’amore distruttivo</i>. 	

TITOLO: L'ETA' DEL DECADENTISMO

- **La crisi del Positivismo: il rifiuto del Realismo e del Naturalismo**
- Il Simbolismo, i poeti “maledetti” (Baudelaire) ed il rinnovamento del linguaggio poetico.
- I caratteri del Decadentismo: fondamenti ideologici e filosofici (Antipositivismo; Irrazionalismo; La volontà di potenza; Intuizionismo; Tempo interiore; Flusso di coscienza; Psicanalisi).
- La scoperta dell'inconscio e della psicanalisi (Freud).
- Dandysmo, Estetismo, Superomismo, Nichilismo (Nietzsche).
- Spiritualismo, Intuizionismo, Tempo e Durata (Bergson).
- Le figure del Decadentismo.
- I principali romanzi dell'Estetismo europeo e italiano: caratteri e temi.

- **Gabriele D'Annunzio:** la vita “inimitabile” tra eroismo ed erotismo; il superuomo e l'esaltazione nazionalista; il dandy e l'esteta. La produzione poetica: dagli esordi all'estetismo decadente. La produzione del superuomo e l'influsso di Nietzsche. Il pensiero e la poetica: lingua e stile.
- **I romanzi:** *Il Piacere*, *L'Innocente*; *Le Vergini delle Rocce*; *Il Trionfo della Morte*; *Il Fuoco*.
Da ***Il Piacere***: - *Il ritratto di un esteta*
 - *Il verso è tutto*.
- La poesia: *Canto novo* e la poetica della parola; *Poema paradisiaco*; *Le Laudi* e il panismo; il *Notturmo*.
Da ***Alcyone***: - *La pioggia nel pineto*
 - *La sabbia del Tempo*
- Il teatro e le novelle.

- **Giovanni Pascoli:** la vita, la produzione poetica; la poetica del “fanciullino”; la tematica del “nido”, il fonosimbolismo, lingua e stile.
- Le principali raccolte poetiche: *Myricae* e il simbolismo, *I Poemetti* e *I Canti di Castelvecchio*, *I Poemi Conviviali*: i temi e lo stile. Pascoli e la poesia del Novecento.
Da ***Myricae***: - *X Agosto*
 - *L'assiuolo*
 - *Temporale*
 - *Il lampo*
 - *Il tuono*
 - *Novembre*
- Da ***Il fanciullino***: - “*E' dentro di noi un fanciullino*”.
- Da ***I Canti di Castelvecchio***: - *Nebbia*
 - *Il gelsomino notturno*
 - *La mia sera*.

UDA.Nr.3

TITOLO: Il primo Novecento: la coscienza della crisi-

- **La poesia italiana dei primi del Novecento: La poesia crepuscolare e vociana.**
- **Le Avanguardie. La poetica del Futurismo.**
- **Il romanzo della "crisi" in Europa e in Italia** .Le caratteristiche del romanzo novecentesco e le differenze dal romanzo realista. Strutture narrative e tecniche espressive del romanzo novecentesco. Autori ed opere principali del romanzo del primo Novecento. Il monologo interiore ed il flusso di coscienza.
- **Italo Svevo:** la vita, il romanzo psicologico ed il ruolo della psicoanalisi, i romanzi: *Una vita; Senilità; La Coscienza di Zeno*. I personaggi "inetti", lo stile ed il monologo interiore.
Da *La Coscienza di Zeno*: - *L'ultima sigaretta*
 - *Un rapporto conflittuale.*
- **Luigi Pirandello:** la vita, il relativismo, la realtà soggettiva, l'io molteplice, la maschera, l'umorismo, il personaggio senza autore, la difficile interpretazione della realtà, il rifugio nella pazzia. Il teatro. I personaggi e lo stile.
- **Le opere:** le novelle, i saggi, i romanzi ed i principali drammi.
- **Il Fu Mattia Pascal:** la trama, la struttura, i temi, la visione del mondo, le tecniche narrative.
Da *Il Fu Mattia Pascal*: - *Cambio treno.*

Da *L' Umore*: - *Il sentimento del contrario.*

- **Quaderni di Serafino Gubbio operatore.** La trama. I temi principali.
- **Sei personaggi in cerca d'autore.** La vicenda, i personaggi, le novità drammaturgiche, le innovazioni scenografiche e di regia.
- **Novelle per un anno.** Genesi e struttura.
Da le novelle: - *La patente*
 - *Il treno ha fischiato.*

Uno, nessuno, centomila. La vicenda, la struttura, la frantumazione dell'io.

UDA.Nr.4

TITOLO: La poesia tra le due guerre –

- Cultura e letteratura nel primo dopoguerra; le riviste: La difesa della "Ronda" e l'uropeismo di "Solaria": V. Cardarelli, R. Bacchelli; E. Cecchi. Le riviste ermetiche: "Campo di Marte"; "Frontespizio".
- Il panorama tra le due guerre nel periodo del Fascismo. Autori e tematiche. La poesia antiermetica.
- La poesia pura e l'Ermetismo.
- **Giuseppe Ungaretti:** la vita, il pensiero e la produzione poetica. Il rapporto di Ungaretti con le Avanguardie. La prima fase: sperimentalismo, autobiografismo e parola poetica. La seconda fase: il ritorno alla tradizione. La terza fase: la compostezza formale. La poesia di Ungaretti sulla poesia del Novecento.
- **Le opere:** *L'Allegria, Sentimento del tempo, Il dolore*. Struttura e temi.
Da *L'Allegria*: - *Veglia*
 - *Fratelli*
 - *San Martino del Carso*
 - *Allegria di naufragi.*

Da *Il dolore*: - *Non gridate più.*

- **Eugenio Montale:** la vita, il pensiero, il "male di vivere", la ricerca dell'essenziale, le figure femminili. I modelli e le scelte stilistiche. Il lessico e la sintassi.
- **La produzione poetica:** *Ossi di seppia, Le Occasioni* e la "poetica dell'oggetto emblematico": il correlativo oggettivo, *La bufera e altro*. Le opere in prosa.
- **Ossi di seppia:** la poetica, i temi, i motivi, il paesaggio ligure, lo stile.
Da *Ossi di seppia*: - *Non chiederci la parola*
 - *Spesso il male di vivere ho incontrato.*
- **Le Occasioni:** la poetica, i temi, i motivi, l' "oscurità" della raccolta, lo stile.
Da *Le Occasioni*: - *Non recidere, forbice, quel volto.*
- **La bufera e altro:** Un nuovo scenario e il ruolo delle figure femminili. La figura di Clizia.
- **Satura:** il secondo Montale. Le figure di Xenia e Mosca.

UDA Nr. 5
TITOLO: IL Neorealismo

- Caratteri essenziali.

Materiali:Libro di testo adottato: Marta Sanguar, Gabriella Salà, *Tempo di letteratura*, La Nuova Italia, Volume 2: dal Barocco al Realismo- Volume 3: dall'età del Positivismo alla letteratura contemporanea. con contenuti digitali- Schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate su Classroom, sui canali RAI, YouTube, Treccani ed altro individuabile nella sitografia allegata.

7.1.b Storia

Materia	classe	anno scolastico
Storia	5 AB Chimica	2022-2023
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe		
COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedere allegato evidenze)	
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua 	<p>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</p> <p>Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.</p> <p>Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.)</p> <p>Legge testi di vario tipo (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario.</p> <p>Produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori.</p> <p>Comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base (fondamentale, di alto uso, di alta disponibilità).</p> <p>Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</p> <p>Riconosce il rapporto tra varietà linguistiche/lingue diverse (plurilinguismo) e il loro uso nello spazio geografico, sociale e comunicativo.</p> <p>Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale 	<p>Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc).</p> <p>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.</p> <p>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</p> <p>Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source).</p> <p>Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare a imparare 	<p>Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio reperisce informazioni da varie fonti.</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare- confrontare- collegare).</p> <p>Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite.</p> <p>Autovaluta il processo di apprendimento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenze sociali e civiche 	<p>Aspetta il proprio turno per parlare; ascolta prima di chiedere.</p> <p>Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</p> <p>Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</p> <p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</p> <p>Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività.</p> <p>Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.</p> <p>Conosce le Agenzie di servizio pubblico della propria comunità e le loro funzioni. Conosce gli Organi di governo e funzioni degli Enti: Comune, Provincia, Regione.</p> <p>Conosce gli Organi dello Stato e le funzioni di quelli principali. Presidente della Repubblica, Parlamento, Governo.</p> <p>Conosce i i principi fondamentali della Costituzione e sa argomentare sul loro significato.</p> <p>Conosce i principali Enti sovranazionali: UE, ONU...</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<p>Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.</p> <p>Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive.</p> <p>Coordina l'attività personale e/o di un gruppo. Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale- IDENTITA' STORICA 	<p>Colloca gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali. Individua relazioni causali e temporali nei fatti storici.</p> <p>Utilizza le fonti (reperirle, leggerle e confrontarle).</p> <p>Organizza le conoscenze acquisite in quadri di civiltà, strutturati in base ai bisogni dell'uomo.</p> <p>Confronta gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità/discontinuità/similitudine/somiglianza o di diversità.</p> <p>Collega fatti di attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale- Patrimonio artistico e musicale 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza voce, strumenti e nuove tecnologie per produrre in modo creativo messaggi musicali. • Distingue classifica gli elementi base del linguaggio musicale anche rispetto al contesto storico e culturale. • Utilizza tecniche, codici e elementi del linguaggio iconico per creare, rielaborare e sperimentare immagini e forme. • Analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi. • Legge, interpreta ed esprime apprezzamenti e valutazioni su fenomeni artistici di vario genere (musicale, visivo, letterario). • Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc.(film, programmi TV, pubblicità,, ecc.)

UDA Nr.1	
TITOLO: Le illusioni della <i>Belle époque</i> - L'est del mondo: Russia , Giappone, Cina.	
<ul style="list-style-type: none"> • La Belle époque (crescita industriale, tempo libero, aumento dei consumi, tensioni sociali). • Imperialismo, Colonialismo, Nazionalismo. Lo sviluppo industriale. • L'ascesa internazionale di Russia , Giappone, Cina e U.S.A. • Il periodo di incubazione della Prima Guerra mondiale. 	

UDA.Nr.2

TITOLO: L'età giolittiana in Italia - I nazionalismi e il riarmo -

- La situazione politica e sociale italiana fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento.
- La politica di Giolitti.
- Il Colonialismo italiano e la conquista della Libia.
- La fine del governo Giolitti.
- Il legame tra il Nazionalismo e il riarmo.
- La crisi dell'imperialismo.
- La "polveriera balcanica".
- La crisi internazionale alla vigilia del primo conflitto mondiale.

UDA.Nr.3

TITOLO: L'Europa in fiamme - La prima guerra mondiale -

- Le cause del conflitto.
- L'attentato di Sarajevo e i motivi della reazione austriaca.
- Schieramenti e alleanze.
- Il dibattito interno all'opinione pubblica italiana sull'intervento militare.
- Il contenuto del Patto di Londra e le cause dell'intervento italiano.
- L'entrata in guerra degli U.S.A.
- Gli eventi del conflitto mondiale.
- Il crollo della Russia zarista
- L'ascesa degli U.S.A nella politica internazionale.
- I trattati di pace e la crisi della Germania.

