

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5^a AD

INDIRIZZO CORSO DI STUDI

- A. CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
OPZIONE: TECNOLOGIE DEL CUOIO
- B. CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

ANNO SCOLASTICO 2024/25



DATA ARRIVO	15/05/2025
REGISTRATO	15/05/2025
N° PROT.	5108/2025

Sommario

1.	PROFILO DELL'INDIRIZZO	3
1.1.	Composizione del consiglio di classe 2024-2025.....	5
2.	PROFILO DELLA CLASSE	6
2.1.	Continuità didattica nel triennio	7
2.2.	Evoluzione della composizione della classe.....	8
3.	OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVO – DIDATTICI	8
3.1.	Obiettivi educativi.....	8
3.2.	Obiettivi formativo - didattici.....	8
3.3.	Individuazione di fasce di livello riguardanti gli obiettivi educativi e formativo-didattici	9
4.	INDICAZIONI GENERALI PER L'ATTIVITÀ DIDATTICA.....	10
4.1.	Modalità operative, spazi, strumenti didattici.....	10
4.2.	Attività svolte per il recupero delle insufficienze e/o per il potenziamento.....	11
5.	CLIL: discipline, attività e modalità di insegnamento	11
6.	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO) - attività comuni svolte dalla classe nel triennio	11
7.	INDICAZIONI SU FORME, STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	12
8.	ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI di arricchimento dell'offerta formativa proposti agli studenti nel triennio (che non rientrano nel PCTO).....	13
9.	PROPOSTE DI MACROTEMATICHE.....	14
10.	PERCORSO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA.....	15
11.	SIMULAZIONI D'ESAME.....	15
12.	ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	15
13.	VALUTAZIONE	16
13.1.	Tipologie di prove svolte	16
13.2.	Criteri e strumenti di valutazione.....	17
14.	DOCUMENTI ALLEGATI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE.....	19

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

1.1. PROFILO DEL DIPLOMATO IN CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE, OPZIONE TECNOLOGIE DEL CUOIO

Nell'articolazione "Chimica e materiali" opzione "Tecnologie del Cuio" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle tecnologie, alla gestione e al controllo dei processi di lavorazione del cuio con particolare riferimento alla sicurezza e alla tutela dell'ambiente e del consumatore, al marketing e alla lettura ed interpretazione delle tendenze moda al fine di garantire qualità ed innovazione del prodotto.

A conclusione del percorso quinquennale lo studente è in grado di:

- 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 la normativa tecnica per gestire il controllo di qualità dei prodotti chimici e del cuio a tutela dell'ambiente e del consumatore.
- Elaborare e gestire progetti chimici e biotecnologici relativi alla lavorazione del cuio.
- Riconoscere e confrontare le tecnologie innovative di lavorazione del cuio in relazione alle prestazioni e all'impatto ambientale.
- Gestire e controllare i processi tecnologici della lavorazione del cuio in funzione della destinazione d'uso, a tutela dell'ambiente e del consumatore.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione della filiera del cuio nell'ambito del Made in Italy.

1.2. Piano di studi dell'indirizzo

Indirizzo Chimica e Materiali – Opzione Tecnologie del cuio

Indirizzo Chimica e materiali – Opzione Tecnologie del Cuio			
Discipline del piano di studi	Ore settimanali		
Anno di corso	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1
Complementi di matematica	1	1	-
Chimica analitica e analisi applicate	5 (2)	4 (3)	5 (3)
Chimica organica e biochimica	5 (2)	3	3
Tecnologie chimiche industriali (conciarie)	6 (4)	9 (6)	9 (7)
Totale delle ore settimanali	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore in compresenza con l'Insegnante Tecnico Pratico.

1.3. PROFILO DEL DIPLOMATO IN CHIMICA, MATERIALI, E BIOTECNOLOGIE, ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva; vengono infine analizzate le normative sanitarie italiane ed europee per la tutela della persona.

A conclusione del percorso quinquennale lo studente:

- Ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, in particolare negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, biotecnologico e microbiologico, nelle analisi chimico-biologiche relative al controllo igienico-sanitario;
- Nei contesti produttivi, è competente nella gestione e nel controllo dei processi, degli impianti chimici, tecnologici e biotecnologici;
- Ha competenze per la pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto, utilizzando software dedicati sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia alla gestione degli impianti;
- Ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni di rischio sanitario, in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità di prodotti, processi o servizi.

1.4. Piano di studi dell'indirizzo

Chimica, materiali e biotecnologie – Articolazione Biotecnologie sanitarie

Indirizzo Chimica e materiali – Opzione Tecnologie del Cuoio			
Discipline del piano di studi	Ore settimanali		
Anno di corso	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1
Complementi di matematica	1	1	-
Chimica analitica e strumentale	3 (2)	3 (2)	-
Chimica organica e biochimica	3 (1)	3 (1)	4 (2)
Biologia, microb. e tecn. controllo sanitario	4 (3)	4 (4)	4 (4)
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	6 (2)	6 (2)	6 (4)
Legislazione sanitaria	-	-	3
Totale delle ore settimanali	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore in compresenza con l'Insegnante Tecnico Pratico.

1.1. Composizione del consiglio di classe 2024-2025

Coordinatore: prof. Mantia Carlo

Discipline	Ore settimanali	Insegnanti
Religione cattolica	1	Storato Paolo
Lingua e Letteratura italiana	4	Lovato Mariagrazia
Storia	2	Lovato Mariagrazia
Matematica (A)	3	Mantia Carlo
Lingua inglese	3	Monchelato Anna
Scienze Motorie e Sportive	2	De Luca Carmine
Chimica analitica e analisi applicate *	5	Palma Elena
Chimica organica e biochimica * (A)	3	Iannone Laura
Tecnologie chimiche ind.li conciarie * (A)	9	Crestani Giorgia
Lab. Chimica analitica e strumentale *	3	Santagiuliana Francesco
Lab. Tecn. Chimiche ind.li conciarie * (A)	7	Aprigliano Adalgisa
Chimica organica e biochimica **	4	Crestani Giorgia
Biologia, microb. e tecn. contr. san. **	4	Povolo Alberto
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia ** (B)	6	Potenza Francesco
Legislazione sanitaria ** (B) (C)	3	Cordasco Marta (da metà aprile Bevilacqua Lisa)
Lab. Chimica organica e biochimica (B)	2	Tiso Anna
Lab. Biologia e microbiologia sanitaria	4	Neri Andrea
Lab. Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	4	Battistin Lisa
Sostegno	4	Battaglia Silvia
Sostegno	9	Bertoldo Luca
Sostegno	9	Pajusco Cecilia

* Solo opzione tecnologie del cuoio

** Solo articolazione Biotecnologie sanitarie

(A) Commissario interno esami stato Opzione tecnologie del cuoio

La prof.ssa Giorgia Crestani, docente titolare del corso di Tecnologie conciarie sin dalla classe terza, non potrà far parte della commissione d'esame come commissaria interna, in quanto già in passato è stato

fatto presente che sussistono vincoli di parentela con una studentessa. Pertanto, in sua sostituzione, farà parte della commissione il prof. Adriano Gemo, docente interno all'Istituto Galilei.

- (B) Commissario interno esami stato Articolazione Biotecnologie sanitarie.
- (C) Da metà aprile, la prof.ssa Marta Cordasco è rimasta a casa per motivi di salute. Poiché non è stato possibile trovare un supplente, la Dirigenza ha deciso di affidare la parte finale del corso (da metà aprile fino al termine delle lezioni) alla prof.ssa Lisa Bevilacqua, docente interna al Galilei. La prof.ssa Bevilacqua sarà anche commissaria interna per l'indirizzo Sanitario.

2. PROFILO DELLA CLASSE

Numero studenti: 20 (11 maschi e 9 femmine)

La classe è articolata in due indirizzi:

- 1) Tecnologia del cuoio con 9 studenti, due dei quali con disabilità che seguono una programmazione differenziata. Inoltre, è stato redatto un Pdp per una studentessa per motivi di salute;
- 2) Sanitario formato da 11 studenti, tra i quali è presente un alunno con Pdp.

La classe si presenta come un gruppo eterogeneo sotto il profilo didattico ed educativo, composto da studenti con livelli di maturità, motivazione e rendimento differenti. La frequenza è risultata regolare per una parte della classe, mentre qualche studente ha accumulato un numero rilevante di assenze, sottoforma anche di entrate in ritardo e/o uscite in anticipo, talvolta concentrate in prossimità di verifiche e interrogazioni, suggerendo una gestione strategica della presenza non sempre coerente con il senso di responsabilità richiesto nel percorso di studi conclusivo, dimostrando un atteggiamento selettivo nei confronti delle attività didattiche e formative proposte. Tali comportamenti, uniti a una partecipazione discontinua, hanno influito negativamente sulla continuità e sull'efficacia dell'apprendimento.

Dal punto di vista del comportamento, la classe ha mantenuto un atteggiamento generalmente corretto e rispettoso nei confronti del personale scolastico e dei compagni. Tuttavia, in alcune circostanze, si sono rilevate difficoltà nel mantenere costante l'attenzione e nel rispettare le regole condivise, specialmente tra i meno motivati e nei momenti meno strutturati, soprattutto durante le attività di laboratorio.

L'interesse e la partecipazione alle attività didattiche si sono rivelati disomogenei: una parte della classe ha mostrato un coinvolgimento attivo, partecipando con curiosità e spirito critico, mentre un'altra parte ha evidenziato una partecipazione più saltuaria, limitata spesso al minimo richiesto. Analogamente, l'impegno domestico ha rispecchiato questo andamento: alcuni studenti hanno affrontato con serietà e costanza lo studio individuale, approfondendo in autonomia i contenuti proposti, mentre altri hanno mostrato difficoltà nel portare a termine in modo regolare le consegne.

Le attività laboratoriali, in particolare, non sempre sono state affrontate con l'impegno e la serietà richiesti: solo una parte della classe ha colto il valore formativo delle esperienze pratiche e della risoluzione di compiti più complessi, mentre altri le hanno vissute in modo passivo o con scarso senso di responsabilità.

In termini di impegno, è emersa una netta distinzione tra chi ha affrontato con serietà e regolarità lo studio individuale e chi ha mostrato un'applicazione saltuaria e legata prevalentemente alla necessità di conseguire la sufficienza. Questo si è riflesso nei livelli di apprendimento, che risultano complessivamente diversificati: un gruppo di studenti ha raggiunto buoni traguardi formativi, acquisendo competenze tecniche solide e capacità di analisi autonoma; altri evidenziano ancora lacune nei contenuti di base e un metodo di studio poco efficace, che ha limitato una piena valorizzazione delle loro potenzialità raggiungendo una preparazione che, seppur sufficiente, risulta spesso superficiale.

Il livello complessivo del profitto si attesta su una fascia medio-bassa e risulta, nel suo insieme, non pienamente rispondente alle potenzialità e alle aspettative per una classe quinta. La classe ha affrontato il percorso scolastico con esiti diversificati, riflettendo le diverse attitudini, motivazioni e livelli di maturità raggiunti. Tuttavia, è emersa in modo chiaro, almeno da parte di alcuni, una crescita significativa sul piano personale e formativo, che lascia intravedere buone prospettive in vista del loro futuro professionale e formativo post-diploma.

In sintesi, la classe ha evidenziato un percorso formativo complesso e non sempre lineare, con risultati diversificati e livelli di maturazione personale e scolastica ancora in fase di sviluppo per una parte degli studenti.

L'avvicinarsi degli Esami di Stato, pur costituendo un traguardo cruciale, paradossalmente sembra generare un calo di tensione e di dedizione verso le attività didattiche ordinarie. Percepiscono le ultime verifiche e i compiti come formalità non necessarie piuttosto che come opportunità di apprendimento significativo, in vista anche dell'esame finale. Questo si manifesta in una partecipazione meno attiva alle lezioni, una preparazione più superficiale per le interrogazioni, a una ridotta motivazione nello svolgimento dei progetti. In sostanza, la linea del traguardo, pur vicina, sembra offuscare il valore delle ultime tappe del percorso formativo.