UDA.Nr.4

TITOLO: Vincitori e vinti

- La novità rappresentata dalla prima guerra mondiale.
- Le condizioni di vita al fronte delle popolazioni civili durante la guerra.
- I principi che ispirarono i trattati di pace e il loro contenuto.
- La Società delle Nazioni.
- La rivoluzione di febbraio e il crollo della Russia zarista.
- Il governo provvisorio e Lenin.
- La guerra civile e la nascita dell'U.R.S.S.

UDA.Nr.5

TITOLO: Le società di massa

- Il ruolo dei soldati e delle donne nella società durante la guerra e il loro reinserimento.
- Il problemi dell'economia post-bellica e l'economia USA.
- Le cause alla base dell'espansione dei movimenti autoritari di destra e sinistra.
- La nascita dei partiti di massa
- Le vicende politiche della Repubblica di Weimar.
- La crisi dello Stato liberale e l'ascesa del fascismo in Italia.

UDA.Nr.6

TITOLO: Democrazie e Totalitarismi: Nazismo – Fascismo - Stalinismo

- La situazione economica negli anni Venti e le cause della crisi del 1929;
- Il *New Deal* di Roosevelt.
- La diffusione dei regimi “fascisti” e la situazione della Francia e dell'Inghilterra;
- L' U.R.S.S. di Stalin e i piani quinquennali.
- La Germania nazista di Hitler.
- Le leggi di Norimberga e la politica aggressiva del Nazismo.
- I provvedimenti di Mussolini al governo.
- La “fascistizzazione “ dello Stato.
- I Patti Lateranensi.
- Le leggi razziali.
- La politica internazionale e gli accordi con la Germania.

UDA.Nr.7

TITOLO: La seconda guerra mondiale

- L'aggressione nazista in Europa.
- L' “Asse” all'offensiva.
- La svolta nel conflitto: la Resistenza in Europa e in Italia.
- La Carta atlantica.
- Lo sbarco in Sicilia e la caduta di Mussolini.
- Le conseguenze dell'armistizio in Italia.
- La Repubblica di Salò.
- Lo sbarco in Normandia.
- L' Olocausto.
- La conferenza di Yalta.
- La fine di Mussolini e di Hitler.
- La fine della guerra e la resa del Giappone.

UDA.Nr.8

TITOLO: Le divisioni della guerra fredda - Il lento cammino della distensione

Conoscenze

- Il contenuto della conferenza di Yalta e dei trattati di pace.
- La nascita dell'ONU, della Nato e del Patto di Varsavia.
- Il Piano Marshall e la rinascita dei Paesi occidentali.
- La “ cortina di ferro” e la guerra fredda.
- Le vicende interne agli Stati dell'Europa orientale.
- La formazione dell'Unione Europea.
- La Repubblica Italiana e la Costituzione.
- Il dopoguerra, la ricostruzione e il boom economico.

Materiali:Libro di testo adottato: Paolo Di Sacco, *Passato, futuro* – Vol. 3 Contenuti digitali- Edizioni SEI - Schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate su Classroom, sui canali RAI, YouTube, Treccani ed altro individuabile nella sitografia allegata.

7.1.c Inglese

Materia	classe	anno scolastico
INGLESE	5AB	2022-23

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omississ

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<input type="checkbox"/> Comunicazione nelle lingue straniere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza, routinari, di studio 2. Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media 3. Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio 4. Scrive comunicazioni relative a contesti di esperienza e di studio (istruzioni brevi, mail, descrizioni di oggetti e di esperienze) 5. Opera confronti linguistici relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue studiate
<input type="checkbox"/> Imparare a imparare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pone domande pertinenti 2. Applica strategie di studio 3. Reperisce informazioni da varie fonti 4. Organizza le informazioni (ordinare–confrontare–collegare) 5. Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite 6. Auto valuta il processo di apprendimento
<input type="checkbox"/> Spirito di iniziativa e imprenditorialità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo. 2. Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. 3. Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive. 4. Coordina l'attività personale e/o di un gruppo 5. Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto

Competenza digitale	<p>1 Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e DIGITALE mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.) 2-Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</p> <p>3- Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</p> <p>4 -Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</p>
Competenze sociali e civiche	<p>1-Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere</p> <p>2 -Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta</p> <p>3 -Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni</p> <p>4 -Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</p> <p>5 - In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui</p> <p>6 - Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività</p>
Competenze: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comprensione-Analisi scritta e orale, produzione scritta e orale attraverso l'approfondimento delle diverse abilità linguistiche ('listening' – 'reading' – 'speaking' – 'writing'). <input type="checkbox"/> Saper parlare, comprendere, scrivere circa gli argomenti di microlingua, di civiltà, storia e letteratura; comprensione scritta e orale di testi per l'Invalsi 	
Abilità <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Abilità nell'espressività orale attraverso l'acquisizione di un linguaggio tecnico e corretto <input type="checkbox"/> dialogo o conversazione con l'insegnante tramite l'utilizzo dei contenuti culturali assimilati. <input type="checkbox"/> Abilità nella produzione scritta in qualità di risposta a questionari inerenti gli argomenti trattati. 	

Conoscenze

Apprendimento delle funzioni comunicative e delle strutture grammaticali esaminate nei contenuti di studio, insieme con i relativi elementi lessicali:

LITERATURE

THE ROMANTIC AGE: historical, social and cultural background

W. WORDSWORTH “*Daffodils*”

W. BLAKE “*The Lamb*”, “*The Tyger*”

THE VICTORIAN AGE: historical, social and cultural background

C. DICKENS from “*HARD TIMES*”: “Coketown”

O. WILDE “*The Picture of Dorian Gray*” plot and main characteristics

THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY: historical, social and cultural background

J. JOYCE from “*DUBLINERS*”: “*Eveline*”

CIVILTA'

- THE 20TH CENTURY
- THE FIRST WORLD WAR
- THE RUSSIAN REVOLUTION
- THE '29 CRISIS
- THE SECOND WORLD WAR
- THE COLD WAR

MICROLINGUA

- THE CHEMISTRY OF THE LIVING WORLD
- BIOMOLECULES : lipids, carbohydrates, proteins, nucleic acid
- EARTH'S GREATEST THREATS
- AIR POLLUTION
- WATER POLLUTION
- LAND POLLUTION
- BE A PART OF THE SOLUTION TO POLLUTION

EDUCAZIONE CIVICA

ONU'S SUSTAINABLE DEVELOPMENTS GOALS (VIDEO)

Obiettivi minimi:

saper parlare in generale e in modo semplice dei principali argomenti trattati

Materiali: A MATTER OF LIFE (Edisco), GOING GLOBAL (hUB), prove nazionali invalsi (ELI), video su you tube, materiale di letteratura condiviso dalla docente su classroom

Per la valutazione sono state utilizzate le griglie di valutazione pubblicate sul registro ma anche altri indicatori come: puntualità, onestà e originalità nello svolgimento del compito, partecipazione al dialogo educativo, alle attività proposte sia nel modello sincrono che in quello asincrono, puntualità nella restituzione dei compiti/esercitazioni, originalità intesa come produzione/rielaborazione personale dei lavori

VERIFICHE:

- Brevi feedback al termine di una lezione o di un ciclo di lezioni su pochi argomenti. Ripetendo questo processo più volte, assegnando un punteggio basso ad ogni prestazione e successivamente trasformare il tutto in voto in voto
- Prove scritte e orali sia strutturate che aperte
- Test e questionari
- Sondaggi e discussioni
- Esercitazioni individuali e a gruppi

7.1.d Matematica

Materia	classe	anno scolastico
Matematica	5 AB	2022/2023

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omississ

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedi allegato)
Comunicazione nella madrelingua	Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; -Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; -Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; -Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; -Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
Competenza digitale	Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare
Imparare a imparare	Pone domande pertinenti Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)
Competenze sociali e civiche	Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente

UDA 1	
Derivate	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: ----	
Competenze: <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellazione di fenomeni di varia natura. 	
Abilità <ul style="list-style-type: none"> ● avere il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico; ● essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto; ● conoscere le derivate delle funzioni elementari; saper operare con le derivate; ● essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontali e per lo studio di crescita e decrescenza; ● conoscere come alcune grandezze fisiche siano definite come derivate di altre. ● essere in grado di risolvere qualche semplice problema di massimo e minimo 	
Conoscenze:	
1	Derivata di una funzione <ol style="list-style-type: none"> 1. Definizioni e nozioni fondamentali: rapporto incrementale, significato geometrico del rapporto incrementale; definizione di derivata e suo significato geometrico; punti notevoli del grafico di una funzione; derivata destra e sinistra; continuità e derivabilità delle funzioni. 2. Derivate delle funzioni elementari. 3. Algebra delle derivate: derivata della somma, del prodotto, del quoziente di due funzioni. Derivata della funzione reciproca. Derivata delle funzioni composte e della funzione inversa. Derivate di ordine superiore. 4. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Punto angoloso, cuspidi, flesso a tangente verticale. 5. Applicazioni geometriche del concetto di derivata. Retta tangente ad una curva. 6. Applicazione del concetto di derivata nelle scienze.
2	Massimi minimi e flessi <ol style="list-style-type: none"> 1. Ricerca dei massimi e dei minimi: ricerca di estremi relativi e assoluti mediante lo studio del segno della derivata prima. Problemi di ottimizzazione. 2. Concavità di una curva e dei punti flesso: concavità di una curva e derivata seconda, punti di flesso. Metodo delle derivate successive.
Obiettivi minimi: <ol style="list-style-type: none"> 1. avere il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico; 2. essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto; 3. conoscere le derivate delle funzioni elementari; 4. saper operare con le derivate; 5. essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontali e per lo studio di crescita e decrescenza nel caso di semplici funzioni razionali. 	
Materiali: libro di testo, software Geogebra	
Eventuali connessioni con altre discipline/Elementi di didattica interdisciplinare	
Metodologia di valutazione: 2 verifiche scritte	
Periodo di svolgimento: ottobre, novembre, dicembre.	

UDA 2	
Integrali indefiniti e definiti	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: ----	
Competenze: <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellazione di fenomeni di varia natura. ● Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellazione di fenomeni di varia natura 	
Abilità <ul style="list-style-type: none"> ● Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari; ● essere in grado di utilizzare i metodi di integrazione immediata e di funzioni composte; ● Applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione ● Applicare il concetto di integrale definito alla determinazione di aree e di volumi di figure piane e solide; 	
Conoscenze:	
UD 1	Funzioni note e trasformazioni (richiami) <ol style="list-style-type: none"> 1. Funzioni note: polinomiali, omografica, logaritmiche, esponenziali e goniometriche 2. Trasformazioni: traslazioni orizzontali e verticali, simmetria rispetto ad asse x, y e origine, dilatazioni. Funzioni con modulo.
UD 2	Integrali indefiniti <ol style="list-style-type: none"> 1. Definizioni: primitive e integrale indefinito, linearità dell'integrale indefinito. 2. Metodi di integrazione: integrazioni immediate e di funzioni composte, per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali frazionarie (cenni)
UD 3	Integrali definiti <ol style="list-style-type: none"> 1. Il concetto di integrale definito e le sue proprietà: funzioni continue positive, negative e di segno qualsiasi. Integrale definito per le funzioni pari e dispari. 2. Il calcolo dell'integrale definito: primo teorema fondamentale del calcolo integrale. 3. Calcolo di aree: area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni. 4. Calcolo volumi: volume di un solido di rotazione attorno ad asse x o y.
Obiettivi minimi: <ol style="list-style-type: none"> 1. conoscere il concetto di primitiva di una funzione; 2. essere in grado di utilizzare i metodi di integrazione immediata. 3. Saper applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione 4. Saper applicare il concetto di integrale definito alla determinazione di misure e di aree e di volumi di figure piane e solide in semplici casi. 	
Materiali: libro di testo, software Geogebra	
Eventuali connessioni con altre discipline/Elementi di didattica interdisciplinare	
Metodologia di valutazione: 2 verifiche scritte	
Periodo di svolgimento: gennaio febbraio, marzo.	

7.1.e Religione Cattolica

Materia	classe	anno scolastico
Religione Cattolica	5AC	2022-2023

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omississ

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• Comunicazione nella madrelingua	<i>Essenziale nell'Irc è la comunicazione verbale e non verbale.</i>
• Competenza digitale	<i>La ricerca di fonti e testimonianze necessita e promuove competenze digitali.</i>
• Imparare a imparare	<i>La scoperta di sé e dei propri talenti suggerisce nuove strade da percorrere nella realizzazione della propria persona e della propria crescita personale ed umana nel mondo dei saperi e delle conoscenze.</i>
• Competenze sociali e civiche	<i>I valori cristiani vengono presentati come testimonianze concrete tese allo sviluppo armonico della persona nel contesto sociale e in prospettiva di cittadinanza attiva.</i>
• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	<i>La consapevolezza di sé e dei punti di forza e debolezza indicano al discente una via per la propria realizzazione nell'ambito personale e lavorativo.</i>
• Consapevolezza ed espressione culturale	<i>L'acquisizione di nuovi saperi attinenti alla dignità della persona stimolano bisogni culturali e consapevolezze della propria identità.</i>

UDA Nr. 1
TITOLO: RELIGIONE OGGI
Eventuale Prodotto / Compito autentico: debate
Competenze specifiche disciplinari: lo studente riflette sul ruolo della religione nel mondo contemporaneo e sulla necessità (sempre attuale) dell'uomo di un fondamento.
Abilità: è capace di riflettere criticamente sulla realtà che lo circonda; di interrogarsi alla ricerca del senso della vita umana; di cogliere la ricchezza della proposta cristiana nel mondo contemporaneo; di comprendere i rapporti che intercorrono fra religione e politica e i rispettivi ruoli; di individuare le logiche che spingono la società verso le scelte per il bene comune.
Conoscenze: conosce la differenza terminologica e ontologica di agnosticismo, laicismo, ateismo e scientismo.
Obiettivi minimi: è capace di riflettere sul ruolo della religione nella vita dell'uomo contemporaneo.

Materiali: Testo adottato, link, blog, video e materiale fornito dal docente
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Italiano/ Educazione Civica
Metodologia di verifica e valutazione: compito di realtà
Periodo di svolgimento: SETTEMBRE-NOVEMBRE

UDA N. 2
TITOLO: DIO è MORTO?
Eventuale Prodotto / Compito autentico: individuare nelle notizie di attualità gli elementi essenziali del pensiero nichilista.
Competenze specifiche disciplinari: lo studente ha conosciuto gli elementi essenziali della corrente filosofica del nichilismo, è capace di individuarne la presenza nella realtà che lo circonda; ha riflettuto sulla prospettiva della vita umana privata della relazione con Dio.
Abilità: lo studente ha riflettuto sulla condizione umana alla luce del pensiero nichilista, è capace di rintracciarne la presenza negli eventi drammatici del 900'; s'interroga sulla capacità dell'uomo di scegliere tra il bene e il male.
Conoscenze: elementi essenziali della filosofia nichilista; i drammatici eventi della Seconda Guerra Mondiale e della Shoah, il processo ad Adolf Eichmann (dal libro "La banalità del male" di H. Arendt).
Obiettivi minimi: è capace di impostare una riflessione sul tema del nichilismo partendo da fatti di attualità.
Materiali: testo adottato, link, blog, video, materiali forniti dal docente, quotidiani, film, libro
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Filosofia/ Storia/Italiano/Educazione Civica
Metodologia di verifica e valutazione: compito autentico
Periodo di svolgimento: DICEMBRE-FEBBRAIO

UDA N. 3
TITOLO: GIOVANI E FUTURO: quale avvenire?
Eventuale Prodotto / Compito autentico: lettura critica di articoli di giornale
Competenze specifiche disciplinari: o studente è capace di riflettere sul proprio progetto di vita al termine del proprio percorso scolastico;, è consapevole di ciò che il mondo gli propone e si prepara ad affrontare il proprio futuro.
Abilità: lo studente motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la proposta cristiana nell'ottica della vita come "progetto di Dio". Lo studente riflette criticamente sulle difficoltà che colpiscono la nostra società oggi: mancanza di lavoro, problemi sociali ed economici, società liquida, precarietà relazionale, abuso di sostanze, violenza diffusa, ludopatia, vi riflette e cerca soluzioni. Legge e approfondisce il tema del futuro dei giovani attraverso le riflessioni proposte da papa Francesco e dalla speranza evangelica.
Conoscenze: principali cause della crisi di senso dei giovani d'oggi; problematiche giovanili più diffusi in questo tempo (mancanza di speranza, NEET generation, hikikomori ecc...) e cause; il pensiero cristiano sul tema della speranza e del progetto futuro.
Obiettivi minimi: è capace di confrontarsi e discutere sul tema della crisi giovanile attuale riconoscendo le principali difficoltà diffuse.

Materiali: testo adottato, link, blog, video, materiali forniti dal docente, quotidiani, film, libro
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Filosofia/ Storia/Italiano/Educazione Civica
Metodologia di verifica e valutazione: compito autentico
Periodo di svolgimento: MARZO- MAGGIO

7.1.f Scienze Motorie e Sportive

Materia	classe	anno scolastico
Scienze Motorie e Sportive	V A B	2022-2023
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe		
omississ		
COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI	
• Competenza digitale	Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.	
• Imparare a imparare	Possedere padronanza e plasticità degli schemi motori	
• Competenze sociali e civiche	<i>Agire nella pratica sportiva e nelle relazioni interpersonali con fairplay.</i>	
• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Conosce i regolamenti, la terminologia del linguaggio, le tecniche e le tattiche delle diverse specialità per l'organizzazione delle attività pratiche, per la formazione delle squadre e lo svolgimento di tornei di classe degli sport sperimentati.	
• Consapevolezza ed espressione culturale	<i>Utilizza appropriatamente i movimenti e la propria corporeità nella relazione con gli altri.</i>	

UDA Nr: 1	
TITOLO: Potenziamento capacità coordinative e condizionali	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: effettuare compiti motori efficaci.	
Competenze specifiche disciplinari: adattare i movimenti alle diverse esigenze funzionali, gestire le risorse fisiche in base all'impegno richiesto nelle esecuzioni delle diverse attività motorie.	
Abilità: realizzare l'adattamento degli schemi motori alle attività ginniche e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali, elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva.	
Conoscenze: conoscere gli elementi fondamentali della teoria dell'allenamento, conoscere le possibilità espressive e comunicative del linguaggio corporeo.	
Obiettivi minimi: utilizzare schemi motori di base e gestire risorse organico-muscolari in esercizi sperimentati.	
Periodo di svolgimento: da settembre a maggio.	

UDA Nr. 2**TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali**

Eventuale Prodotto / Compito autentico: : Utilizzare le tecniche di base del gioco sportivo eseguito in modo corretto.

Competenze specifiche disciplinari:
utilizzare in modo adeguato le abilità motorie sviluppate, applicando le regole del fair play. svolgere in modo adeguato ed efficace un'attività sportiva

Abilità:
realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali, elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva, comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali.

Conoscenze:
conoscere il linguaggio tecnico, i regolamenti, le tecniche e le tattiche dei singoli giochi sportivi.

Obiettivi minimi:
padronanza di almeno uno dei giochi sportivi proposti.

Periodo di svolgimento: da settembre a giugno.

UDA Nr. 3**TITOLO: : Educazione Civica : stile di vita ed ecosostenibilità.**

Eventuale Prodotto / Compito autentico: acquisire e mantenere comportamenti alimentari salutarie e sostenibili , consapevolezza nel consumo dei beni nel rispetto dell' ambiente.

Competenze specifiche disciplinari:
scegliere i comportamenti adeguati per la propria salute e per il consumo consapevole delle risorse terrestri

Abilità:saper mantenere o recuperare lo stato di salute e osservare principi igienici ed alimentari corretti ed ecosostenibili.

Conoscenze:
principi alimentari e corretta alimentazione, significato dei concetti di eco-sostenibilità, diritto alle risorse alimentari e idriche come fondamentale per i diritti umani, earth overshoot day.

Obiettivi minimi:
acquisizione di comportamenti etici e sostenibili nella sfera personale e sociale.

Metodi e spazi utilizzati:
per la parte teorica flipped classroom, debate; per le lezioni pratiche metodo globale e analitico nella produzione di schemi motori, apprendimento per prove ed errori e peer tutoring; le lezioni sono state effettuate utilizzando la palestra e campi esterni all'istituto dedicati all'attività sportiva; pc.

Materiali:
sono stati usati piccoli e grandi attrezzi sportivi in dotazione alla palestra, libro di testo, pagine web.

Metodologia di verifica e valutazione:
osservazioni sistematiche delle attività pratiche, test motori, realizzazione di compito con domande a risposta aperta, valutazioni dei colloqui orali, apprezzamento dei progressi dell'apprendimento con rilevazioni del confronto di osservazioni dei livelli di partenza e finali.

7.1.g CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

Materia	classe	anno scolastico
Chimica analitica e strumentale	5AB	2022-2023
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe		
omississ		
COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI	
Comunicazione nella madrelingua	Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.	
Comunicazione nelle lingue straniere	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.	
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.	
Competenza digitale	Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.	
Imparare a imparare	Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione anche collaborando e cooperando con i compagni	

Competenze sociali e civiche	Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
Consapevolezza ed espressione culturale	Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

UDA Nr 1	
TITOLO: Spettrofotometria UV-visibile e assorbimento atomico	
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <p>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;</p> <p>utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;</p> <p>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;</p> <p>individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</p>	
<p>Abilità:</p> <p>Organizzare ed elaborare le informazioni.</p> <p>Reperire informazioni sulla struttura atomica/molecolare mediante AA, UV-Vis</p> <p>Interpretare i dati e correlare gli esiti sperimentali con i modelli teorici di riferimento.</p> <p>Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di un'analisi.</p> <p>Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica.</p> <p>Definire ed applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto.</p> <p>Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di fogli excel.</p> <p>Applicare con consapevolezza le norme sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.</p>	

Conoscenze:

Struttura della materia: orbitali atomici e molecolari.

Interazioni radiazione-materia: spettroscopia atomica e molecolare.