2.1. Continuità didattica nel triennio

DISCIPLINA/E	Cognome e Nome del docente		
	III	IV	V
Religione cattolica	Storato Paolo	Storato Paolo	Storato Paolo
Lingua e Letteratura italiana	Lovato Mariagrazia	Lovato Mariagrazia	Lovato Mariagrazia
Storia	Lovato Mariagrazia	Lovato Mariagrazia	Lovato Mariagrazia
Matematica e complementi	Mantia Carlo	Mantia Carlo	Mantia Carlo
Lingua inglese	Gentilin Gigliola	Monchelato Anna	Monchelato Anna
Scienze Motorie e Sportive	Nori Michelle	Nori Michelle	De Luca Carmine
Chimica analitica e analisi applicate (Cuoio)	Palma Elena	Palma Elena	Palma Elena
Chimica analitica e strumentale (Sanitario)	Scalco Milena	Fraccaro Alessandra	-----
Chimica organica e biochimica (Cuoio)	Iannone Laura	Iannone Laura	Iannone Laura
Tecnologie chimiche ind.li conciarie (Cuoio)	Crestani Giorgia	Crestani Giorgia	Crestani Giorgia
Lab. Chimica analitica e analisi applicate (Cuoio)	Aprigliano Adalgisa	Bertinato Giulia	Santagiuliana Francesco
Lab. Tec. Chimiche ind.li conciarie	Aprigliano Adalgisa	Aprigliano Adalgisa	Aprigliano Adalgisa
Chimica organica e biochimica (Sanitario)	Crestani Giorgia	Crestani Giorgia	Crestani Giorgia
Biologia, microb. e tecn. contr. san. (Sanitario)	Bonanno Leila	Bonanno Leila	Povolo Alberto
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia (Sanitario)	Gelsi Francesco	Potenza Francesco	Potenza Francesco
Legislazione sanitaria (Sanitario)	-----	-----	Cordasco Marta
Lab. Chimica organica e biochimica (Sanitario)	Oblato Giulia	Tiso Anna	Tiso Anna
Lab. Chimica organica e biochimica (Cuoio)	Oblato Giulia	-----	-----
Lab. Biologia e microbiologia sanitaria	Oblato Giulia	Neri Andrea	Neri Andrea
Lab. Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	Rizzo Alessio	Battistin Lisa	Battistin Lisa
Sostegno	Battaglia Silvia	Battaglia Silvia	Battaglia Silvia
Sostegno	Bertoldo Luca	Bertoldo Luca	Bertoldo Luca
Sostegno	Bertoldi Francesca	Bertoldi Francesca	Pajusco Cecilia

2.2. Evoluzione della composizione della classe

Classe	A.S.2022/2023	A.S.2023/2024	A.S.2024/2025
N° studenti iscritti	26	24	20
N° studenti in ingresso (provenienti da altre scuole)	1	0	0
N° studenti promossi a giugno	14	16	-
N° studenti promossi agli scrutini integrativi	8	4	-
N° studenti non ammessi	2	4	-
N° studenti in uscita (per trasferimento, ri-orientamento...)	2	0	0

3. OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVO – DIDATTICI

La classe 5^aAD ha perseguito i seguenti obiettivi comuni e trasversali, che il Consiglio di classe ha definito e formulato all'inizio del corrente anno scolastico:

3.1. Obiettivi educativi

- 1) Assumersi responsabilità in ordine agli impegni scolastici. L'alunno/a:
 - rispetta le consegne di studio e i materiali connessi alle discipline
 - partecipa ai vari momenti della vita scolastica
 - frequenta assiduamente e con puntualità
 - rispetta le norme, gli spazi (aule, corridoi, laboratori) e i regolamenti interni della scuola
- 2) Realizzare rapporti interpersonali corretti e costruttivi. L'alunno/a:
 - rispetta le norme della convivenza sociale
 - è disponibile al dialogo con compagni e docenti
 - è ben disposto ad accogliere le indicazioni e i suggerimenti degli insegnanti

3.2. Obiettivi formativo - didattici

- 1) Sviluppare le capacità espositive. L'alunno/a:
 - legge e comprende testi di vario tipo rielaborando in modo personale i contenuti
 - si esercita nella comunicazione disciplinare scritta/orale
 - risponde con proprietà e precisione ai quesiti utilizzando, dove possibile, il lessico specifico
 - produce testi scritti/orali anche complessi il più possibile accurati nella forma
 - cerca di non riprodurre lo stesso schema espositivo del manuale

2) Acquisire un sapere articolato e critico. L'alunno/a:

- conosce e applica argomenti e tecniche proprie delle discipline
- riconosce i nessi di causa-effetto, correlati ai diversi ambiti
- contestualizza i fenomeni nel loro ambito specifico
- conosce gli sviluppi diacronici di fatti e/o problemi (li colloca in prospettiva storica)
- approfondisce autonomamente gli argomenti laddove è possibile utilizzando anche strumenti bibliografici o sitografici.

3) Potenziare il proprio metodo di studio. L'alunno/a:

- prende autonomamente appunti
- elabora schede, tabelle e grafici
- esegue con impegno i compiti
- risponde con pertinenza ai quesiti
- riconosce relazioni logiche tra argomenti disciplinari
- riconosce relazioni logiche tra argomenti interdisciplinari, dove evidenziati
- si impegna nel lavoro autonomo
- chiede chiarimenti e spiegazioni

3.3. Individuazione di fasce di livello riguardanti gli obiettivi educativi e formativo-didattici

Le fasce di livello raggiunte negli obiettivi educativi e formativo-didattici sono state definite in funzione della partecipazione, delle capacità relazionali e le modalità di lavoro che gli studenti hanno dimostrato nel corso del ciclo di studi.

Partecipazione

Sebbene le proposte e le iniziative abbiano incontrato un'accoglienza generalmente positiva da parte degli studenti, l'effettivo coinvolgimento nel percorso di apprendimento ha mostrato una marcata eterogeneità. Un nucleo ristretto di allievi ha partecipato in modo attivo, dimostrando un interesse costante e fornendo contributi costruttivi. Un gruppo più consistente ha mantenuto un livello di partecipazione adeguato. Tuttavia, una minoranza di studenti ha manifestato un coinvolgimento superficiale e discontinuo, limitando la propria piena integrazione nel processo formativo e non approfittando delle opportunità loro offerte dalla scuola per migliorare la loro preparazione.

Capacità relazionali

Si sono dimostrati generalmente corretti e rispettosi. La crescita relazionale è stata disomogenea e ha generato una coesione di classe non sempre presente, con qualche episodio di contrasto fra studenti. Solo una minoranza ha sviluppato una reale collaborazione e un sostegno reciproco nello studio.

Modalità di lavoro

Solo un piccolo gruppo ha gestito con responsabilità gli impegni scolastici e consegnato i lavori nei tempi previsti, gli altri hanno faticato significativamente nell'organizzazione dello studio e nello svolgimento dei compiti a casa. Questa difficoltà ha reso necessaria una costante sollecitazione verso un maggiore impegno e una frequenza regolare. Inoltre, la tendenza di alcuni a rimandare verifiche ha suggerito una visione dello studio spesso orientata unicamente al risultato immediato.

4. INDICAZIONI GENERALI PER L'ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1. Modalità operative, spazi, strumenti didattici

Nella didattica gli insegnanti di materie teoriche hanno preferito adottare la lezione frontale/partecipata come punto di partenza per favorire l'apprendimento, a volte affiancata ad altre strategie come la discussione guidata o il lavoro di gruppo, a seconda delle opportunità educative. Negli insegnamenti pratici sono stati utilizzati il problem solving, l'analisi di situazioni reali, la lezione pratica e la lezione con esperti.

Una sintesi dettagliata delle modalità operative utilizzate nelle varie discipline è riportata nella scheda seguente.

Modalità	Religione cattolica	Italiano	Storia	Matematica	Diritto	Inglese	Scienze motorie e sportive	Tecnologie conciarie	Chimica analitica	Chimica organica (san)	Chimica organica (cuoio)	Igiene	Microbiologia
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con esperienze								X	X	X		X	X
Lezione multimediale	X		X						X		X	X	X
Brainstorming	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	
Flipped classroom													
Esercitazioni guidate in classe		X		X	X	X			X	X	X		X
Lezione pratica							X	X	X		X	X	X
Lavori di gruppo Cooperative learning				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		
Simulazione dei casi			X					X				X	
Lezioni con esperti esterni	X		X					X					

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti didattici:

- Libri di testo;
- Appunti-Dispense;
- Lavagna e LIM;
- Mezzi multimediali;
- Riviste specializzate.

Gli spazi sfruttati durante le attività didattiche sono di seguito riportati:

- Aule;
- Laboratorio di chimica analitica strumentale e tecnologia;
- Laboratorio di microbiologia;

- Laboratorio di informatica;
- Laboratorio di coneria;
- Laboratorio Polifunzionale Chimica – Scienze;
- Laboratorio Chimica Biennio/Igiene;
- Palestra.

4.2. Attività svolte per il recupero delle insufficienze e/o per il potenziamento

Per la classe 5^aAD, al fine di recuperare gli studenti insufficienti, nella maggior parte delle discipline è stata svolta attività di recupero in itinere. Sono stati attivati sportelli pomeridiani in Italiano, Matematica e Chimica organica. La docente di Italiano ha svolto 11 ore (5 durante l'anno scolastico e altre 6 dopo la fine della scuola) di potenziamento pomeridiano in vista dell'Esame di Stato, attività che è servita ad alcuni alunni anche come recupero.

5. CLIL: discipline, attività e modalità di insegnamento

La metodologia CLIL è stata svolta nella disciplina di Chimica Organica e Biochimica (Conciario) dalla Prof.ssa Laura Iannone, in lingua inglese. L'argomento trattato è relativo alle Proteine (1 ora).

6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO) - attività comuni svolte dalla classe nel triennio

Agli studenti, nel corso del triennio, sono stati proposti i seguenti percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola lavoro) conformemente all'art. 1 comma 33 della Legge 107/2015.

Nello specifico sono state proposte le seguenti attività, per alcune delle quali gli studenti hanno aderito su base volontaria, secondo il prospetto seguente.

Nel fascicolo personale di ciascuno studente è indicato il curriculum PCTO effettivamente svolto.

PCTO - Curriculum classe 5^aAD

	<i>Titolo</i>	<i>N° ore</i>
a.s. 2020/21		
	Corso sicurezza generale	4
a.s. 2022/23		
	Corso sicurezza specifico	8
	Incontro Informagiovani di Arzignano sulle opportunità all'estero	1
	Progetto R.I.S.E.	8
	Incontro con Agenzia del Lavoro Manpower	2
	Progetto Galenica	8
	Progetto Sperimentiamo insieme in laboratorio	20

	Seminari AICC	6
	Stage in Azienda nell'estate 2023	
a.s. 2023/24		
	Progetto Education Confindustria	2
	Incontro di orientamento Informagiovani sulle scelte post-diploma	1
	Progetto Galenica	8
	Orientamento post-diploma Anpal Veneto	2
	Corso per il superamento dei test universitari	15
	Conferenza AICC	2
	Incontri con esperti della concia	6
	PMI Day: visita all'azienda Lydra	3
	PON PCTO all'estero	120
	Progetto Peer Education con ULSS 8 Berica	30
	Erasmus +	120
	Stage in Azienda nell'estate 2024	
a.s. 2024/25		
	Incontro di orientamento con le professioni sanitarie	2
	Progetto Job Talks Adecco	2
	Progetto TOLC universitari	10
	Partecipazione a Job&Orienta	4
	ICDL	10

7. INDICAZIONI SU FORME, STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nell'Istituto sono presenti numerosi allievi con DSA con disabilità.

Anche in questa classe, indirizzo conciario, sono presenti due alunni H con P.E.I. differenziato.

Sono inoltre presenti n°2 alunni BES (uno indirizzo conciario e l'altro sanitario) per i quali il cdc ha regolarmente redatto il Piano Didattico Personalizzato.

Le relazioni di tutti questi studenti sono allegati al presente documento.

8. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI di arricchimento dell'offerta formativa proposti agli studenti nel triennio (che non rientrano nel PCTO)

PROGETTI / ATTIVITÀ A.S. 2022/23

Tipologia	Nome progetto / attività	Oggetto / Titolo
Progetto / Attività	Sostenibilità	Incontro sulla sostenibilità sociale in collaborazione con banca Mediolanum
Progetto / Attività	Economia circolare	Incontro con dott. Zorzi di "Unic - concerie italiane" sull'economia circolare nell'ambito della pelle.
Progetto / Attività	R.I.S.E.	Realtà virtuale, innovazione, salute ed educazione promosso da AVIS Veneto
Progetto / Attività	Incursioni di Pace	Manifesto della Comunicazione non ostile
Progetto / Attività		Galilei & Sport
Progetto / Attività (Conciario)		Seminario AICC
Progetto / Attività (Sanitario)		Dalla natura al laboratorio - Galenica
Uscita didattica (Conciario)		Fiera di Milano: Linea Pelle
Uscita didattica		Rafting sul Brenta
Viaggio di istruzione		Umbria

PROGETTI / ATTIVITÀ A.S. 2023/24

Tipologia	Nome progetto / attività	Oggetto / Titolo
Progetto / Attività		Debate in lingua inglese
Progetto / Attività	Erasmus	Green Thinking 2023
Progetto / Attività	Concorso Mediolanum	Incontro sulla sostenibilità sociale
Progetto / Attività	"Una marcia in più. Storie italiane di imprenditrici vincenti"	Incontro con la giornalista Manila Alfano
Progetto / Attività	Educazione alla legalità e Cittadinanza	Educazione alla legalità – Incontro con i NAS
Progetto / Attività	Giornata dello sport	Incontro con i volontari della Croce Rossa
Progetto / Attività	Sicurezza stradale	Incontro con la Polizia di Stato e la Polizia Locale
Progetto / Attività		Chimico per un giorno
Progetto / Attività		Galilei & Sport
Uscita didattica		Casa Shakespeare "Romeo and Juliet" - Verona
Uscita didattica (conciario)		Fiera di Milano - Lineapelle
Viaggio d'istruzione		Lucca / Genova

PROGETTI / ATTIVITÀ A.S. 2024/25

Tipologia	Nome progetto / attività	Oggetto / Titolo
Progetto / Attività	Sensibilizzazione donazione sangue, organi e midollo	Incontro con responsabili FIDAS, AIDO e ADMO
Progetto / Attività	Giustizia e responsabilità: un dialogo sulla violenza di genere	Ruolo della giustizia nel contrasto al fenomeno e percorsi di recupero e responsabilizzazione
Progetto / Attività (Sanitario)		Produzione bevanda vegetale
Progetto / Attività		Best in English
Progetto / Attività		Spettacolo teatrale: "Il partigiano che cantava sugli alberi"
Viaggio d'istruzione		Grecia
Uscita didattica (conciario)		Fenice e Gemata (Valdagno e Trissino)
Uscita didattica (conciario)		Fiera di Milano - Lineapelle

9. PROPOSTE DI MACROTEMATICHE

Il C.d.c., prendendo in considerazione i programmi svolti in ciascuna disciplina durante l'anno scolastico, ha evidenziato alcune macro-tematiche, qui di seguito riportate:

MACRO TEMATICHE

TITOLO PERCORSO/ARGOMENTO	PERIODO	DISCIPLINE COINVOLTE
Eugenetica nazista e Aktion t4 (Sanitario)	Tutto l'anno	Anatomia, Storia, Biochimica, Microbiologia, Inglese
L'identità e la memoria(Sanitario)	Tutto l'anno	Anatomia, Italiano, Storia, Inglese
Coloranti: applicazioni in Tecnologia conciaria, tintura delle pelli; Sintesi e proprietà delle ammine (Conciario)	Tutto l'anno	Tecnologia Conciaria, Chimica organica, Chimica analitica, Inglese
Polimeri sintetici: Resine utilizzate nella rifinitura delle pelli; Sintesi e proprietà; Spettrofotometria IR (Conciario)	Tutto l'anno	Tecnologia Conciaria, Chimica organica, Chimica analitica, Inglese
Gli ingrassi: utilizzo, preparazione e analisi (Conciario)	Tutto L'anno	Chimica organica, Tecnologie conciarie, Chimica analitica, Inglese

10. PERCORSO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel primo e secondo ciclo d'istruzione, con iniziative di sensibilizzazione alla cittadinanza responsabile a partire dalla scuola dell'infanzia. Le Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica sono state pubblicate con il D.M. n. 183 del 07.09.2024.

Tra i nuclei tematici: "Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà", "Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio", "Cittadinanza digitale". La scelta della trasversalità della disciplina, stabilita dalla legge, di questo nuovo insegnamento risponde alla necessità di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze non ascrivibili a una singola disciplina. La trasversalità dell'insegnamento, infatti, offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline. L'educazione civica assume la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. L'orario dedicato a questo insegnamento non è, in nessun caso, inferiore alle 33 ore per ciascun anno scolastico.

In allegato il curriculum di educazione civica della classe.

11. SIMULAZIONI D'ESAME

Sono state effettuate due simulazioni della prima prova e due simulazioni della seconda prova.

Simulazioni prima prova		
Data	Durata	Disciplina coinvolta
16 dicembre 2024	6 ore	Italiano
9 maggio 2025	6 ore	Italiano

Simulazioni seconda prova		
Data	Durata	Disciplina coinvolta
18 marzo 2025	6 ore	Tecnologie chimiche ind.li conciarie (Cuoio)
18 marzo 2025	6 ore	Igiene (Sanitario)
6 maggio 2025	6 ore	Tecnologie chimiche ind.li conciarie (Cuoio)
6 maggio 2025	6 ore	Igiene (Sanitario)

In allegato il testo delle simulazioni delle prove d'Esame.

12. ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Criteri per l'attribuzione del credito nelle classi del Triennio in base alla delibera n. 12 del 10 settembre 2024 con relativa modifica sulla base della Legge del 1^o ottobre 2024 in data 9 dicembre 2024, validi per l'anno scolastico 2024-25.

Per gli anni scolastici 2022-23 e 2023-24 si considerino valide la delibera n.15 del 15 settembre 2022 e la delibera n. 15 del 28 settembre 2023.

Si attribuisce **il minimo della fascia dei crediti**:

- qualora il voto in condotta dello studente sia inferiore a “9”
- qualora la media dei voti sia inferiore alla 0,5 e lo studente NON abbia partecipato ad alcuna attività extra scolastica
- qualora lo studente, allo scrutinio di giugno, abbia ricevuto 2 o più “aiuti”
- qualora lo studente abbia ricevuto un VOTO DI CONSIGLIO
- qualora lo studente venga ammesso alla classe successiva ad agosto, allo scrutinio differito

Si attribuisce **il massimo della fascia dei crediti**:

- qualora il voto in condotta dello studente sia pari o superiore a “9”, la media dei voti sia pari o superiore alla 0,5 e lo studente non abbia ricevuto “aiuti” o solo 1 “aiuto”
- qualora il voto in condotta dello studente sia pari o superiore a “9”, la media sia inferiore alla 0,5, lo studente non abbia ricevuto “aiuti” o 1 solo “aiuto” e abbia partecipato a una o più attività che:
 1. siano certificazioni Linguistiche, Informatica....
 2. siano attività (corsi, concorsi, gare di vario genere, incontri, etc...) che prevedano un impegno extrascolastico dello studente di almeno 15 ore da raggiungere con una o più attività.

Si ricorda che sarà considerato valido ai fini dell’attribuzione del credito anche il VOLONTARIATO e l’aiuto come doposcuola presso enti, associazioni e parrocchie, purché siano attività debitamente documentate, con l’indicazione del numero delle ore svolte, ed effettuate durante l’anno scolastico, non in estate.

Si ritiene opportuno precisare che le ore dei corsi di certificazione linguistica o di ICDL verranno considerate ore di PCTO; se lo studente svolgerà anche l’esame ottenendo la certificazione avrà, in aggiunta, la possibilità di ricevere il credito.

13. VALUTAZIONE

Per la valutazione del profitto nelle singole discipline, in rapporto agli obiettivi formativi programmati e con la massima attenzione al profilo culturale e alla vicenda scolastica di ciascun alunno, i docenti del Consiglio di classe hanno tenuto conto non solo dei risultati conseguiti nell’apprendimento di ogni disciplina, ma anche della progressione rispetto ai livelli di partenza.

Sono stati utilizzati strumenti e strategie di verifica adeguati per assumere puntuali e obiettive informazioni, per avere una visione costante e precisa del rendimento complessivo della classe e del profitto maturato da ciascun alunno, con riferimento agli obiettivi disciplinari ed educativi generali e disciplinari prefissati.

I docenti hanno fatto ricorso alle seguenti tipologie e ai seguenti criteri e strumenti per la verifica e la valutazione:

13.1. Tipologie di prove svolte:

- Prove strutturate e semi-strutturate
- Questionari e test
- Produzione di testi di vario tipo
- Risoluzione di esercizi e problemi.
- Interrogazioni
- Esercitazioni pluridisciplinari
- Attività laboratoriale
- Relazioni
- Prove pratiche

13.2. Criteri e strumenti di valutazione

Per quanto riguarda i criteri e gli strumenti di valutazione, il consiglio di classe ha fatto proprie le indicazioni stabilite nei singoli Dipartimenti e riportate nella relazione finale di ciascun docente.

Il presente documento è stato letto ed approvato nella seduta del Consiglio di Classe del 13 maggio 2025.

Il Dirigente Scolastico	
Grieco Lucia	.....
Il Coordinatore	
Mantia Carlo	.....
I docenti	
Aprigliano Adalgisa	.....
Battaglia Silvia	.....
Battistin Lisa	.....
Bertoldo Luca	.....
Cordasco Marta (Bevilacqua Lisa)	.....
Crestani Giorgia	.....
De Luca Carmine	.....
Iannone Laura	.....
Lovato Mariagrazia	.....
Monchelato Anna	.....
Neri Andrea	.....
Palma Elena	.....
Pajusco Cecilia	.....
Potenza Francesco	.....
Povolo Alberto	.....
Santagiuliana Francesco	.....
Storato Paolo	.....
Tiso Anna	.....

14.DOCUMENTI ALLEGATI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

**CONTENUTI DISCIPLINARI, ABILITÀ COMPETENZE E
RELAZIONI FINALI PER LA SINGOLA DISCIPLINA**

MATERIA: I.R.C.

DOCENTE: Storato Paolo

ORE SETTIMANALI: 1

CLASSE: 5^ AD

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

1. alcuni concetti fondamentali di bioetica.
2. alcuni temi di importanza etica e morale
3. le linee fondamentali del magistero della Chiesa relative alla coscienza e alla libertà.

CAPACITÀ:

1. esposizione di alcuni concetti fondamentali di etica
2. discutere in modo proficuo e tentando di trovare delle risposte in merito a temi etici importanti.
3. valutare il rapporto tra coscienza, libertà e legge nell'antropologia cattolica, confrontandola con i modelli preposti dalla cultura contemporanea.

COMPETENZE:

1. Prendere coscienza e stimare i valori umani e cristiani quali l'amore, la solidarietà, la carità, il rispetto di sé e degli altri.
2. Essere in grado di riconoscere l'importanza di valori etici, cristiani e laici, in relazione al sé, al gruppo e alla comunità, in modo critico e personale.

METODOLOGIE

Lezioni frontali, riflessioni guidate. Attività di gruppo in classe. Analisi di brani portati dall'insegnante. Attività di gruppo con eventuali presenze di esperti. Utilizzo di documenti video.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: BOCCHINI SERGIO, *Incontro all'altro*, SMART+LIBRO DIGITALE. Volume Unico. Ed. Dehoniane. Bologna.
- LIM

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La verifica dell'apprendimento è stata effettuata tramite l'utilizzo di vari strumenti: risposte a domande strutturate, partecipazione attiva alla discussione e agli approfondimenti, videoverifiche, analisi delle life skills e del percorso personale.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof. Paolo Storato

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: I.R.C.

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
L'etica Cristiana. L'etica della solidarietà: volontariato e cittadinanza attiva (ed. civica e IRC)	II	4
L'etica della vita: • Ecologia e rispetto del creato	I	5
La Dottrina Sociale della Chiesa	I e II	8
Le scelte di vita: • identità e valori • opportunità e responsabilità • costruire il proprio futuro	I e II	5
Percorso sulla Giornata della Memoria: l'eugenetica. La lotta per l'affermazione della giustizia; tolleranza ed intolleranza: dall'analisi della situazione sociale alla prospettiva di vie di integrazione.	II	3

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2025:

Tot. n. ore 26 (22 IRC + 4 Ed. Civica)

(+ 5 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30 Aprile 2025

Firma del docente

Prof. Paolo Storato

F.to: i Rappresentanti degli studenti

MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: MARIAGRAZIA LOVATO

ORE SETTIMANALI: 4

CLASSE: 5[^]AD

CONOSCENZE:

- Conoscenza generale della storia letteraria italiana tra Ottocento e Novecento con semplicità a quella europea;
- Conoscenza generale delle tematiche trattate dalle principali correnti di pensiero (Naturalismo e Verismo, Scapigliatura, Decadentismo, Futurismo, Ermetismo);
- Conoscenza generale delle strutture formali del testo poetico (Baudelaire, Pascoli, D'Annunzio, Ungaretti, Quasimodo);
- Conoscenza generale delle strutture formali del testo narrativo, tra romanzo ottocentesco (Verga, D'Annunzio) e romanzo moderno del Novecento (Pirandello);
- Le nuove strutture narrative del romanzo moderno in Europa: lo straniamento in Kafka, l'epifania in Proust, il flusso di coscienza in Joyce (definizioni ed brevi esempi dai testi);

Si è lavorato sulla procedura per elaborare un riassunto, un tema, un testo informativo e argomentativo oltre che le tipologie A, B e C dell'Esame di Stato in prosecuzione dagli anni precedenti.