Metodi ottici di analisi qualitativa e quantitativa e implicazioni teoriche:

Spettrofotometria UV-visibile

Assorbimento nell'UV-visibile di composti organici e di coordinazione, legge dell'assorbimento. Strumenti monoraggio, Analisi qualitativa e quantitativa.

Spettrofotometria di assorbimento atomico. Spettri di assorbimento atomico, allargamento delle righe spettrali. Strumentazione: sistemi di atomizzazione (assorbimento: fiamma, fornetto di grafite), monocromatore, rivelatori, ottimizzazione dello strumento e controllo delle prestazioni, interferenze spettrali e non, sistemi di correzione dell'assorbimento di fondo. Analisi quantitativa: metodo della retta di taratura, dell'aggiunta singola, dell'aggiunta multipla.

Obiettivi minimi:

Utilizzare semplici concetti, relativi alla spettrofotometria UV-Vis e della spettrofotometria di assorbimento atomico per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;

individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;

sapere indicare i casi in cui applicare tali metodi.

Periodo di svolgimento: Settembre-Ottobre- Novembre-Gennaio

UDA Nr 2

TITOLO: Trattamento statistico dei dati

Competenze specifiche disciplinari:

Conoscere l'uso della statistica di base e come ridurre gli errori di tipo casuale e sistematico.

Abilità:

Scegliere il metodo di misura tenendo conto del numero delle analisi, delle interferenze e di altri fattori che possano influenzare il risultato analitico

Conoscenze:

Tipologia e trattamento degli errori. Fonti di errore nell'analisi chimica (errori casuali e sistematici), accuratezza, precisione, ripetibilità e riproducibilità. Centrale di una serie di dati: media aritmetica, mediana, moda, quantile. Deviazione standard e intervallo di attendibilità. Raccolta e sintesi dei dati.

Prestazioni di un metodo analitico. Sensibilità, LOD, LOQ

Obiettivi minimi:

Conoscere e saper applicare i concetti di errore, media aritmetica, deviazione standard e intervallo di attendibilità, sensibilità, LOD, LOQ di un metodo analitico.

Periodo di svolgimento: Febbraio

UDA Nr 3

TITOLO: Cromatografia

Competenze specifiche disciplinari:

utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni

Sapere indicare i casi in cui applicare tali metodi e valutare le prestazioni

Abilità:

Organizzare ed elaborare le informazioni.

Interpretare i dati e correlare gli esiti sperimentali con i modelli teorici di riferimento.

Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di un'analisi.

Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica.

Definire ed applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto.

Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di fogli excel.

Applicare con consapevolezza le norme sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Conoscenze:

Conoscere i meccanismi chimico-fisici delle separazioni cromatografiche

Conoscere i parametri delle separazioni cromatografiche e gli schemi di massima degli strumenti in particolare per la GC

Separazione cromatografica:

principi generali, grandezze, equazioni e parametri fondamentali: coefficiente di distribuzione, fattore di ritenzione, selettività ed efficienza

Tecniche: classificazione

Cromatografia su strato sottile e su colonna

Principi, applicazioni. Grandezze, parametri, prestazioni.

Materiali. Tecnica operativa

Gascromatografia:

principi e applicazioni, grandezze, parametri e prestazioni. Materiali e tecniche di separazione.

Strumentazione :iniettori ,colonne ,rivelatori

Trattamento del campione. Metodo della normalizzazione interna, taratura diretta, retta di taratura, metodo dello standard interno

Obiettivi minimi:

Sapere indicare i casi in cui applicare tali metodi, essere in grado di applicare i metodi cromatografici e valutare le prestazioni.

Periodo di svolgimento: Febbraio-Marzo-Aprile-Maggio-Giugno

LABORATORIO: ANALISI DELLE MATRICI

UDA Nr 1

TITOLO: Analisi delle acque potabili e industriali

Durata: 80 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico: Analisi di campioni d'acqua.

Competenze specifiche disciplinari

1. Essere in grado di prelevare campioni secondo le opportune metodiche;
2. Saper scegliere la tecnica analitica in funzione dei risultati richiesti, in termini di precisione, accuratezza ed economicità;
3. saper eseguire l'analisi nell'ambito delle norme di sicurezza e di rispetto dell'ambiente, nonché sulla base delle necessarie operazioni di controllo sugli strumenti utilizzati;

Abilità

1. scegliere il metodo di misura tenendo conto del numero delle analisi, delle interferenze e di altri fattori che possono influenzare il risultato analitico;
2. elaborare e presentare i dati analitici dopo attento controllo critico;
3. conoscere la strategia essenziale per la messa a punto di un metodo di analisi.

Conoscenze

Conoscere i parametri analitici più importanti dell'acqua potabile ed industriale e le relative tecniche per la loro determinazione:

Determinazione del pH e del residuo fisso.

Determinazione della durezza totale e temporanea per via complessometrica.

Determinazione dell'alcalinità. Metodi: per titolazione con indicatore, potenziometrico, conduttimetrico.

Determinazione della conducibilità

Determinazione dei cloruri. Metodi: per titolazione con metodi di Mohr, conduttimetrico.

Determinazione dei nitriti per via colorimetrica.

Determinazione dell'ammoniaca per via colorimetrica.

Determinazione dei nitrati con metodo spettrofotometrico.

Determinazione dei cromati con kit colorimetrico.

Determinazione dell'ossidabilità: metodo di Kubel.

Determinazione del B.O.D., C.O.D. e dell'ossigeno disciolto

Obiettivi minimi:

1. Essere in grado di prelevare campioni secondo le opportune metodiche;
2. saper eseguire l'analisi nell'ambito delle norme di sicurezza e di rispetto dell'ambiente.

Periodo di svolgimento: Intero anno scolastico

Metodi, mezzi e spazi utilizzati: Brain storming, lezioni frontali partecipate, problem solving, metodo induttivo-deduttivo, metodo operativo (attività laboratoriale), lezioni dialogate, dibattito partecipato.

Materiali:

“Elementi di chimica analitica strumentale”- Tecniche di analisi per Biotecnologie ambientali e sanitarie “- 3° Ed.- aut. Cozzi, Protti, Ruaro- Ed. Zanichelli

“Elementi di chimica analitica strumentale” - Analisi chimica ambientale” – 3° Ed.-Vol.U- aut. Cozzi, Protti, Ruaro- Ed. Zanichelli

Presentazioni preparate dal docente

Metodologia di verifica e valutazione:

Dibattito partecipato e analisi dei risultati ottenuti durante l'attività laboratoriale. Osservazione sistematica e verifica scritta con esercizi e domande a risposta aperta.

Per la valutazione è stata utilizzata la griglia proposta dal coordinamento di materia

7.1.h CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Materia	classe	anno scolastico
Chimica organica e Biochimica	5AB	2022-2023
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe		
omississ		
COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI	
Comunicazione nella madrelingua	<p>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</p> <p>Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</p>	
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<p>Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.</p> <p>Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.</p> <p>Spiega, utilizzando un linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l'uso di disegni e schemi.</p> <p>Realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi.)</p> <p>Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).</p> <p>Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p>	

Competenza digitale	Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo
Imparare a imparare	Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio. Reperisce informazioni da varie fonti. Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare). Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite. Autovaluta il processo di apprendimento
Competenze sociali e civiche	Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta. Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo. Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. Coordina l'attività personale e/o di un gruppo. Saper autovalutarsi riflettendo sul percorso svolto.

UDA 1	
Titolo: Recupero dei concetti principali riguardo i gruppi funzionali: acidi carbossilici, esteri ammidici e ammine.	
Competenze: Saper prevedere le proprietà fisico-chimiche e la reattività tipica delle classi di composti organici. Saper effettuare correttamente operazioni di montaggio e smontaggio delle apparecchiature, saper stendere una relazione tecnica.	
Abilità Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura. Riconoscere le proprietà chimico-fisiche delle sostanze. Individuare i centri di reattività di una specie chimica.	

<p>Conoscenze Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche. Nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche.</p>
<p>Obiettivi minimi: Riconoscere e classificare i gruppi funzionali Saper scrivere le formule e assegnare il nome IUPAC ai composti organici Risalire alle proprietà chimiche e fisiche delle sostanze organiche a partire dalla struttura</p>
<p>Materiali: Testo "Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole" VII ed. cap 10 e 11; modelli molecolari.</p>
<p>Metodologia di valutazione: Verifiche formative degli argomenti trattati nell'UDA tramite verifica scritta semi-strutturata o strutturata: test V/F, a risposta multipla, a completamento, domande aperte, esercizi. Verifiche orali a compensazione di quelle scritte, soprattutto per gli alunni con BES. la valutazione tiene conto degli indicatori descritti nelle griglie di valutazione, della progressione del profitto, del confronto col gruppo classe, della buona volontà dimostrata, della partecipazione alle attività, dei motivi che possono aver ostacolato l'apprendimento.</p>

UDA nr 2	
Titolo: I COMPOSTI ETEROCICLICI	
<p>Competenze: Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura. Risalire alle proprietà chimiche e fisiche delle sostanze organiche a partire dalla struttura</p>	
<p>Abilità Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura dei gruppi funzionali. Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico.</p>	
<p>Conoscenze Conoscere le caratteristiche principali dei seguenti composti: Piridina e Pirimidina: struttura, basicità. Eterociclici a cinque termini: furano e pirrolo. Eterociclici a cinque termini condensati: le purine.</p>	
<p>Obiettivi minimi: Riconoscere e classificare i gruppi funzionali Risalire alle proprietà chimiche e fisiche delle sostanze organiche a partire dalla struttura</p>	

<p>Materiali: Testo “Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole” VIII ed. cap 13; modelli molecolari, materiale fornito dalla docente, link di fonti bibliografiche o sitografiche</p>
<p>Metodologia di valutazione: Verifica formativa dell’argomento tramite produzione di immagine interattiva e relativa esposizione orale. la valutazione tiene conto degli indicatori descritti nelle griglie di valutazione, della progressione del profitto, del confronto col gruppo classe, della buona volontà dimostrata, della partecipazione alle attività, dei motivi che possono aver ostacolato l’apprendimento.</p>

<p>UDA nr 3</p>	
<p>Titolo: I POLIMERI</p>	
<p>Competenze: Sapere valutare metodi di sintesi a partire da precursori. Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura.</p>	
<p>Abilità Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei gruppi funzionali. Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico.</p>	
<p>Conoscenze Conoscere la reattività tipica dei monomeri. Conoscere le reazioni di polimerizzazione: meccanismo radicalico e di condensazione. Classificazione dei polimeri, materiali (fibre, elastomeri, materie plastiche), omo-polimeri, copolimeri, biopolimeri</p>	
<p>Obiettivi minimi: Conoscere la classificazione dei polimeri e delle reazioni. Saper passare dalla formula di un monomero al polimero corrispondente.</p>	
<p>Materiali: Testo “Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole” VIII ed. cap 14; materiale fornito dalla docente, modelli molecolari, link fonti bibliografiche o sitografiche.</p>	
<p>Metodologia di valutazione: Verifica formativa orale con produzione di un prodotto multimediale inerente l’impiego dei biopolimeri in ambito medico-chirurgico. la valutazione tiene conto degli indicatori descritti nelle griglie di valutazione, della progressione del profitto, del confronto col gruppo classe, della buona volontà dimostrata, della partecipazione alle attività, dei motivi che possono aver ostacolato l’apprendimento.</p>	

<p>UDA nr 4</p>	
<p>Titolo: LE BIOMOLECOLE</p>	

Competenze:

Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura.
Comprendere in che modo la struttura delle macromolecole ne influenza le proprietà fisiche

Abilità

Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei gruppi funzionali.
Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico.

Conoscenze

- a) Conoscere le principali reazioni e conoscere il legame glicosidico:

Glucidi

Classificazione monosaccaridi: formule di Fischer; forma emiacetalica e formule di Haworth. Strutture furanosiche e piranosiche. Proprietà fisiche e chimiche (reazioni di esterificazione, epimerizzazione).
Principali monosaccaridi (glucosio, fruttosio). Legame glicosidico; i disaccaridi: maltosio, lattosio, saccarosio. Polisaccaridi: amido, cellulosa, glicogeno.

- b) Scrivere la struttura di un amminoacido, conoscerne la struttura e le proprietà fisiche e chimiche, conoscere il legame peptidico e la struttura delle proteine:

Amminoacidi e proteine:

Gli L-amminoacidi. Zwitterione e punto isoelettrico.

Il legame peptidico e le proteine. Struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria, quaternaria.
Studio della struttura e della funzione dell'emoglobina come proteina complessa.

- c) Conoscere la classificazione dei lipidi, la struttura degli acidi grassi, le proprietà:

Lipidi

Classificazione. Acidi grassi e trigliceridi: differenze tra oli e grassi solidi; reazione di saponificazione dai trigliceridi. Azione dei saponi. Fosfolipidi, sfingolipidi. I lipidi delle membrane cellulari.
Gli steroli e gli steroidi: il colesterolo e gli ormoni sessuali maschili e femminili.

- d) Conoscere la classificazione degli enzimi, l'attività enzimatica e gli inibitori

Enzimi

Struttura e le funzioni degli enzimi:

Proprietà degli enzimi. Numero di classificazione EC. Sito attivo e riconoscimento substrato-sito attivo: differenze tra il modello chiave-serratura e modello dell'adattamento indotto. Fattori che influenzano la cinetica enzimatica: concentrazione del substrato ed equazione di Michaelis-Menten, concentrazione dell'enzima e dei cofattori, pH, temperatura. Regolazione dell'azione enzimatica: inibizione irreversibile e reversibile, inibitori competitivi, non competitivi e mista; regolazione allosterica e regolazione a feedback, modificazione covalente reversibile: cenni sulla fosforilazione.

Obiettivi minimi:

Riconoscere e classificare i gruppi funzionali

Risalire alle proprietà chimiche e fisiche delle sostanze organiche a partire dalla struttura.

Riconoscere e classificare i vari tipi di isomeria

Riconoscere e classificare le macromolecole organiche

Conoscere la cinetica enzimatica

Materiali: Testi "Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole" VIII Ed. cap 15-16-17; 'Biochimicamente' cap.1 per gli enzimi; materiale fornito dalla docente, modelli molecolari, link di fonti bibliografiche o sitografiche:

Metodologia di valutazione: Verifiche formative degli argomenti trattati nell'UDA tramite verifica scritta semi-strutturata o strutturata: test V/F, a risposta multipla, a completamento, domande aperte, esercizi. Verifiche orali a compensazione di quelle scritte, soprattutto per gli alunni con BES. Verifica orale sommativa dell'uda. la valutazione tiene conto degli indicatori descritti nelle griglie di valutazione, della progressione del profitto, del confronto col gruppo classe, della buona volontà dimostrata, della partecipazione alle attività, dei motivi che possono aver ostacolato l'apprendimento.

UDA nr 5

Titolo: Laboratorio di Chimica Organica

Durata: 34 ore

Competenze:

Usare efficacemente i manuali e le schede di sicurezza per lavorare in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Saper utilizzare un polarimetro ed il microscopio ottico.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Essere in grado di montare e smontare apparecchiature necessarie per l'attività da svolgere.

Abilità

Saper interpretare una metodica di laboratorio ed eventualmente saperne effettuare modifiche. Saper interpretare i risultati di un esperimento. Cercare informazioni all'interno di schede di sicurezza e di manuali.

Conoscenze

Norme e procedure di sicurezza e prevenzione infortuni.

Conoscere la simbologia di pericolo, le indicazioni di pericolo H e i consigli di prudenza P.

Conoscere le caratteristiche chimico-fisiche dei monomeri nella sintesi di copolimeri.

Argomenti:

sintesi dei polimeri (nylon 6,6)

sintesi del biopolimero (amido estratto dalle patate)

I terreni di coltura. definizione, caratteristiche biochimiche, classificazione.

Sintesi del sapone con la tecnica a freddo.

Ricerca degli zuccheri riducenti con il test di Fehling e il test di Tollens.

Obiettivi minimi:

Saper predisporre le apparecchiature per una sintesi.

Saper utilizzare il microscopio.

Saper montare, avviare il funzionamento e smontare l'apparecchiatura necessaria per l'attività di laboratorio.

Materiali: libro di testo "Laboratorio di Chimica Organica"; modelli molecolari link di fonti bibliografiche o sitografiche; Libro digitale, video didattici da YouTube, mappe concettuale prodotte dall'insegnante, video di esperienziale di laboratorio.

Metodologia di valutazione: Verifiche formative degli argomenti trattati nell'UDA tramite verifica scritta semi-strutturata con domande aperte ed esercizi. Verifiche orali a compensazione di quelle scritte, soprattutto per gli alunni con BES. la valutazione tiene conto degli indicatori descritti nelle griglie di valutazione, della progressione del profitto, del confronto col gruppo classe, della buona volontà dimostrata, della partecipazione alle attività, dei motivi che possono aver ostacolato l'apprendimento.

7.1.i BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<p>Comunicazione nella madrelingua</p>	<p>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari</p> <p>Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi</p> <p>Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.)</p> <p>Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni</p> <p>Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso</p>
<p>Comunicazione nelle lingue straniere</p>	<p>Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza, routinari, di studio</p> <p>Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio</p> <p>Scrive comunicazioni relative a contesti di esperienza e di studio (istruzioni brevi, mail, descrizioni di oggetti e di esperienze)</p>
<p>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</p>	<p>Osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale</p> <p>Utilizza e opera classificazioni</p> <p>Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso</p> <p>Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...)</p>

Imparare a imparare	<p>Pone domande pertinenti</p> <p>Applica strategie di studio</p> <p>Reperisce informazioni da varie fonti</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)</p> <p>Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</p> <p>Autovaluta il processo di apprendimento</p>
Competenze sociali e civiche	<p>Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo</p> <p>Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato</p> <p>Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive</p> <p>Coordina l'attività personale e/o di un gruppo</p> <p>Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto</p>
Competenza digitale	<p>Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e DIGITALE mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.)</p> <p>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</p> <p>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</p> <p>Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source)</p> <p>Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</p>
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	<p>Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo</p> <p>Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato</p> <p>Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive</p> <p>Coordina l'attività personale e/o di un gruppo</p> <p>Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto</p>

UDA N. 1	
CLIL UNIT: Recombinant DNA	
<p>Competenze specifiche disciplinari Descrivere la struttura e le proprietà chimiche del DNA. Spiegare l'utilizzo degli enzimi di restrizione e della DNA ligasi nella tecnologia del DNA ricombinante. Descrivere il processo di clonazione. Spiegare l'utilizzo delle librerie genomiche e delle librerie cDNA. Descrivere e spiegare il processo di amplificazione del DNA attraverso la reazione a catena della polimerasi (PCR). Spiegare l'utilizzo dell'elettroforesi su gel nella tecnologia del DNA ricombinante.</p>	
<p>Abilità Acquisire padronanza nella conoscenza delle tecniche del DNA ricombinante.</p>	
<p>Conoscenze DNA: Chemical Structure and Function. Restriction Enzymes and DNA Ligase. Gene Cloning. Sources of DNA. The Polymerase Chain Reaction (PCR). Gel Electrophoresis.</p>	
<p>Obiettivi minimi</p> <p>Competenze Descrivere la struttura del DNA. Spiegare l'utilizzo degli enzimi di restrizione e della DNA ligasi nella tecnologia del DNA ricombinante. Descrivere il processo di clonazione. Spiegare l'utilizzo delle librerie genomiche e delle librerie cDNA. Descrivere e spiegare il processo di amplificazione del DNA attraverso la reazione a catena della polimerasi (PCR). Spiegare l'utilizzo dell'elettroforesi su gel nella tecnologia del DNA ricombinante. Descrivere il processo di sequenziamento del DNA.</p> <p>Abilità Acquisire padronanza nella conoscenza delle tecniche del DNA ricombinante.</p> <p>Conoscenze DNA: Chemical Structure and Function. Restriction Enzymes and DNA Ligase. Gene Cloning. Sources of DNA. The Polymerase Chain Reaction (PCR). Gel Electrophoresis.</p>	

UDA N. 2	
La Matrice Acqua	
<p>Competenze specifiche disciplinari Analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico ed i principali parametri fisici, chimici e biologici.</p>	
<p>Abilità Saper paragonare i diversi tipi di impianto per scegliere quale utilizzare nelle diverse situazioni ambientali.</p>	

Conoscenze

Ciclo integrato dell'acqua. Tecnologie per la depurazione delle acque reflue. Impianti di depurazione delle acque reflue. Tecnologie naturali per la depurazione dei reflui.

Obiettivi minimi**Competenze**

Analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico ed i principali parametri fisici, chimici e biologici.

Abilità

Saper paragonare i diversi tipi di impianto.

Conoscenze

Tecnologie utilizzate per il trattamento chimico-fisico-biologico delle acque. Trattamento di fitodepurazione.

UDA N. 3		
La Matrice Suolo		
Competenze specifiche disciplinari		
Analizzare lo schema di processo di un impianto per il compostaggio e per il biorisanamento dei suoli.		
Abilità		
Progettare un intervento di biorisanamento del suolo e saper classificare ed isolare le specie microbiologiche che intervengono nel processo.		
Conoscenze		
Trattamento chimico, fisico e biologico del suolo, biorisanamento e recupero dei siti contaminati. Il compost: schema del processo e microrganismi coinvolti.		
Obiettivi minimi		
Competenze		
Analizzare lo schema di processo di un impianto per il compostaggio e per il biorisanamento dei suoli.		
Abilità		
Progettare un intervento di biorisanamento del suolo.		
Conoscenze		
Biorisanamento e recupero dei siti contaminati.		

UDA Nr 4	
La Matrice Aria	
Competenze specifiche disciplinari Saper distinguere le diverse utilizzazioni dei trattamenti chimici, fisici e biologici dei rifiuti gassosi.	
Abilità Saper individuare le tecniche di monitoraggio per la protezione e tutela dell'ambiente e la sicurezza degli ambienti di lavoro.	
Conoscenze Le emissioni inquinanti in atmosfera. Rimozioni delle emissioni inquinanti.	
Obiettivi minimi Competenze Saper distinguere le utilizzazioni dei trattamenti chimici, fisici e biologici dei rifiuti gassosi. Abilità Saper individuare le tecniche di monitoraggio per la protezione e tutela dell'ambiente Conoscenze Conoscere le fasi e le modalità del trattamento biologico dei rifiuti gassosi.	