Si è insistito sul metodo per eseguire la parafrasi e il riassunto di un testo poetico così come di è cercato di dare un metodo per presentare un testo poetico inserendolo nella raccolta a cui appartiene e indicando il relativo autore. Idem per la presentazione di un brano in prosa.

Lavorare con questa classe è stato molto difficile: spesso gli studenti si sono dimostrati disinteressati e svogliati, molto approssimativi nello studio e refrattari al metodo di lavoro. Ci sono tuttavia delle studentesse che hanno seguito con estrema attenzione, cura e precisione le lezioni approfondendo criticamente le conoscenze.

Qualcuno ha interiorizzato metodo e conoscenze in modo incerto, meccanico e mnemonico a causa di difficoltà personali.

ABILITÀ:

Gli studenti, in relazione alle loro diversificate potenzialità e impegno, sono in grado di:

- Esporre le conoscenze di storia letteraria su temi affrontati e analizzati in classe;
- Operare l'analisi di un testo poetico sul piano del significato e delle scelte espressive e stilistiche anche se, dato il tipo di classe e la sua storia nel triennio, non si è potuto insistere con particolare attenzione sulle figure retoriche;
- Riproporre il contenuto e il messaggio di un testo letterario analizzato in classe;
- Individuare il punto di vista di un autore affrontato in classe e i temi di fondo di un testo;
- Rilevare affinità e differenze fra testi letterari dello stesso periodo ma di autori diversi;
- Contestualizzare un testo in rapporto al periodo storico e alla poetica dell'autore;
- Riflettere su un argomento proposto ed effettuare attualizzazioni.

COMPETENZE IN USCITA:

Gli studenti sono in grado, a livelli diversi e in base alle proprie capacità e impegno, di:

- Contestualizzare un autore o un movimento letterario inquadrandolo in una cornice storico-culturale;
- Analizzare un testo in prosa e in poesia, sommariamente, ed effettuare semplici collegamenti;
- Riconoscere i principali caratteri stilistici, strutturali e contenutistici dei testi;
- Consultare dizionari e selezionare altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica;
- Produrre testi scritti di tipo argomentativo o interpretativo su problematiche letterarie, storico di attualità secondo le tipologie dell'Esame di Stato. Relativamente a questo punto, è da segnalare che alcuni studenti faticano a riflettere su problematiche sociali, politiche, civili per immaturità personale e per la propria visione della vita per cui nel produrre testi di questo genere dimostrano gravi difficoltà;

- Scrivere un testo nelle varie tipologie, anche se non tutti gli alunni riescono a esprimersi con organicità e scorrevolezza, e per alcuni permane la difficoltà di attuare una selezione appropriata dei vocaboli adeguati al registro prescelto, sia nello scritto che nell'orale. Relativamente alla produzione scritta, si informa che l'insegnante ha tenuto un corso di recupero di 6 ore sul metodo per individuare le consegne di un elaborato, di identificarne l'argomento e la struttura, di impostare una struttura argomentativa con tesi, argomentazioni, antitesi, confutazione e cercando di dare delle indicazioni per effettuare riferimenti culturali pertinenti.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Gli argomenti oggetto del corso di studi sono stati proposti prevalentemente con le seguenti modalità:

- Lezione partecipata
- Brainstorming
- Esercitazioni e discussioni guidate.

È stato utilizzato materiale cartaceo, digitale e audiovisivo, power point, schede dell'insegnante tenendo presente la debole capacità di approfondimento e di concentrazione degli studenti e provvedendo di continuo a stimolare il loro interesse mediante collegamenti con la realtà contemporanea, il loro vissuto giovanile e i loro interessi lavorativi. Si è provveduto ad effettuare costantemente ripassi e schemi di sintesi per chiarire eventuali dubbi e incertezze nella comprensione. Le spiegazioni sono state integrate con la proposta di appunti specifici, letture ed analisi di brani tratti dal testo in adozione e dalle opere letterarie proposte. Si è cercato di curare la pratica dell'esposizione, sia orale che scritta, in modo da far raggiungere agli studenti un discreto livello di organicità, di proprietà e di correttezza formale.

NELLO SPECIFICO:

- PER L'ANALISI DEL TESTO, gli studenti sono stati invitati a usare forme di evidenziazione con colori vari o forme di sottolineatura diversificata.
- PER IL COMMENTO O IL TESTO ARGOMENTATIVO si è data una struttura che preveda: l'identificazione dell'argomento, la formulazione di una tesi, almeno tre argomentazioni a sostegno con relativi riferimenti culturali, formulazione dell'antitesi e relativa giustificazione con la confutazione e la conclusione. Si è anche suggerita l'elaborazione di un brain storming di redigere il testo.

Testo adottato:

Marta Sambugar, Gabriella Salà – *Il bello della letteratura*, vol. 3, La Nuova Italia.

Schemi riassuntivi, appunti, schede di approfondimento, presentazioni in ppt, video, foto e filmati documentari.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Tipologia delle prove di verifica utilizzate:

Composizioni scritte: tipologie A, B e C dell'Esame di Stato.

Verifiche orali sistematiche e programmate.

Sono state svolte per tutte le 5^e dell'istituto due simulazioni di Prima prova, la prima il 16 dicembre 2024 e la seconda il 9 maggio 2025. Le valutazioni sono state attribuite seguendo la griglia di valutazione di istituto.

Gli indicatori adottati per l'attribuzione dei voti orali seguono la griglia di istituto, in particolare:

- Conoscenza e uso della lingua;
- Conoscenza dell'argomento e del contesto;
- Capacità rielaborative e critiche;
- Capacità di collegamenti e confronti;
- Creatività e contributi personali;
- Capacità di organizzazione del discorso sia nello scritto che nell'orale.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Mariagrazia Lovato

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPISTICA

MOVIMENTI CONSIDERATI:

Caratteri generali di:

- Rivoluzione industriale (**1 ora - settembre**)
- Positivismo (**2 ore - settembre**)
- **Naturalismo** e Verismo (**2 ore – ottobre**)
- La Scapigliatura (**1 ora - novembre**)
- Decadentismo + Preludio di Emilio Praga (**6 ore - novembre**)
- Futurismo + Manifesto + testi La battaglia di Adrianopoli (**2 ore - febbraio**)
- Ermetismo (2 ore - aprile)

RIGUARDO ALLE AVANGUARDIE

- Cosa si intende per avanguardia
- Innovazioni delle avanguardie (ognuna la propria dal punto di vista di temi e stile)
- Relazione delle avanguardie con la cultura dominante
- Eredità delle avanguardie nella letteratura successiva

RIGUARDO AI MOVIMENTI

- ✓ Dove e quando sorgono + collegamenti tra le letterature dei vari stati europei e internazionali
- ✓ Impatto sul pensiero, la visione del mondo e della vita, il ruolo della poesia e del poeta.
- ✓ Caratteristiche generali dello stile (caratteri comuni a tutti)
- ✓ Quali sono i temi dominanti e quali specifici di ogni scrittore.

AUTORI, TEMI, TESTI, TEMPISTICA

Giovanni Verga (Catania 1840 – 1922) (7 ore – ottobre)

Biografia: ambiente di formazione

: eventi fondamentali

Temi fondamentali: la visione materialistica

: la teoria dell'ostrica

: i vinti

: il pessimismo e la mancanza di fiducia nella ragione

: la crisi dei valori tradizionali

: i valori positivi della famiglia e della resistenza

: il legame con la Sicilia e l'ambiente

La poetica: impersonalità dell'opera d'arte

: il linguaggio dei personaggi

: la descrizione oggettiva

: lo straniamento

: il discorso indiretto libero

: la regressione dell'autore

Testi: La fiumana del progresso

La lupa

La roba

: struttura e personaggi de *I Malavoglia*

Charles Baudelaire (4 ore – tra novembre e dicembre)

Biografia: cenni

Poetica: fondatore del Simbolismo e poeta maledetto

Opera: I fiori del male (Le lesbiche) : temi

- : contestazione della mentalità borghese: bene vs male
- : l'amore impossibile e gratuito
- : spleen e corrispondenze
- : il ruolo del poeta e rapporto con la società

Testi : Spleen
: Al lettore
: L'albatro

Giovanni Pascoli (1855 – 1912) (7 ore – gennaio)

Biografia: ambiente di formazione

- : eventi fondamentali
- : persone della sua vita, familiari e non
- : le posizioni politiche (da anarchico a nazionalista)

Ruolo della poesia e poetica del fanciullino (il poeta veggente)

- : simbolismo e sperimentalismo
- : il nido familiare
- : la natura
- : l'autobiografia e l'ansia dell'uomo moderno
- : evoluzione delle strutture narrative
- : il linguaggio comune e specifico

Stile : rapporto con la tradizione e il latino
: lessico pregrammaticale, grammaticale, postgrammaticale
: le figure retoriche
: la punteggiatura: uso e tipologia

Testi : Lavandare
: Il temporale
: Novembre
: X agosto
: Nebbia
: La grande proletaria si è mossa (lettura e riassunto)
: Il gelsomino notturno

Caratteristiche del romanzo decadente (2 ore – febbraio)

- Caratteristiche generali
- **Oscar Wilde**: Il ritratto di Dorian Gray (La bellezza è l'unico valore)

Gabriele D'Annunzio (1863 – 1938) (5 ore – marzo)

Biografia: ambiente di formazione

- : eventi fondamentali
- : le imprese militari

Ruolo della poesia e poetica: il valore della parola e il poeta vate

- : il valore della parola, il lessico e la sintassi
- : pubblico d'élite ma bisogno di consenso della massa
- : plagio o rielaborazione?

Temi : il personaggio e l'uso della comunicazione
: il superuomo
: l'estetismo
: il panismo

: le atmosfere indefinite
: la natura
Testi : Meriggio
: Il piacere - struttura
- la trama
- il protagonista
- i simboli
- lo stile
Il ritratto di un esteta
Le rose nella neve
Il notturno (cenni al cambiamento dello stile)

Giuseppe Ungaretti (1888 – 1970) (3 ore – aprile)

Biografia: ambiente di formazione

: eventi fondamentali dalla poesia I fiumi (analisi e commento approfonditi)

Ruolo della poesia e poetica: l'essenziale e il valore della parola

Temi : autobiografia
: l'uomo di pena
: la guerra e la precarietà dell'uomo
: docile fibra dell'universo
: la fratellanza
: la natura
: la fede in Dio
Stile : destrutturazione del testo (punteggiatura, versi, strofe)
: la parola pura
: la datazione delle poesie
Testi: Da "Allegria" : Veglia
: Soldati

Salvatore Quasimodo (Premio Nobel per la letteratura) (3 ore – aprile)

Temi : Emetismo (per lo stile)
: Incomunicabilità
: Oppressione politica
: Metafisica
: la parola pura
Testi : Ed è subito sera
: Alle fronde dei salici
: Ai quindici di piazzale Loreto (Libero Temolo)

IL ROMANZO EUROPEO DEL '900: nuove tecniche narrative per rendere la fluidità e la confusione del pensiero dell'uomo moderno (1 ora – maggio)

- L'epifania di Proust
- Lo straniamento di Kafka
- Il flusso di coscienza di Joyce

Luigi Pirandello (1867 – 1936) (6 ore maggio)

Biografia: ambiente di formazione

: eventi fondamentali

Temi : Ruolo della letteratura
: poetica dell'Umorismo
: conflitti e disagi con se stessi e la società
: contrasto tra forma e vita
: le maschere e le trappole
: il teatro come strumento di rappresentazione della realtà

: la follia e le altre soluzioni alla frantumazione dell'io
: il narratore inaffidabile
: la lanterninosofia

Testi : *Il treno ha fischiato*

: *Io e l'ombra mia* (da "Il fu Mattia Pascal")

: *Salute!* (da "Uno, nessuno e centomila")

: *La condizione di "personaggi"* (da "Sei personaggi in cerca d'autore")

Struttura, tematiche e conclusione di *Il fu Mattia Pascal* e *Uno, nessuno e centomila*

Trama e tematiche di *"Sei personaggi in cerca d'autore"*

Ore di lezione al 30 aprile 2025: 86.