UDA Nr 5	
Rifiuti Solidi Urbani	
Competenze specifiche disciplinari Saper analizzare le principali tecnologie di recupero energetico dei rifiuti e del loro utilizzo nella produzione di energia e nel riciclaggio.	
Abilità Saper individuare quali sono le tecniche di smaltimento e di recupero dei rifiuti.	
Conoscenze Origine, classificazione, produzione, smaltimento, recupero e riciclaggio di rifiuti solidi.	
Obiettivi minimi Competenze Saper analizzare le principali tecnologie di recupero energetico dei rifiuti e del loro utilizzo nella produzione di energia e nel riciclaggio. Abilità Saper individuare quali sono le principali tecniche di smaltimento e recupero dei rifiuti. Conoscenze Smaltimento e recupero di rifiuti solidi.	

UDA Nr 6	
MGM e Biorisanamento	
Competenze specifiche disciplinari Conoscere gli sviluppi delle moderne biotecnologie e l'utilizzo dei microrganismi geneticamente modificati per il biorisanamento delle matrici ambientali.	
Abilità Saper individuare le situazioni in cui utilizzare gli MGM e le possibili conseguenze negative.	
Conoscenze Microrganismi geneticamente modificati e biorisanamento: trasferimento di geni nei procarioti, sopravvivenza e stabilità genetica degli MGM, effetto degli MGM sugli organismi autoctoni.	
Obiettivi minimi	
Competenze Conoscere gli sviluppi delle moderne biotecnologie e l'utilizzo dei microrganismi geneticamente modificati per il biorisanamento delle matrici ambientali.	
Abilità Saper individuare le situazioni in cui utilizzare gli MGM e le possibili conseguenze negative.	
Conoscenze Microrganismi geneticamente modificati e biorisanamento: sopravvivenza e stabilità genetica degli MGM, effetto degli MGM sugli organismi autoctoni.	

UDA Nr 7	
Composti organici naturali e di sintesi	
Competenze specifiche disciplinari Saper individuare la biodegradabilità dei composti organici naturali e di sintesi.	
Abilità Riconoscere la biodegradabilità dei composti.	
Conoscenze Biodegradabilità e fattori condizionanti. Biodegradazione di composti organici e di xenobiotici.	

<p>Obiettivi minimi</p> <p>Competenze Saper individuare la biodegradabilità dei composti organici naturali e di sintesi.</p> <p>Abilità Riconoscere la biodegradabilità dei composti.</p> <p>Conoscenze Biodegradabilità e fattori condizionanti.</p>

UDA Nr 8		
Il Laboratorio di Microbiologia: Controllo delle Matrici Ambientali		
<p>Competenze specifiche disciplinari Saper effettuare il controllo microbiologico delle matrici ambientali e valutarne i risultati al fine della prevenzione di malattie infettive, della corretta igiene ambientale e dell'alimentazione.</p>		
<p>Abilità Saper individuare quali sono le tecniche di controllo microbiologico delle matrici ambientali.</p>		
<p>Conoscenze Classificazione dei microrganismi presenti nelle matrici ambientali, conoscenza delle metodologie di laboratorio di analisi delle diverse matrici ambientali e di ricerca dei microrganismi ivi presenti.</p>		
<p>Obiettivi minimi</p> <p>Competenze Saper effettuare il controllo microbiologico delle matrici ambientali.</p> <p>Abilità Saper individuare quali sono le principali tecniche di controllo microbiologico delle matrici ambientali.</p> <p>Conoscenze Conoscenza delle metodologie di laboratorio di analisi delle diverse matrici ambientali.</p>		

<p>Materiali Libro di testo: Biologia, Microbiologia e Biotecnologie (tecnologie di controllo ambientale) di Fabio Fanti, edizioni Zanichelli. Materiali forniti dalle docenti.</p>
<p>Metodologia di verifica e valutazione</p> <p>Verifiche orali e/o verifiche scritte strutturate e/o verifiche semistrutturate e/o verifiche non strutturate e verifiche pratiche. Verifiche formative: presentazioni e/o elaborazioni.</p>

7.1.j FISICA AMBIENTALE

Materia: Fisica Ambientale
Risultati di apprendimento in termini di competenze
<p>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica-fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. Applicare le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> <p>Il corso è stato finalizzato all'acquisizione delle conoscenze di risorse energetiche alternative, ecosostenibili, rinnovabili e non inquinanti, nonché di varie forme di inquinamento ambientale e al raggiungimento di competenze nell'ambito del riconoscimento, dell'analisi e dell'applicazione di contromisure per contrastarle.</p> <p>Obiettivi da raggiungere sono stati: riconoscere situazioni di inquinamento (acustico, elettromagnetico, da radioattività e da gas Radon) e valutarne il grado di pericolosità per la salute umana; proporre azioni di contenimento e protezione.</p> <p>Il percorso didattico è stato strutturato per fornire agli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenze di fisica acustica e effetti dell'inquinamento da rumore sulla salute umana; - conoscenze dei campi e delle onde elettromagnetiche e dei loro effetti sulla salute umana; - conoscenza delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti ed effetti sulla salute umana; - conoscenze di radioattività, dosimetria della radioattività ed effetti sulla salute umana; - conoscenze su gas Radon ed effetti sulla salute umana.

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omississ

UDA Nr. 1	
TITOLO: ACUSTICA APPLICATA	Durata: 45 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: monitoraggio e misura dei livelli acustici su una strada cittadina in una certa fascia oraria	
Competenze specifiche disciplinari Riconoscere situazioni di inquinamento acustico, valutarne gli effetti e ricercare soluzioni contenitive e di protezione in relazione al contesto.	
Abilità Saper individuare le cause di inquinamento acustico. Saper applicare misure correttive per ridurre i danni biologici. Saper eseguire una misura grossolana del livello sonoro in ambiente chiuso.	
Conoscenze Il livello sonoro e la scala dei decibel. Combinazione di livelli. Il livello equivalente. L'audiogramma normale. La misura del rumore. Effetti del rumore sulla salute. Sorgenti di rumore. Attenuazione dovuta alla distanza. Attenuazioni aggiuntive. Attenuazione dovuta alla presenza di barriere. Strategie per la riduzione di rumore in ambiente urbano. Riflessione, assorbimento e trasmissione del suono. La riverberazione. Misura del tempo di riverberazione. Requisiti acustici. E correzione acustica di una sala. Isolamento acustico. Cenni alle strategie per la riduzione del rumore. La legge quadro sull'inquinamento acustico. I piani di zonizzazione acustica. Requisiti acustici passivi per gli edifici. Il rumore negli ambienti di lavoro.	
Obiettivi minimi: conoscenze essenziali sulla misura del rumore. Audiogramma normale. Misura del rumore e strumento di misura. Effetti del rumore sulla salute umana. Varie tipologie di sorgenti sonore. Vari fenomeni di attenuazione. Strategie per la riduzione del rumore in ambiente urbano e miglioramenti negli ambienti di lavoro. La riverberazione e sua misura. Isolamento acustico. Interventi per la riduzione del rumore in ambiente chiuso. Elementi della normativa sull'inquinamento acustico.	

Metodologie
Gli argomenti trattati nel corso sono stati introdotti e discussi con lezioni frontali e partecipate per sviluppare anche la discussione critica. La fase di consolidamento è stata perseguita con ampie esercitazioni, anche pratiche laddove possibile, sui temi al fine di raggiungere una solida base delle conoscenze e della loro applicabilità. Sono state introdotte anche argomenti trattati nei corsi di fisica degli anni precedenti e che hanno rappresentato prerequisiti per le tematiche affrontate.
Verifiche
Sono state eseguite verifiche sia formative che sommative, sia di tipo orale, per esercitare gli studenti nella esposizione degli argomenti, che di tipo scritto.
Valutazione
La valutazione è stata fatta rispettando la griglia elaborata nell'ambito del Dipartimento di Fisica e comunque in base al livello di conoscenze, alla loro esposizione e alla loro applicazione.
Testi e materiali
Libro di testo: "FISICA AMBIENTALE" Vol 2°, editore ZANICHELLI, autori Luigi Mirri e Michele Parente.
Mezzi e strumenti
Strumenti cartacei; LIM scolastica; fonometro professionale per le misure.
Spazi
aula scolastica, strada cittadina per lo svolgimento di un compito autentico.
Periodo: settembre - gennaio

UDA Nr. 2		
TITOLO: INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO		Durata: 10 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari		
Riconoscere situazioni di inquinamento elettromagnetico, valutarne gli effetti e ricercare soluzioni contenitive e di protezione in relazione al contesto.		
Abilità		
Saper individuare le cause di inquinamento elettromagnetico. Saper applicare misure correttive per ridurre i danni biologici da radiazioni elettromagnetiche ionizzanti e non ionizzanti.		
Conoscenze		
Il campo elettrico. Il campo magnetico. Onde elettromagnetiche. Principali sorgenti di campi elettromagnetici. Classificazione dei campi elettromagnetici. Effetti dei campi elettromagnetici sulla salute umana. Classificazione dei raggi UV. Energia dei raggi UV. Utilizzo medico e cosmetico dei raggi UV.		
Obiettivi minimi: conoscenze essenziali su onde elettromagnetiche e spettro. Sorgenti di campi elettromagnetici: classificazione ed effetti sulla salute umana. Raggi UV e loro classificazione. Utilizzazione dei raggi UV in campo medico e non.		
Metodologie		
Gli argomenti trattati nel corso sono stati introdotti e discussi con lezioni frontali e partecipate per sviluppare anche la discussione critica. La fase di consolidamento è stata perseguita con ampie esercitazioni, anche pratiche laddove possibile, sui temi al fine di raggiungere una solida base delle conoscenze e della loro applicabilità. Sono state introdotte anche argomenti trattati nei corsi di fisica degli anni precedenti e che hanno rappresentato prerequisiti per le tematiche affrontate.		
Verifiche		
Sono state eseguite verifiche sia formative che sommative, sia di tipo orale, per esercitare gli studenti nella esposizione degli argomenti, che di tipo scritto.		
Valutazione		
La valutazione è stata fatta rispettando la griglia elaborata nell'ambito del Dipartimento di Fisica e comunque in base al livello di conoscenze, alla loro esposizione e alla loro applicazione.		