Si precisa che nella scansione oraria per argomenti sono state indicate le ore di spiegazione effettiva. Date le lacune nello scritto, molto tempo è stato dedicato all'esercizio in classe. Molto tempo è stato investito nelle interrogazioni orali per indurre allo studio e allenarsi all'esposizione.

Ore previste fino al 6 giugno 2025, termine della attività didattiche: 20.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente

Prof.ssa Mariagrazia Lovato

F.to: i rappresentanti degli studenti

MATERIA: STORIA

DOCENTE: LOVATO MARIAGRAZIA

ORE SETTIMANALI: 2

CLASSE: 5^{AD}

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

È stato preso in considerazione il periodo che va dall'imperialismo e colonialismo di fine Ottocento al secondo dopoguerra.

Si è cercato di guidare gli studenti alla:

- Conoscenza generale degli eventi e delle tematiche di storia politica, sociale ed economica tra XIX e XX secolo in Europa e nel mondo;
- Conoscenza del lessico storico, politico ed economico;
- Conoscenza delle linee di evoluzione politica ed economica italiana nel periodo compreso tra l'unità e il secondo dopoguerra.

ABILITÀ:

Nei limiti delle doti e delle predisposizioni individuali, gli studenti studiano i fatti storici e gli argomenti affrontati nel corso del presente anno scolastico, riguardanti avvenimenti e problematiche del Secolo breve. Si è cercato di sviluppare le seguenti abilità:

- Comprendere e usare la terminologia storica;
- Individuare cause, conseguenze e relazioni tra i vari fatti storici;
- Esporre con discreta chiarezza il contenuto di un testo analizzato in classe;
- Esprimere una valutazione personale sugli eventi esaminati in classe;
- Identificare gli elementi significativi per confrontare eventi avvenuti in aree e periodi diversi;
- Riconoscere e collocare gli eventi storici secondo le coordinate spazio-temporali.

COMPETENZE IN USCITA:

Le competenze curate sono:

- Contestualizzare un fenomeno sociale, politico, economico esaminato in classe;
- Delineare con sufficiente precisione terminologica semplici sintesi di storia economica e politica in forma orale e scritta relativa al periodo analizzato;
- Ricostruire i principali processi di trasformazione storica individuando gli elementi di persistenza e discontinuità e i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali tra XIX e il XX secolo;
- Riconoscere la complessità degli eventi e interpretare i concetti di causa, conseguenza e relazione;
- Confrontare genericamente vicende del passato e del presente;
- Utilizzare lo studio della storia al fine di operare collegamenti trasversali tra le varie discipline;
- Produrre giudizi critici motivati su problemi e situazioni relativi al periodo esaminato.

METODOLOGIE

Gli argomenti, oggetto del corso di studi, sono stati presentati con le seguenti modalità:

- lezioni frontali dialogate
- utilizzo di video e altri strumenti multimediali
- brain storming e problem solving
- Sono stati dettati appunti, sintesi e altri strumenti per facilitare lo studio.
- Sono stati visionati filmati, fonti e documentari, atti a far scaturire negli allievi riflessioni e confronti sugli eventi storici più importanti.

Si è cercato di indagare i meccanismi dei vari genocidi della storia del '900 (Herero, Armeni, Ebrei) senza tralasciare l'approfondimento della politica e dei crimini di Stalin, in particolare l'Holodomor ossia il genocidio per fame del popolo ucraino.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

LIBRO DI TESTO: A. Brancati, T. Pagliarani, *Nuovo dialogo con la storia e l'attualità*, volume 3, *L'età contemporanea*, La Nuova Italia.

Schede di approfondimento, PowerPoint, cronologie, carte storiche e geografiche, documenti storiografici, video, audio e filmati.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Capacità di individuare coordinate spazio-temporali, uso di un linguaggio specifico, capacità di contestualizzare le vicende, capacità di confronto tra epoche diverse, capacità di rispondere con prontezza e sinteticamente a quesiti richiedenti essenzialità e precisione, capacità di impostare la trattazione di un argomento di ampio respiro.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Mariagrazia Lovato

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia STORIA

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
L'EUROPA E IL MONDO NEL SECONDO OTTOCENTO (in sintesi) I problemi dell'Italia post-unitaria; la seconda rivoluzione industriale (video), la mentalità razzista nella cultura occidentale del '900; l'imperialismo in Africa come laboratorio dei crimini del '900. Analisi comparata dei genocidi del '900: Herero, Armeni, Ebrei e studio dell'evoluzione della struttura e dell'utilizzo dei campi di concentramento.	Settembre Ottobre	12
LO SCENARIO MONDIALE La nascita della questione sociale e del Comunismo; l'Italia giolittiana: sviluppo economico, progressi sociali e industriali d'Italia, la politica interna tra socialisti e cattolici. L'evoluzione del sistema elettorale italiano.	Novembre	3
LA PRIMA GUERRA MONDIALE E I TRATTATI DI PACE (scheda) Le cause della guerra; l'inizio del conflitto e il fallimento della guerra lampo; 1915: l'Italia dalla neutralità alla guerra; 1915-1916: la guerra di posizione; Scienza e tecnologia (le nuove armi); Il fronte interno e l'economia di guerra; 1917-1918: l'anno cruciale e la conclusione della guerra. Lettura e commento dei 14 punti di Wilson. I trattati di pace e la Società delle Nazioni. Il fragile equilibrio delle potenze dopo la Grande Guerra.	Novembre – Gennaio	7
SPETTACOLO TEATRALE “Il partigiano che cantava sugli alberi” sulla personalità di Antonio Giuriolo. La preparazione, la visione e la discussione dello spettacolo hanno richiesto tempo dedicato.	Dicembre	4
LA RUSSIA DALLA RIVOLUZIONE ALLA DITTATURA DI STALIN (scheda dell'insegnante) La crisi dell'impero russo: la situazione della Russia prima della rivoluzione (raccordo). La rivoluzione di febbraio; Dalla Rivoluzione d'ottobre al comunismo di guerra; La NEP e la nascita dell'URSS; La costruzione dello stato totalitario di Stalin; Il terrore staliniano e i Gulag. L'ascesa di Stalin, la politica interna, i piani quinquennali e l'industrializzazione dell'URSS, il terrore staliniano e i gulag, il consolidamento dello stato totalitario. La fonte: Le Tesi di Lenin. Holodomor, il genocidio ucraino. Video “Stalin il tiranno” DEFINIZIONE DI TOTALITARISMO	Gennaio	5
L'ITALIA DAL DOPOGUERRA AL FASCISMO Le trasformazioni politiche nel dopoguerra. Il programma dei Fasci di combattimento Video della marcia su Roma La crisi dello Stato liberale; L'ascesa del fascismo: dai primi successi elettorali alla svolta del 3 gennaio del 1925. La costruzione dello Stato fascista; La politica sociale ed economica; La politica estera; Stato e Chiesa in Italia: Dal Risorgimento ai Patti Lateranensi Verso la dittatura fascista; La nascita del regime, il consenso e l'opposizione, la politica interna ed economica, i rapporti con la Chiesa, la politica estera, le leggi razziali.	Febbraio	5

Approfondimento: la politica antisemita del fascismo: dalle leggi razziste alla residenza coatta o internamento libero fino all'8 settembre 1943. La deportazione ad Auschwitz della Repubblica sociale italiana.		
LA GERMANIA DALLA REPUBBLICA DI WEIMAR AL TERZO REICH La repubblica di Weimar; Hitler e il nazionalsocialismo; La costruzione dello Stato totalitario; L'ideologia nazista e l'antisemitismo. L'aggressiva politica estera di Hitler.	Marzo	3
LA CRISI DEL 1929 Crisi e ricostruzione economica; Il nuovo ruolo degli Stati Uniti e il ritorno all'isolazionismo; Il piano Dawes e il rilancio dell'economia mondiale; Trasformazioni sociali e ideologiche; Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita; La crisi del '29 e il New Deal.	Marzo	2
EUROPA E MONDO TRA DEMOCRAZIA E FASCISMO I fascismi in Europa; il riarmo della Germania nazista e le alleanze con Italia e Giappone; l'escalation nazista e la politica estera aggressiva. I totalitarismi a confronto.	Aprile	1
LA SECONDA GUERRA MONDIALE L'attacco alla Polonia e la guerra-lampo; l'entrata in guerra dell'Italia; La battaglia d'Inghilterra, la guerra nel Mediterraneo e in Africa; La svolta del '41; La controffensiva alleata (1942-1943), "L'operazione Barbarossa" e l'intervento degli USA (approfondito); La caduta del fascismo e la Resistenza in Italia; La fine del conflitto nel '45 e la bomba atomica.	Aprile - Maggio	5
LA GUERRA FREDDA E L'EUROPA DOPO LA SECONDA GUERRA MONDIALE (scheda dell'insegnante) - Concetto di Guerra fredda - Le foibe	Maggio- Giugno	6
L'ANTISEMITISMO E LA SHOAH I vari tipi di antisemitismo nella storia; la politica nazista verso gli ebrei; dalla legislazione alle azioni; la figura di Hitler e i suoi strumenti di potere; la Shoah: dalle pallottole alle camere a gas; struttura e funzionamento dei campi di sterminio in particolare di Auschwitz. La politica fascista contro gli ebrei: - le leggi razziste del 1938 - l'internamento libero degli ebrei stranieri - la Repubblica Sociale e la Shoah	Focus riassuntivo	

Ore fino 30 aprile 2025: tot. n. ore 65.

Ore previste fino al 6 giugno 2025, termine della attività didattiche: 12.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Mariagrazia Lovato

F.to: i rappresentanti degli studenti

Materia: MATEMATICA

DOCENTE: Carlo Mantia

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE: 5[^] AD

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

- Definizione di funzione; proprietà delle funzioni: razionale intera e fratta, irrazionale, esponenziale, logaritmica
- Concetto e definizione di limite di una funzione; calcolo dei limiti, anche per le forme indeterminate del tipo:
$$\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, \frac{0}{\infty}, \frac{\infty}{0}, +\infty - \infty, \frac{0}{\infty}, \frac{\infty}{0};$$
- Definizione di funzione continua; individuazione delle specie di discontinuità;
- Concetto di asintoto, classificazione e teoremi;
- Definizione di derivata e suo significato geometrico; regole di derivazione; tipi di discontinuità;
- Teoremi sul calcolo differenziale;
- Definizione di integrale indefinito e integrale definito; teorema fondamentale del calcolo integrale;
- Calcolo delle aree di superfici piane;
- Calcolo delle probabilità: spazio campionario, la probabilità secondo le varie impostazioni;
- Gli eventi contrari, compatibili e incompatibili;
- Speranza matematica e gioco equo.

CAPACITÀ:

I risultati ottenuti nello sviluppo delle competenze di analisi, sintesi e rielaborazione personale mostrano una certa eterogeneità tra gli studenti. Alcuni hanno evidenziato un impegno costante, accompagnato da interesse e determinazione, riuscendo a valorizzare in modo efficace le proprie capacità intuitive, logiche e astrattive. Questi alunni hanno saputo trasferire conoscenze e strategie acquisite in contesti nuovi con autonomia e consapevolezza. Un altro gruppo ha raggiunto una preparazione non meramente meccanica, riuscendo talvolta a dimostrare una discreta capacità di rielaborazione personale dei contenuti. La restante parte della classe, invece, tende ad applicare in modo prevalentemente ripetitivo le tecniche operative esercitate in aula, affrontando esercizi standard e mostrando, in alcuni casi, difficoltà nel mettere in atto processi di analisi e sintesi adeguati.

COMPETENZE:

- Saper determinare di una funzione: dominio, simmetrie, intersezione con assi, segno, monotonia, massimi e minimi relativi, concavità, flessi;
- Saper tracciare un grafico probabile della funzione;
- Saper calcolare i limiti e trovare le equazioni di eventuali asintoti;
- Saper riconoscere le funzioni continue e studiare i tipi di discontinuità;
- Saper derivare una funzione;
- Saper risolvere gli integrali indefiniti e definiti;
- Saper calcolare semplici casi di aree di superfici sottese da curve attraverso il calcolo integrale;

- Saper individuare lo spazio campionario di una prova casuale;
- Saper calcolare la probabilità di un evento
- Saper calcolare la probabilità condizionate e stabilire la compatibilità fra due eventi.

METODOLOGIE

La metodologia usata consiste in lezioni frontali interattive per l'individuazione di nessi, relazioni e leggi, adeguandosi di volta in volta alle esigenze della classe. Particolare attenzione è stata prestata ad un progressivo arricchimento e ad un rigore del linguaggio specifico della materia.

L'unità didattica è stata presentata procedendo, ove possibile, attraverso l'intuizione comune della realtà, con l'evidenziazione di un problema, cercando poi le soluzioni con tecniche preesistenti e con l'introduzione di metodi e concetti nuovi, arrivando quindi alla generalizzazione.

Sono state assegnate parecchie schede contenenti esercizi-tipo da svolgere autonomamente, allo scopo di permettere allo studente una verifica personale dell'acquisizione delle conoscenze e della relativa corretta applicazione. E' seguito in classe il confronto dei diversi procedimenti utilizzati e l'analisi degli eventuali errori compiuti, motivando gli studenti sia a trovare le soluzioni corrette sia per abituarli all'esposizione orale.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Metodi e modelli della matematica – Linea verde – Vol.4 – L. Tonolini, F. Tonolini, G. Tonolini, A. Manenti Calvi, G. Zibetti Ed. Minerva Scuola Mondadori Education - 2019
- Fotocopie di schede contenenti esercizi relativi ai vari argomenti;
- La lavagna per le spiegazioni in classe;
- Le calcolatrici tascabili e gli strumenti di disegno per risolvere gli esercizi.
- Esercizi inviati tramite classroom.
- Siti per esercitazione Invalsi.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La Valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è avvenuta mediante:

1. Compiti in classe destinati a verificare conoscenze e abilità relative ad un gruppo di argomenti svolti nell'arco di una certa fase dell'attività curricolare;
2. Verifiche sotto forma di interrogazioni destinate a verificare le conoscenze acquisite in relazione ad argomenti dell'attività curricolare, prestando cura anche all'esposizione e all'utilizzo del linguaggio disciplinare.

Nelle prove scritte sono stati presentati esercizi, anche con domande aperte, sia di difficoltà bassa, per verificare la corretta applicazione delle tecniche di risoluzione, sia di difficoltà più elevata, per valutare la capacità di risoluzione di problemi in contesti diversi.

Durante l'anno sono stati predisposti diversi momenti di esercitazione e recupero in itinere. Prima dello svolgimento delle verifiche scritte si è dato largo spazio all'esercizio individuale.

Nella valutazione dello studente si è tenuto conto del grado di conoscenza dello specifico argomento: conoscenza dei contenuti e delle regole, applicazione corretta degli algoritmi di calcolo, uso del linguaggio appropriato e coerenza logica nonché della capacità di rielaborazione personale attraverso uno svolgimento ben organizzato e con ricerca del percorso ottimale di risoluzione. Inoltre si è tenuto conto dell'impegno, del progresso rispetto alla situazione di partenza, della frequenza alle lezioni e della partecipazione alle attività svolte in classe.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof. Carlo Mantia

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: MATEMATICA

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
<u>Mod. 1: Ripasso sul calcolo dei limiti</u> - Concetto di limite. - Funzioni continue e calcolo dei limiti. - Risoluzione di forme indeterminate del tipo $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{\infty}$, $\frac{\infty}{0}$. - Ricerca degli asintoti di una funzione: verticale, orizzontale e obliquo. - Teorema degli zeri di una funzione. - Riconoscere e classificare i punti di discontinuità di una funzione.	Settembre	9
<u>Mod.2: Ripasso sulla derivata di una funzione</u> - Definizione di rapporto incrementale. - Definizione di derivata e suo significato geometrico. - Continuità delle funzioni derivabili. - Derivate fondamentali. - L'algebra delle derivate. - Derivate delle funzioni composte. - Segno della derivata e interpretazione grafica. - Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto.	Ottobre	10
<u>Mod.3: Derivata (continuazione)</u> - Punti stazionari, cuspidi e punti angolosi. - Punti di non derivabilità. - Continuità e derivabilità. - Derivate di ordine superiore. - Enunciato e significato geometrico del teorema di Lagrange e Rolle. - Regola di De L'Hospital.	Ottobre - Novembre	14
<u>Mod.4: Lo studio di funzione con il calcolo differenziale</u> - Dominio di una funzione reale. - Simmetrie. - Intervalli di positività. - Punti di intersezioni con gli assi. - Ricerca degli asintoti. - Studio del segno della derivata prima, crescita e decrescenza, e ricerca di eventuali punti di massimo o minimo relativi. - Studio del segno della derivata seconda, concavità di una curva e ricerca di eventuali punti di flesso. - Tracciamento con sufficiente precisione del grafico della funzione; studio di funzione di funzioni razionali intere e fratte, e di semplici funzioni irrazionali, esponenziali e logaritmiche.	Dicembre - Gennaio	15

<u>Mod.5: Gli integrali</u> - Definizione e proprietà dell'integrale indefinito. - Integrali indefiniti immediati. - Integrazione per sostituzione. - Integrazione di semplici funzioni razionali intere e fratte, esponenziali e logaritmiche. - Concetto e proprietà dell'integrale definito. - Integrali definiti immediati. - Teorema fondamentale del calcolo integrale. - Teorema della media. - Calcolo di semplici aree di figure piane.	Gennaio - Marzo	23
<u>Mod.6: Calcolo delle Probabilità</u> - Il concetto di evento: evento aleatorio, certo, impossibile. - Spazio degli eventi - Le operazioni con gli eventi. - Eventi compatibili e incompatibili. - Il concetto di probabilità. - I giochi di sorte.	Aprile-Giugno	21

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2025:

Tot. n. ore 80

(+12 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente

Prof. Carlo Mantia

F.to: i rappresentanti degli studenti

Materia: LINGUA INGLESE

DOCENTE: Monchelato Anna
ORE SETTIMANALI: 3
CLASSE: 5^{AD}

PREMESSA

Trattandosi di una classe articolata in due indirizzi, "Tecnologie del cuoio" e "Biotecnologie sanitarie", l'attività didattica è stata strutturata cercando di proporre tematiche trasversali e comuni, che potessero, pur nella specificità dei due indirizzi, offrire spunti di riflessione comuni e favorire l'acquisizione di un lessico di base trasversale. Si segnala che, grazie ad ore di supplenza e alla presenza a scuola del solo gruppo di "Biotecnologie sanitarie" durante alcune uscite didattiche del corso "Tecnologie del cuoio", è stato possibile dedicare un numero maggiore di lezioni al gruppo del sanitario. Verso la fine dell'anno scolastico, si è proceduto anche a momenti di lavoro specifici suddividendo gli studenti nei due gruppi classe e assegnando attività guidate con l'obiettivo di approfondire le peculiarità microlinguistiche di ogni settore. Nonostante l'impegno profuso nel proporre contenuti tecnici e attività stimolanti, è emersa una partecipazione discontinua da parte di alcuni studenti, in particolare nel gruppo di "Tecnologie del cuoio", dove l'interesse per la disciplina e la continuità nello studio si sono rivelati talvolta carenti.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

Gli studenti hanno ampliato la propria conoscenza della cultura e della civiltà dei Paesi anglofoni, con particolare attenzione a tematiche storico-politiche, globali e istituzionali. Sono stati proposti contenuti interdisciplinari e attuali come la sostenibilità ambientale, l'Agenda 2030, l'industria conciaria e il settore sanitario, al fine di stimolare l'interesse e favorire l'acquisizione di lessico specialistico. La terminologia tecnica, pur con livelli di apprendimento differenziati, è stata nel complesso acquisita, soprattutto da parte degli studenti più costanti e partecipi, che dimostrano una discreta autonomia nella comprensione e nell'uso della microlingua.

CAPACITÀ:

La maggior parte degli studenti è in grado di comprendere testi scritti e orali, sia generali sia specifici, relativi ai settori di studio. Le capacità di ascolto e lettura risultano generalmente adeguate, con una discreta comprensione dei contenuti anche tecnici. Nella produzione scritta e orale, gli studenti riescono a esprimersi su tematiche affrontate in classe, utilizzando strutture grammaticali semplici e un lessico essenziale ma funzionale. L'interazione orale è stata incentivata attraverso attività comunicative e simulate di ambito professionale. Permangono, tuttavia, alcune difficoltà in una parte della classe, dove la produzione è ancora poco fluida e spesso frutto di memorizzazione meccanica.

COMPETENZE:

In termini di competenze linguistiche, si rileva un livello mediamente più che sufficiente in tutta la classe, con alcuni studenti che si distinguono per maggiore padronanza linguistica e capacità comunicativa. Tali studenti riescono a elaborare testi scritti coerenti e a sostenere conversazioni in lingua in modo efficace. La maggioranza dimostra di saper utilizzare le conoscenze acquisite per comprendere e produrre messaggi semplici ma corretti, in particolare quando gli argomenti rientrano nell'ambito del proprio indirizzo. Tuttavia, permangono in alcuni casi difficoltà nel costruire testi articolati e nel comprendere messaggi più complessi, spesso dovute a lacune pregresse o a un impegno disomogeneo.

Nel complesso, gli studenti sono in grado di stabilire collegamenti tra i contenuti disciplinari e l'ambito professionale di riferimento, e di riflettere sulle tematiche proposte, anche in chiave interculturale. Le competenze acquisite risultano funzionali sia al proseguimento degli studi sia all'inserimento nel contesto lavorativo.

METODOLOGIE

L'attività didattica è stata svolta generalmente seguendo il metodo comunicativo, cercando di sviluppare in modo integrato le quattro abilità mediante lezioni frontali e lavoro individuale e/o di gruppo, utilizzando il più possibile la lingua inglese, con qualche intervento in italiano, e guidando gli alunni nel processo di apprendimento attraverso la lettura di brani microlinguistici seguiti da attività, orali e scritte, di comprensione, fissazione e riutilizzo dei contenuti e del lessico in essi contenuti, e da attività di produzione sia guidata che libera.

Sono stati privilegiati, quando possibile, strumenti quali materiali audio e video (LIM) in lingua originale per consentire alla classe di venire a contatto con la lingua usata in situazioni reali.

Nel corso dell'anno, la classe ha partecipato ad attività extracurricolari volte al potenziamento delle competenze linguistiche. L'intero gruppo ha preso parte al concorso internazionale *Best in English*, una competizione sul modello INVALSI rivolta agli studenti delle scuole superiori dell'Unione Europea, che consente di valutare in modo autentico e standardizzato le reali competenze nella lingua inglese. Inoltre, un gruppo di studenti più motivati ha partecipato ad un ciclo di incontri pomeridiani con un docente madrelingua inglese nell'ambito di un laboratorio di *Debate*, mirato al consolidamento delle abilità di ascolto, parlato pianificato e argomentato. Il progetto ha offerto l'opportunità di sviluppare il pensiero critico e di utilizzare la lingua straniera in modo autentico e interattivo, integrando le quattro abilità linguistiche fondamentali: ascolto, parlato, lettura e scrittura.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi utilizzati: Spiazzi M., Tavella M., Layton M., *Performer B2 – 2^Edizione*, Zanichelli Editore.
C. Oddone, *Sciencewise. English for Chemistry, Materials and Biotechnology*, Editrice San Marco.

Sono stati forniti agli studenti materiali supplementari su fotocopia reperiti su internet o su altri testi ed alcuni argomenti sono stati svolti utilizzando materiale video, siti web, lavagna interattiva multimediale.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

TEMPI: Le verifiche sommative sono state somministrate alla fine di ciascuna unità o alla fine di un modulo di più unità a seconda della natura dei contenuti e delle abilità da apprendere; esse sono state finalizzate alla ricognizione dei livelli raggiunti dalla classe e dai singoli studenti. Per la valutazione sono stati regolarmente comunicati agli studenti i criteri utilizzati (pertinenza, correttezza, esaustività, capacità di sintesi e rielaborazione, etc.). L'attività di recupero è avvenuta in itinere durante l'anno scolastico attraverso il controllo del lavoro domestico, la correzione delle verifiche e la ripresa degli argomenti ogni qualvolta si è ravvisata la necessità. In particolare, la correzione delle verifiche ha offerto l'occasione per analizzare gli errori grammaticali più diffusi e procedere al ripasso delle regole che risultavano più ostiche agli studenti.