Testi e materiali Libro di testo: "FISICA AMBIENTALE" Vol 2°, editore ZANICHELLI, autori Luigi Mirri e Michele Parente.
Mezzi e strumenti Strumenti cartacei; LIM scolastica; fonometro professionale per le misure.
Spazi: aula scolastica.
Periodo: gennaio - febbraio

UDA Nr. 3	
TITOLO: ENERGIA NUCLEARE	Durata: 33 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Riconoscere situazioni di inquinamento da radioattività, valutarne gli effetti sulla salute umana e ricercare soluzioni contenitive e protettive in relazione al contesto.	
Abilità Essere in grado di stimare la presenza di sorgenti inquinanti. Saper applicare i principi di radioprotezione. Saper eseguire una misura grossolana della radiazione.	
Conoscenze La struttura del nucleo atomico. Il difetto di massa. Stabilità nucleare. La legge del decadimento radioattivo. Grandezze dosimetriche. Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. Principi di radioprotezione.	
Obiettivi minimi: Legge del decadimento radioattivo. Grandezze dosimetriche. Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. Principi di radioprotezione.	
Metodologie Gli argomenti trattati nel corso sono stati introdotti e discussi con lezioni frontali e partecipate per sviluppare anche la discussione critica. La fase di consolidamento è stata perseguita con ampie esercitazioni, anche pratiche laddove possibile, sui temi al fine di raggiungere una solida base delle conoscenze e della loro applicabilità. Sono state introdotte anche argomenti trattati nei corsi di fisica degli anni precedenti e che hanno rappresentato prerequisiti per le tematiche affrontate.	
Verifiche Sono state eseguite verifiche sia formative che sommative, sia di tipo orale, per esercitare gli studenti nella esposizione degli argomenti, che di tipo scritto nelle seguenti modalità a distanza: verifiche sincrone e asincrone degli argomenti trattati nell'UDA tramite colloqui in video lezione su Google Meet, prove strutturate su Classroom, prove "compito", "compito a quiz", "risposta breve" in ambiente Classroom, ed osservazioni sistematiche. Valutazione secondo le linee guida della DAD.	
Valutazione La valutazione è stata fatta rispettando la griglia elaborata nell'ambito del Dipartimento di Fisica e comunque in base al livello di conoscenze, alla loro esposizione e alla loro applicazione.	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni Video lezioni in orario antimeridiano; assistenza all'apprendimento in orario postmeridiano concordato con gruppo di alunni; restituzione di compiti assegnati tramite Classroom ma anche tramite e-mail.	
Testi e materiali Libro di testo: "FISICA AMBIENTALE" Vol 2°, editore ZANICHELLI, autori Luigi Mirri e Michele Parente anche in versione digitale; video filmati; power point.	
Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione GSuite for Education (Classroom, Meet), email istituzionale, registro elettronico (agenda, materiale didattico condiviso, annotazioni, richiami).	
Periodo: marzo - aprile	

UDA Nr. 4	
TITOLO: IL GAS RADON	Durata: 10 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Riconoscere situazioni di inquinamento da gas radon, valutarne gli effetti e ricercare soluzioni contenitive e protettive in relazione al contesto.	
Abilità Essere in grado di stimare la presenza di sorgenti inquinanti. Saper eseguire la misura del livello di Radon in ambienti. Saper ricercare misure protettive o contenitive sugli effetti del radon.	
Conoscenze Storia del radon. Caratteristiche chimico-fisiche del radon. La mappa del radon in Italia. Radon e terremoti. La misura del radon. La normativa italiana. Come difendersi dal radon.	
Obiettivi minimi: conoscenze essenziali sul gas Radon e sulle tecniche di misura. Precauzioni di difesa ed elementi della normativa italiana. Radon e terremoti.	
Metodologie Gli argomenti trattati nel corso sono stati introdotti e discussi con lezioni frontali e partecipate per sviluppare anche la discussione critica. La fase di consolidamento è stata perseguita con ampie esercitazioni, anche pratiche laddove possibile, sui temi al fine di raggiungere una solida base delle conoscenze e della loro applicabilità. Sono state introdotte anche argomenti trattati nei corsi di fisica degli anni precedenti e che hanno rappresentato prerequisiti per le tematiche affrontate.	
Verifiche Sono state eseguite verifiche sia formative che sommative, sia di tipo orale, per esercitare gli studenti nella esposizione degli argomenti, che di tipo scritto nelle seguenti modalità a distanza: verifiche sincrone e asincrone degli argomenti trattati nell'UDA tramite colloqui in video lezione su Google Meet, prove strutturate su Classroom, prove "compito", "compito a quiz", "risposta breve" in ambiente Classroom, ed osservazioni sistematiche. Valutazione secondo le linee guida della DAD.	
Valutazione La valutazione è stata fatta rispettando la griglia elaborata nell'ambito del Dipartimento di Fisica e comunque in base al livello di conoscenze, alla loro esposizione e alla loro applicazione.	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni Video lezioni in orario antimeridiano; assistenza all'apprendimento in orario postmeridiano concordato con gruppo di alunni; restituzione di compiti assegnati tramite Classroom ma anche tramite e-mail.	
Testi e materiali Libro di testo: "FISICA AMBIENTALE" Vol 2°, editore ZANICHELLI, autori Luigi Mirri e Michele Parente anche in versione digitale; video filmati; power point.	
Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione GSuite for Education (Classroom, Meet), email istituzionale, registro elettronico (agenda, materiale didattico condiviso, annotazioni, richiami).	
Periodo: maggio	

8. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Marta Sambugar, Gabriella Salà, Tempo di letteratura, La Nuova Italia, Volume 2: dal Barocco al Realismo- Volume 3: dall'età del Positivismo alla letteratura contemporanea.
STORIA	Paolo Di Sacco, <i>Passato, futuro</i> – Vol. 3 Contenuti digitali- Edizioni SEI
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	<p>“Biochimicamente”- Microorganismi biotecnologie e fermentazioni - aut.: Boschi, Rizzoni – Ed. Zanichelli</p> <p>“Chimica organica – dal carbonio alle biomolecole” ottava edizione – aut.: H.Hart,Craigne, Hadad, D.J.Hart – Ed. Zanichelli</p> <p>“Chimica Organica – Laboratorio di chimica organica” –ottava edizione - aut. H.Hart, Craigne, Hadad – Ed. Zanichelli</p>
INGLESE	<p>“A MATTER OF LIFE” Edisco</p> <p>“GOING GLOBAL” Hub Scuola</p> <p>“PROVE NAZIONALI INVALSI “ Eli</p>
FISICA AMBIENTALE	Fisica ambientale (2a edizione) - Inquinamento acustico ed elettromagnetico, energia nucleare, radon, L. Mirri - M. Parente, Ed. Zanichelli
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	<p>“Elementi di chimica analitica strumentale”- Tecniche di analisi per Biotecnologie ambientali e sanitarie “- 3° Ed.- aut. Cozzi, Protti, Ruaro- Ed. Zanichelli</p> <p>“Elementi di chimica analitica strumentale” - Analisi chimica ambientale” – 3° Ed.-Vol.U- aut. Cozzi, Protti, Ruaro- Ed. Zanichelli</p>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	“Più movimento” G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa - Ed. Dea Scuola, Marietti Scuola
MATEMATICA	Colori della Matematica vol5 – Leonardo Sasso - Ed. Petrini
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	Biologia, Microbiologia e Biotecnologie (tecnologie di controllo ambientale) di Fabio Fanti, edizioni Zanichelli
RELIGIONE	Materiali a cura del docente

9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

1) Simulazione 1° prova scritta

Pag. 1/7



Sessione suppletiva 2019
Prima prova scritta



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Umberto Saba

Donna

Quand'eri
giovinetta pungevi
come una mora di macchia. Anche il piede
t'era un'arma, o selvaggia.

Eri difficile a prendere.
Ancora
giovane, ancora
sei bella. I segni
degli anni, quelli del dolore, legano
l'anime nostre, una ne fanno. E dietro
i capelli nerissimi che avvolgo
alle mie dita, più non temo il piccolo
bianco puntuto orecchio demoniaco.

Informazioni sull'autore e sul testo. Tutta la produzione poetica del triestino Umberto Saba (1883-1957) confluisce nel progetto complessivo del *Canzoniere*, che accompagna le diverse epoche della vita dell'autore. Saba rimase sempre fedele a una concezione della poesia rivolta alla vita quotidiana e basata su parole comuni, rese profonde ed espressive grazie a un uso sapiente della sintassi e della metrica. *Donna* risale al 1934 e fa parte della raccolta *Parole*. Come altre liriche di Saba, essa è dedicata alla moglie Lina. In *Storia e cronistoria del Canzoniere* l'autore presenta così il testo: "canta la vittoria del poeta su alcuni suoi interni conflitti, ai quali sono dovuti gli accenti misogini sparsi qua e là per il *Canzoniere*".

Comprensione e Analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura, aiutandoti con l'analisi dei tempi verbali e dei pronomi (tu, noi, io).
2. Evidenzia gli elementi descrittivi che caratterizzano il ritratto della donna, cogliendone la duplicità.
3. Descrivi i mutamenti che sono avvenuti nel rapporto fra il poeta e Lina, col trascorrere del tempo, soffermandoti su ciò che ha cementato il loro legame.
4. Completa la tua analisi con osservazioni sul lessico, la sintassi e la metrica.

Interpretazione

Commenta la poesia di Saba, scegliendo le chiavi interpretative che ti sembrano più significative. In particolare, puoi approfondire: il collegamento di *Donna* con altri componimenti di Saba; la collocazione dell'autore nel contesto letterario italiano della prima metà del Novecento.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino¹ rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge² al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.

Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.

- Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavorio si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

Comprensione e analisi

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

¹ di colore scuro

² narici



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Valentino Bompiani, *I vecchi invisibili*

Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome. Le riflessioni seguono sono state pubblicate sul quotidiano "La stampa" il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per "Nottetempo".

«Passati gli ottant'anni, ti dicono: "Come li porti bene, sembri un giovanotto". Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintomi, squadre di guastatori addestrati che aprono l'inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l'udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine.

Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l'hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt'altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicolosi, che perdono tempo sulle panchine. Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sottocchi il piatto degli altri, tirano fuori continuamente l'orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col bastone anche quando non lo hanno, stolidi affermazione di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all'ovvio, che li uccide.

Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

Capita di sentirsi domandare: "Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?" Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L'unità di misura è cambiata: una malattia non è *quello che è*, ma *quello che non è* e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa, accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: "Dai ogni tanto un'occhiata all'anagrafe", gli rispondo che no, a invecchiare si invecchia e dai e dai, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant'anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con "l'antichità" dalle bombe.

[...] Da vecchi si diventa *invisibili*: in una sala d'aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarro. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l'avvertimento che per gli *altri* il tempo è scandito dagli orari.

Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare contro luce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema forma di sopravvivenza.»



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della vecchiaia" come scoperta del provvisorio" (righe 17-18).
3. Cosa intende l'autore dicendo che il poeta Montale "si proteggeva con 'l'antichità' dalle bombe? (riga 26)
4. Esamina con cura lo stile dell'autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell'età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra "giovani e vecchi". Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Da un articolo di **Pier Aldo Rovatti**, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

- «Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: "Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti". Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale?
- No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire "una pausa di riflessione" di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.
- Non sentiamo il bisogno di "deserti tascabili", cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?
- Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.
- Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.
- È accaduto che parole come "solitudine", "deserto", "lentezza", cioè quelle che risuonano negli antichi versi di Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche. [...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, "solo" e "pensoso". Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.
- [...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull'espressione “deserti tascabili” (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: “la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica” (righe 18-19).

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell'attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Giuseppe Lupò**, *Rivincita dei libri sul terreno perso e sul tempo - La giornata mondiale - Il Sole* 24 ore, mercoledì 24 aprile 2019.