STRUMENTI: Le verifiche scritte e orali hanno avuto l'obiettivo di verificare gli apprendimenti e lo sviluppo delle abilità di comprensione e/o produzione libera. A tal fine, sono state somministrate tipologie diversificate quali: comprensioni di brani di carattere specifico corredati da esercizi di comprensione guidata, domande aperte, presentazione sintetica di argomenti o di lavori di gruppo, ma anche test grammaticali e *skills test*, utili per la preparazione alle prove INVALSI.

CRITERI: In linea generale, i criteri di valutazione hanno privilegiato la capacità di trasmettere un messaggio sulla correttezza formale e sintattica. Tuttavia, nella modulazione del voto, si sono considerati l'accuratezza, l'ampiezza e la correttezza dei contenuti, la pertinenza lessicale. Nella valutazione orale, oltre all'efficacia comunicativa, si è tenuto conto della pronuncia, della capacità di usare il lessico specifico e dell'autonomia che lo studente ha dimostrato di avere raggiunto nella lettura, analisi e discussione di argomenti inerenti all'indirizzo scelto. Inoltre, la valutazione finale ha tenuto conto anche dell'impegno, della partecipazione e dei progressi linguistici dell'alunno rispetto ai livelli di partenza.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Anna Monchelato

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: INGLESE

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
MODULE 1: Global Awareness - Global issues: Sustainable Development Goals. - The United Nations: The UN explained; Working Together for Good; The UN Programmes. - The 2030 Agenda: The 5 Ps; The Goals.	Settembre/Ottobre	6
MODULE 2: Political Systems and Institutions <u>Young people and voting</u> <u>Elections and Voting (photocopy)</u> <u>A parliamentary system: the UK</u> - The British system - The Monarch; Parliament; The Prime Minister and the Cabinet <u>A presidential system: the USA</u> - The American system - The President; Congress; The Supreme court - The American Constitution - The American Bill of Rights	Novembre/Dicembre	13
MODULE 3: Historical Landmarks <u>The 20th Century: Europe at War</u> - Britain and World War I - Volunteering for the British Army during the First World War; Recruitment Posters. A recruit's letter to his mother. - Life in the Trenches. - The Suffragettes: Was war a turning point for the Suffragette Movement? - WWII: The London Blitz <u>Literature</u> - War Poets: S.Sassoon: "Suicide in the Trenches", Wilfred Owen "Dulce et Decorum est" - The dystopian novel. George Orwell "1984".	Gennaio/Febbraio	16
MODULE 4: Civic Literacy <u>The European Union.</u> - EU Origins and Development. - EU Political Institutions. - The EU debate: pros and cons. - Brexit	Marzo	5
MODULE 5: Biochemistry. - What is biochemistry? - Analyzing carbohydrates. - Examining lipids. - Exploring proteins.	Aprile	5
MODULE 6: MICROLINGUA INDIRIZZO CHIMICA E BIOTECNOLOGIE SANITARIE		
<u>The Human body</u> - The main systems of the human body - Vital organs <u>Immunology</u> - What is immunology? The Immune System - The Immune Response; How to boost our immune response.	Aprile	6

<u>Biotechnology</u> - DNA and the secret of life; How proteins are synthesized. - Biotechnology and its innovations. - Vaccines. - Pharmaceutical drugs		
MODULE 6: MICROLINGUA INDIRIZZO CHIMICA E TECNOLOGIE DEL CUIOIO		
<u>Leather Tanning Process</u> - The Transformation of Skin: Leather Tanning and the Crucial Role of Proteins - The Five Key Processes of Leather-Making	Aprile/ Maggio	3
Verifiche scritte, test, interrogazioni, prove pratiche	Intermedie e/o alla fine di ogni modulo	16
Attività di reading comprehension e listening livello B1+-B2 (INVALSI Training); revisione delle funzioni comunicative e delle strutture grammaticali.	Durante l'anno	12
CONTENUTI CHE SI PREVEDE DI SVOLGERE FINO ENTRO LA FINE DELL'ANNO		
MICROLINGUA SANITARIO: <u>DISEASES IN THE MODERN WORLD</u> <u>Neurodegenerative Diseases</u> - Dementia - Alzheimer's Disease <u>Diabetes</u> - The normal regulation of glycemia - Type 1 and Type 2 diabetes	Maggio	5
MICROLINGUA CONCIARIO <u>Leather Tanning Process</u> - Wet end processes (fatliquoring, oils and waxing) <u>Leather Quality Control:</u> - Laboratory Tests	Maggio	5

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2025:
(+9 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Tot. n. ore: 79

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Anna Monchelato
F.to: i rappresentanti degli studenti

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: DE LUCA CARMINE

ORE SETTIMANALI: 2

CLASSE: 5^ AD

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE: Nell' acquisizione dei contenuti disciplinari e specificatamente nell' acquisizione di concetti, argomenti, procedure e linguaggi specifici, le conoscenze della classe risultano più che buone.

CAPACITÀ: Nell' applicazione delle conoscenze acquisite, la classe ha raggiunto un livello buono.

COMPETENZE: Nella capacità di analisi, di sintesi, di rielaborazione, critica delle conoscenze acquisite, nell'applicazione delle stesse, la classe ha raggiunto un livello buono.

METODOLOGIE

Le attività proposte sono organizzate a moduli e presentati in unità didattiche. I contenuti sono collegati tra loro e proposti in modo sequenziale. Le lezioni sono frontali e gli argomenti trattati vengono presentati, analizzati, spiegati e dimostrati praticamente quando necessario. Il lavoro viene proposto con approccio metodologico analitico/globale, con progressioni didattiche che vanno dal semplice al complesso. Il lavoro proposto durante le lezioni è stato svolto in forma individuale, a coppie e in piccoli gruppi, il tutto in relazione alla disciplina proposta e alle esigenze di rinforzo e/o potenziamento delle abilità personali

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Le attività sono praticate a corpo libero e con l'utilizzo di grandi e piccoli attrezzi, propri delle singole discipline. L'abituale spazio di lavoro è rappresentato dalla palestra, dagli spazi esterni dell' ITTE G. Galilei e dal campo sportivo Kennedy di Arzignano. Per gli argomenti teorici la classe utilizza il materiale fornito dal docente e gli appunti presi durante le lezioni. Sono state utilizzate dispense dell'insegnante

- Testo adottato:

Nessuno. Sono state utilizzate dispense dell'insegnante.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

L'attività pratica viene valutata attraverso prove nelle quali si verificano i livelli delle conoscenze, abilità e competenze acquisite, i progressi compiuti, la partecipazione alle lezioni, l'impegno dimostrato e la collaborazione nel gruppo classe. La sufficienza nelle suddette prove è data dal raggiungimento della conoscenza corretta del gesto tecnico, delle competenze progressivamente evidenziate e della capacità di gestire le stesse in modo autonomo. La valutazione dei contenuti teorici si basa su prove scritte a risposta multipla, interrogazioni orali nelle quali vengono verificate la pertinenza ed il livello di conoscenza degli argomenti, nonché l'utilizzo di una terminologia corretta, forma espositiva e capacità di sintesi, capacità di rielaborazione personale dei contenuti. Nelle prove scritte/orali la sufficienza è data dalla conoscenza degli elementi essenziali dei contenuti, dall'uso di una terminologia corretta ed adeguata e dall'utilizzo di una forma espositiva chiara ed organica.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof. Carmine De Luca

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Test ingresso. Allenamento delle capacità condizionali: resistenza, forza, velocità e mobilità articolare. Allenamento delle capacità coordinative generali e speciali con e senza attrezzi. Andature pre-atletiche, esercizi di tonificazione generale e di potenziamento muscolare. Basi generali della teoria dell'allenamento. Riscaldamento generale e specifico, stretching. Esercizi propedeutici e di potenziamento per le varie discipline sportive. Esercizi con l'utilizzo di piccoli attrezzi (funicella, palle...).	Tutto l'anno scolastico	16
Educazione Civica: Le dipendenze e il doping.	Gennaio-febbraio-marzo	4
Atletica Leggera: le grandi discipline (corsa, salti e lanci) . Resistenza, salto in alto e getto del peso.	Distribuite nell'anno scolastico	13
Sport : Pallavolo, Pallamano, Pallacanestro, Calcio, ping pong.	Distribuite nell'anno scolastico	18

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile **2025**:

Tot. n. ore 51

(+ 10 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Contenuti che si intende svolgere entro la fine delle lezioni : completamento getto del peso e sport di squadra.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente

Prof. Carmine De Luca

F.to: i rappresentanti degli studenti

Chimica Analitica e Analisi Applicate

DOCENTI: Palma Elena e Santagiuliana Francesco

ORE SETTIMANALI: 5 (di cui 3 di laboratorio)

CLASSE: 5[^]AD indirizzo Tecnologie del Cuoio

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

Al termine del percorso didattico affrontato durante il quinto anno, lo studente conosce i principi fondamentali della spettrofotometria UV/visibile e di assorbimento atomico, della spettroscopia infrarossa e le loro principali applicazioni nel settore conciario (analisi di cuoio, prodotti chimici per conceria ed acque reflue). Gli studenti conoscono la cromatografia e le sue declinazioni strumentali come la gascromatografia e la cromatografia liquida ad elevate prestazioni (HPLC). Sono state eseguite analisi chimiche sia di tipo classico che di tipo strumentale su prodotti chimici per conceria e su pelle. Nell'ambito della disciplina "Chimica analitica e analisi applicate" lo studente conosce le principali procedure di analisi delle acque di scarico, in relazione al processo conciario. Gli studenti conoscono i test fisici, chimici e di solidità del colore che solitamente si effettuano sul cuoio.

CAPACITÀ:

Lo studente è in grado di:

- Individuare e gestire le informazioni per organizzare un'attività sperimentale
- Applicare secondo la sequenza operativa individuata i metodi di analisi classici e strumentali
- Acquisire i dati di una prova sperimentale ed esprimerne qualitativamente e quantitativamente i risultati
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo

COMPETENZE:

Lo studente è in grado di:

- Individuare strumenti e metodi idonei per organizzare e gestire le attività di laboratorio
- Documentare i risultati delle indagini sperimentali
- Elaborare i dati e analizzare i risultati prendendo in esame la normativa di riferimento
- Esprimere giudizi sui risultati dei test analitici (prove fisiche e chimiche) effettuati su pelle
- Applicare le tecniche più idonee di analisi di un campione di acque di scarico o di prodotti chimici per conceria
- Scegliere quali sono i test e le prove più adatte per analizzare la pelle finita in funzione del tipo di articolo e dell'utilizzo finale dello stesso

METODOLOGIE

Come metodologia d'insegnamento per le ore teoriche è stata utilizzata principalmente la lezione partecipata, in cui gli studenti sono stati spronati ad intervenire con osservazioni, domande, dubbi, richieste e riflessioni. In molte occasioni si è adoperata anche la lezione multimediale, utilizzando immagini, animazioni, video e presentazioni in PowerPoint.