«Se qualcuno chiedeva ad Adriano Olivetti¹ come mai si fosse circondato di così tanti intellettuali, avrebbe ricevuto questa curiosa risposta: «Se devo risolvere un problema tecnico, convoco un esperto. Se devo conoscere il mondo come sarà nei prossimi decenni, chiedo ai poeti e agli scrittori.» Per quanto possa risultare bizzarra, la verità che l'ingegnere Adriano dispensava ha tutta l'aria di essere lo slogan migliore con cui ricordare che ieri, 23 aprile, è stata la Giornata mondiale del libro e del diritto d'autore: una ricorrenza nata 53 anni fa sotto l'egida dell'Unesco, per sottolineare quanto siano indispensabili quegli oggetti che accumuliamo nelle biblioteche come grano per i magazzini. Certo bisogna intendersi sulla natura delle parole. Negli ultimi anni siamo stati testimoni della terza metamorfosi del libro: dalla forma concepita da Johannes Gutenberg cinquecento anni fa alla tavoletta di plastica che ha aperto un'altra dimensione, complementare alla carta.

Gli ultimi dati del mercato dicono che in Italia il digitale non ha superato la soglia del 10% e che il tanto temuto attacco all'editoria tradizionale non solo non è avvenuto, ma il cartaceo sta recuperando quel poco terreno perduto. [...] il settore degli audiolibri è in espansione [...] si tratta comunque di una fruizione che va ad aggiungersi (non a sostituirsi) alle altre. Le metamorfosi tuttavia non modificano nella sostanza il motivo per il quale scriviamo o leggiamo, che è soprattutto uno: immagazzinare emozioni, ricordi, immagini, conservarli in un luogo sicuro, sia esso la carta o gli elaboratori elettronici, salvarli, come indica il tasto-funzione del linguaggio informatico.

Scrivere è un'operazione che salva, cioè memorizza. Leggere è come rinnovare il memoriale di un'esperienza che ha i contorni di un atto religioso, una sua sacralità. Diamo per scontato infatti l'idea che ogni uomo non appartenga a niente se non al tempo in cui gli è dato vivere, cioè ai decenni in cui consuma la sua individualità e il suo essere

¹ Adriano Olivetti (1901 – 1960) è una tra le figure più influenti e singolari del Novecento. Imprenditore straordinario, intellettuale e politico, innovatore delle scienze sociali e precursore dell'urbanistica, tra il 1930 e il 1960 ha condotto la fabbrica di macchine per scrivere del padre ai vertici del successo mondiale e all'avanguardia dell'innovazione tecnologica e sociale.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

- 20 dentro una determinata epoca. Diamo anche per scontato che la vita di ogni uomo sia un rapportarsi con il periodo che il destino gli ha assegnato o un combattere contro di esso: l'*historia* si può veramente definire una guerra illustrata contro il Tempo...
- [...] la vita di ognuno di noi è un romanzo di cui non conosciamo la fine, eppure si attiene ad una trama ordita nel momento in cui qualcuno ci ha immaginati, ci ha desiderati, dunque ha anticipato la nostra presenza nel mondo.
- 25 Un po' come ragionava Olivetti quando chiedeva ai libri come sarebbe stato il futuro che egli, da imprenditore, aveva necessità di conoscere in anteprima. Da qualche parte c'è già questo futuro, in qualcuno dei volumi che magari non sono stati ancora scritti ma forse stanno per essere progettati, esiste già il mondo come sarà domani. Bisogna solo avere la pazienza di aspettare e cercare dentro la sterminata produzione editoriale, mettersi sulle tracce con pazienza, sicuri che questo mondo prossimo a manifestarsi nelle librerie avrà i caratteri di una tradizione e di una invenzione, cioè sarà l'alfa e l'omega del tempo che non si potrà certo nullificare, che noi stessi non
- 30 sconfiggeremo, ma a cui opporremo il bisogno di *historiae* come viatico del nostro illuderci circa l'eternità in nome di quella regola che ripetiamo inconsapevolmente quando ci rivolgiamo a Dio, il più grande raccoglitore di storie secondo il Talmud²: scrivi i nostri nomi nel libro della vita.»

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della scrittura e della lettura. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autore con l'espressione "metamorfosi" del libro? (riga 8)
4. A cosa fa riferimento l'autore con il concetto di *historia*? Come lo mette in rapporto con la produzione letteraria?

Produzione

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni in ordine al bisogno dell'uomo di raccontare la sua storia e di leggere le testimonianze altrui.

Esprimi pure le tue personali riflessioni sul fatto che storicamente la scrittura abbia rappresentato la memoria e la ricerca incessante di un senso dell'eternità da parte dell'uomo contrapposta alla fugacità dell'esistente.

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

PROPOSTA C1

L'italiano ha fatto l'Italia.

“Cosa c'è di più lampante di una lingua che dura da otto secoli (pur cambiando e modernizzandosi) per dimostrare il senso profondo dell'unità di un popolo che ha solo tardato a farsi unità di Stato?”

“A proposito di musicalità [...] devo raccontare un aneddoto: quando ero a Lipsia e insegnavo l'italiano ai tedeschi dei corsi serali, quindi a persone di varia estrazione, ventenni o sessantenni appassionati della nostra amata lingua, cominciavo sempre dalle poesie più orecchiabili, più immediate, come può essere la *Pioggia nel pineto* di D'annunzio. Ebbene, io leggevo quei testi e loro, ammaliati, mi pregavano di non interrompermi pur non capendo all'inizio quasi nulla di ciò che andavo leggendo. Erano talmente presi dalla musicalità che l'interruzione sembrava loro un delitto. Mi è tornato spesso in mente ciò che Primo Levi racconta in *Se questo è un uomo*. È un esempio commovente della potenza, tragicamente consolatrice, della “*Commedia* di Dante, vero padre dell'italiano, l'opera in cui dopo secoli i dialetti dispersi riconobbero l'unità della lingua, essa stessa profondamente consolatrice”. Nel campo di sterminio di Auschwitz, ci racconta appunto Levi, un giovane alsaziano, che conosceva bene il francese e il tedesco, voleva imparare l'italiano. Levi gli recitò parte del canto di Ulisse. Il ragazzo, incantato, pregò lo scrittore di ripetere e ripetere ancora la sua recita. Levi credeva di sentire anche lui quelle parole per la prima volta “come uno squillo di tromba, come la voce di Dio: per un momento, ho dimenticato chi sono e dove sono”; gli sembrò “qualcosa di gigantesco, che io stesso ho visto ora soltanto, nell'intuizione di un attimo, forse il perché del nostro destino, del nostro essere oggi qui”. [...] “A differenza che per altre nazioni, l'italiano non è nato come

² Talmud, dall'ebraico lamad, che significa «apprendimento», «dottrina, ammaestramento».



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

lingua di una capitale magari imposta all'intero territorio con le armi. È nata da un libro, dalla convergenza di circa settanta dialetti e linguaggi dell'epoca nel valore incommensurabile del testo di Dante. La lingua di un poeta ha unificato la gente italiana nel crogiolo di una medesima cultura, poi di una nazione.”

Da “Non è il paese che sognavo” Carlo Azeglio Ciampi; colloquio con Alberto Orioli
 Il Saggiatore, Milano, 2010

Nel brano sopra riportato, Carlo Azeglio Ciampi, presidente della Repubblica dal 1999 al 2006, riflette sull'importanza della lingua italiana, sulla sua origine e sulla sua specificità, in correlazione con l'importanza che la nostra lingua ha avuto nella costruzione dell'identità nazionale.

Rifletti su tale tematica, facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi articolare il tuo testo in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Da “La notte della Repubblica” di Sergio Zavoli.

“2 agosto 1980. Un turista svizzero torna dalle ferie: Il treno su cui viaggia, *l'Adria Express*, ha lasciato Rimini da circa un'ora e sta entrando nella stazione di Bologna. Durante la sosta il turista filmerà un altro ricordo della vacanza. L'orologio segna le 10,25, l'obiettivo fissa una scena di devastazione.

Una bomba di eccezionale potenza è esplosa nella sala d'aspetto della seconda classe: 85 i morti, 200 i feriti. Due vagoni in sosta sotto le pensiline sono stati anch'essi investiti dallo scoppio. È l'attentato più sanguinoso avvenuto in Italia. La scelta di un giorno di punta del traffico estivo, e del nodo ferroviario più importante dell'intera rete nazionale, dice che si voleva esattamente quanto accaduto: un eccidio senza precedenti.”

Il brano sopra riportato è tratto da un saggio di un famoso giornalista italiano, pubblicato per la prima volta nel 1992, saggio che riprendeva i contenuti e i materiali di una famosa trasmissione televisiva di approfondimento giornalistico sugli “anni di piombo”.

Il brano ricorda uno degli episodi più tragici di quel periodo che lo stesso autore definisce, nel titolo, “La notte della Repubblica”. Il terrorismo in Italia è stato caratterizzato da eventi terribili; in molti casi, si è trattato di attentati contro la folla inerme; una vera e propria “strategia della tensione” con l'obiettivo di destabilizzare il sistema democratico. In altri casi, si è trattato di attacchi a personaggi scelti non a caso, soprattutto politici e magistrati, perché, secondo la follia terrorista, l'obiettivo era di colpire “il cuore dello stato”.

Il fenomeno del terrorismo non ha riguardato e non riguarda certo solo il nostro Paese; anzi, in tutto il mondo, è diventato sempre di più un terribile strumento di lotta politica e di affermazione di varie forme di “integralismo”.

Rifletti su queste tematiche, sia con riferimento alle conoscenze storiche, che alle tue letture, alle esperienze personali e alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

1) Simulazione 2° prova scritta

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA

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

Tema di: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALI

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

PRIMA PARTE

Il ciclo integrato dell'acqua ha la finalità di garantire la fruizione di acqua potabile, rendendone possibile il recupero e il riutilizzo dopo il suo uso in ambito industriale, agricolo, zootecnico e civile.

Il candidato esamini i principali inquinanti che possono contaminare le acque di falda profonda, gli eventuali effetti sulla salute dell'Uomo o sulle caratteristiche organolettiche dell'acqua, e i relativi trattamenti chimici e microbiologici di potabilizzazione necessari. (anno 2017, sessione suppletiva)

SECONDA PARTE

1. Il candidato illustri il ruolo dell'analisi del BOD e del COD in funzione della scelta aerobia e/o anaerobia di un intervento di biorisanamento. (anno 2015, esempio prova)

2. Il candidato spieghi il concetto di acqua "microbiologicamente pura" e illustri le caratteristiche specifiche di un indicatore di inquinamento fecale. (anno 2019, sessione straordinaria)

3. Si descrivano le principali comunità microbiche responsabili del processo di depurazione delle acque reflue. (anno 2016, sessione straordinaria)

4. Si illustri il fenomeno della stratificazione termica dell'acqua nei laghi temperati, le sue implicazioni nella captazione e nella distribuzione dei principali gruppi microbici. (anno 2017, sessione suppletiva).

Candidato Data

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe

Cognome e Nome	Firma
LENTINIO Maria Pia	
ACCIAVATTI Virginia	
BONETTI Monica	
CALENDI Stefania	
CETRULLO Lorena	
D'AMBROSIO Primiano	
DI CAPUA Elena	
DONDARINI Antenore	
IANNELLI Fernando	
MASCIULLI Maria Paola	
MONACELLI Giorgio	
PICONE Virginia	
TRINCA Lidia	

Pescara, 15 maggio 2023

Il Dirigente Scolastico
Prof. Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore

Prof. Antenore Dondarini

Gli Alunni