Di fondamentale importanza sono state le lezioni in laboratorio di chimica analitica e strumentale, dove gli studenti hanno potuto lavorare in piccoli gruppi e, a volte, singolarmente; hanno potuto quindi sperimentare ed effettuare praticamente le tecniche analitiche studiate e acquisire manualità nell'utilizzo della vetreria e strumentazione di laboratorio.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: R. Cozzi, P. Protti, T. Ruaro – “Elementi di chimica analitica strumentale – Analisi chimica dei materiali”, Zanichelli
- Appunti di lezione, dispense, schemi e presentazioni forniti dall’insegnante
- Metodi di analisi su cuoio IUF, IUP, IUC, UNI EN ISO

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Per la valutazione degli studenti sono state utilizzate sia prove orali che prove scritte. La valutazione ha tenuto conto anche dell’atteggiamento e della partecipazione in classe, dell’interesse verso la materia di studio, dell’impegno dimostrato, del miglioramento rispetto alla situazione iniziale, della costanza e dell’autonomia nello studio. Per quanto riguarda i livelli della valutazione del profitto si è adottata una scala da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d’Istituto riportata nel PTOF e alle griglie di valutazione del dipartimento di Chimica.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma dei docenti
Prof.ssa Elena Palma
Prof. Francesco Santagiuliana

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Chimica Analitica e Analisi Applicate

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
RIPASSO DELLA SPETTROSCOPIA UV-VISIBILE E ASSORBIMENTO ATOMICO • Radiazione elettromagnetica, spettro elettromagnetico, assorbimento, emissione, transizioni e radiazioni coinvolte • Schema a blocchi dello spettrofotometro UV-visibile • Bianco • Legge di Lambert-Beer • Come si effettuano analisi qualitative e quantitative, costruzione ed utilizzo della retta di taratura • Spettroscopia di assorbimento atomico • Spettroscopia di emissione atomica	settembre e marzo	5
SPETTROSCOPIA IR • Assorbimento nell'IR, vibrazioni molecolari e parametri caratteristici delle bande IR • Schema a blocchi dello spettrofotometro FT-IR • Preparazione dei campioni per gli spettri IR • Modi normali di vibrazione: stretching e bending • Lo spettro IR e le grandezze fondamentali (trasmissione e numero d'onda) • Analisi qualitativa nell'IR: interpretazione degli spettri IR, in quali zone dello spettro cadono i picchi relativi ai principali tipi di legame. • Analisi in Riflettanza, ATR IN LABORATORIO • Registrazione e interpretazione di spettri IR di semplici sostanze organiche in ATR • Lezione in inglese sull' FT-IR con un tecnico della SSIP • Lezione in inglese con un tecnico della SSIP sull'IR di resine di rifinitura • Acquisizione degli spettri IR dei film di rifinitura preparati durante le attività di tecnologie conciarie	settembre ottobre	9 ore + 4 lab + 2* previste lab

CROMATOGRAFIA • Esperimento fondamentale della cromatografia di Tswett, fasi mobili e stazionaria, dinamica della separazione cromatografica • Meccanismi di separazione cromatografica: cromatografia per adsorbimento, per ripartizione, per scambio ionico e per esclusione dimensionale • Il cromatogramma e le grandezze fondamentali: tempo di ritenzione, tempo morto, tempo di ritenzione corretto e area del picco • Selettività ed efficienza del sistema cromatografico • Risoluzione dei picchi in un cromatogramma • Cromatografia planare su carta e su strato sottile (TLC) • La cromatografia liquida ad elevate prestazioni HPLC: schema a blocchi dello strumento, HPLC in fase diretta ed in fase inversa, l'eluizione isocratica ed a gradiente di concentrazione • La gascromatografia: schema a blocchi dello strumento, colonne capillari, gas carrier, eluizione isoterma ed a gradiente di temperatura IN LABORATORIO • Separazione di una miscela di due coloranti tramite cromatografia su colonna • Cromatografia su strato sottile (TLC) di coloranti • Cromatografia su carta e TLC di sali di ammonio di acidi carbossilici e dicarbossilici • Determinazione della caffeina in diverse bevande con l'HPLC (metodo della retta di taratura)	ottobre novembre dicembre gennaio	19 + 16 lab
ANALISI DELLE ACQUE • Classificazione delle acque • Inquinamento delle acque: cause di inquinamento e tipi di inquinanti • Trattamento delle acque: filtrazione su sabbia o carboni attivi, sedimentazione, disinfezione chimica con composti del cloro e con l'ozono, disinfezione con radiazioni UV, distillazione, microfiltrazione, osmosi inversa, addolcimento e deionizzazione. • BOD e COD IN LABORATORIO • Determinazione dei nitriti con il metodo spettrofotometrico al reattivo di Griess • Determinazione spettrofotometrica dei nitrati con il metodo colorimetrico al salicilato di sodio • Determinazione dell'azoto ammoniacale con il metodo colorimetrico al blu indofenolo modificato al salicilato di sodio. • Determinazione dei fosfati con il metodo spettrofotometrico al blu di molibdeno • Determinazione dei solfati con il metodo turbidimetrico • Ossidabilità al permanganato (Ossidabilità secondo Kubel) • COD	gennaio febbraio	6 + 30 lab

IL PROCESSO ANALITICO • Il campionamento: rappresentatività e casualità. Metodo della quartatura • Classificazione dei metodi analitici: analisi per via secca e per via umida, analisi macroscopica e microscopica, analisi distruttiva e non distruttiva, analisi qualitativa e quantitativa, analisi quantitativa gravimetrica, volumetrica e strumentale • Standard primari e materiali di riferimento certificati • Analisi quantitative con retta di taratura con calibrazione esterna ed interna e con il metodo delle aggiunte multiple • Trattamento del campione: rottura di emulsioni, estrazione dell'analita (estrazione con solvente liquido-liquido e liquido-solido ed estrazione in fase solida SPE) e mineralizzazione	febbraio marzo	5
REACH E NORMATIVA TECNICA • Norme cogenti: introduzione al regolamento europeo REACH, lista di sostanze SVHC • Normativa tecnica in ambito conciario: scopo, norme UNI EN ISO, commissioni della IULTCS per predisporre metodi di test chimici (IUC), metodi di test fisici (IUP) e metodi di test per la solidità del colore (IUF) relative al cuoio. • Zona di campionamento della pelle per test chimico-fisici, la molitura del cuoio per l'esecuzione di test chimici, il condizionamento del campione da sottoporre a test fisici	marzo	2
TEST CHIMICI SU CUIOIO E PRODOTTI CHIMICI UTILIZZATI NELL'INDUSTRIA CONCIARIA • Test chimici su cuoio: cromo totale, cromo esavalente, metalli totali, metalli estraibili, formaldeide, conservanti e biocidi, umidità ed altri volatili, estraibile in diclorometano, estratto acquoso, pH ed indice differenziale • Analisi su ingrassi utilizzati in conceria (e in generale su oli): acidità, insaponificabile, numero di iodio, numero di perossidi • Test chimici generici su ausiliari chimici per conceria: pH tal quale e dopo diluizione 1:10, residuo solido a 105°C IN LABORATORIO • Determinazione del cromo esavalente nel cuoio per via colorimetrica con difenilcarbazide • Molitura e incenerimento di una pelle wet blu. Digestione acida (mineralizzazione in fase umida) della pelle. • Determinazione del cromo totale espresso come Cr₂O₃ sul cuoio per via iodometrica con mineralizzazione in fase umida • Determinazione del cromo totale espresso come Cr₂O₃ in sali concianti (titolazione iodometrica) • Determinazione del numero di acidità e del numero di iodio di oli alimentari e ingrassi per cuoio • Determinazione dell'indice di insaponificazione di oli alimentari e ingrassi per cuoio	marzo aprile	7 + 26 lab

TEST FISICI E DI SOLIDITÀ DEL COLORE SU CAMPIONI DI CUIOIO • Test di resistenza alla trazione e di allungamento percentuale alla rottura • Test di resistenza alle flessioni ripetute Bally • Test di distensione del fiore e resistenza allo scoppio del fiore • Test di resistenza all'abrasione Martindale • Fogging test • Test di impermeabilità in condizioni statiche (Wicking test) • Test di impermeabilità in condizioni dinamiche (Penetrometro Bally) • Scala dei grigi e scala dei blu per l'esame del provino nei test di solidità del colore • Test di solidità del colore allo strofinio Veslic • Test di solidità del colore alla luce artificiale (Xenotest) • Test di solidità del colore con invecchiamento accelerato in camera climatica (Tropical test) IN LABORATORIO • Determinazione della resistenza a trazione e dell'allungamento percentuale a rottura di campioni di cuoio di cui sono note le ricette di rifinitura • Determinazione della distensione del fiore e resistenza allo scoppio del fiore di campioni di cuoio di cui sono note le ricette di rifinitura • Determinazione dell'impermeabilità dinamica con il penetrometro Bally di campioni di cuoio di cui sono note le ricette di rifinitura • Determinazione dell'impermeabilità statica (Wicking test) di campioni di cuoio di cui sono note le ricette di rifinitura • Determinazione della resistenza alle flessioni Bally di campioni di cuoio di cui sono note le ricette di rifinitura • Determinazione della solidità del colore allo strofinio Veslic di campioni di cuoio di cui sono note le ricette di rifinitura • Determinazione della resistenza all'abrasione Martindale di campioni di cuoio di cui sono note le ricette di rifinitura	aprile maggio	1 + 5* previste + 3 lab + 11* previste lab
---	--------------------------	---

* Le ore indicate con l'asterisco sono quelle previste fino al termine delle attività didattiche e non ancora svolte. Vi sono inoltre altre 3 ore rimanenti di teoria non indicate nella tabella che verranno impiegate per un RIPASSO GENERALE.

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile 2025:

Tot. n. ore **133**

(+ **21** ore previste fino al termine delle attività didattiche)

N.B. i periodi indicati nella tabella si riferiscono alla trattazione teorica in classe; per quanto riguarda le attività di laboratorio sono state effettuate in intervalli di tempo più estesi e a volte sono stati ripresi più volte in tempi diversi.

Arzignano, 30 Aprile 2025

Firma dei docenti
Prof.ssa Elena Palma
Prof. Francesco Santagiuliana

F.to: i rappresentanti degli studenti

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

DOCENTE: Laura Monica Iannone

ORE SETTIMALI: 3

CLASSE: 5AD cuoio

OBIETTIVI RAGGIUNTI

1-CONOSCENZE

Gli studenti conoscono la classificazione e struttura delle ammine. La nomenclatura delle ammine. Le proprietà fisiche e le interazioni intermolecolari delle ammine. Preparazione delle ammine. La basicità delle ammine. I sali di diazonio aromatici. La diazocopolazione e i coloranti azoici.

La classificazione dei polimeri, i diversi meccanismi della polimerizzazione di addizione, i polimeri stereo regolari, dienici, i copolimeri, la polimerizzazione di condensazione, i poliesteri, poliammidi e i poliuretani. Conoscono i grassi e gli oli, triesteri del glicerolo, l'idrogenazione degli oli vegetali, la saponificazione dei grassi e degli oli. Il sapone. I detergenti sintetici. I fosfolipidi. Le cere. I terpeni e gli steroidi. Conoscono le definizioni e classificazione dei monosaccaridi, la chiralità. Conoscono le strutture emiacetaliche cicliche, la anomeria e la mutarotazione. Strutture piranosiche e furanosiche. Riduzione e ossidazione dei monosaccaridi. Disaccaridi. Polisaccaridi.

Conoscono le proprietà e le reazioni delle proteine. L'elettroforesi. Peptidi. Legami disolfuro. Strutture. Sintesi di Merrifield. Cenni di nucleotidi e acidi nucleici.

2-COMPETENZE

Gli studenti possono correlare le proprietà e le funzioni di molecole organiche complesse al loro ruolo nelle lavorazioni conciarie. Individuano i centri di reattività della specie chimica e classificano il suo comportamento chimico per applicarlo nelle lavorazioni conciarie e nel mondo che ci circonda. Descrivono i gruppi funzionali organici. Costruiscono strutture di molecole organiche utilizzando i modelli molecolari. Identificano la sequenza di amminoacidi in una proteina e possono anche sintetizzarla.

3- CAPACITA'

Gli studenti sono in grado, a livelli diversi, di rispondere con pertinenza a quesiti, anche se non tutti riescono ad esprimersi con organicità e scorrevolezza.

Nell'orale la maggioranza degli alunni, sia pur in modo differenziato, sa esporre un argomento.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Si veda allegato A

METODOLOGIE

Lezione frontale e partecipativa, multimediale. Brainstorming. Discussioni collettive, esercizi guidati individuali e di gruppo. Cooperative learning. CLIL.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo: Chimica organica Hart, Zanichelli

Appunti proposti dal docente.

Lim

Video.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

VALUTAZIONE FORMATIVA (controllo in itinere del processo di apprendimento)

- discussione collettiva e brevi colloqui individuali

VALUTAZIONE SOMMATIVA (controllo profitto scolastico per la valutazione di fine quadrimestre)

- interrogazioni orali
- interrogazioni di recupero.
- quesiti a risposta aperta o altre prove oggettive su tutta l'unità didattica

Criteri di valutazione utilizzati (nel rispetto delle indicazioni del Collegio Docenti e dei Dipartimenti disciplinari, vedi PTOF)

Nel processo di apprendimento e nell'attribuzione del voto di profitto si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- ❖ Livello di partenza
- ❖ Impegno e continuità
- ❖ Progressi ottenuti
- ❖ Livello di interesse dimostrato
- ❖ Grado di autonomia conseguito

Interventi di recupero

- ❖ Attività di recupero curricolare-in itinere n° ore 6
- ❖ Corsi di recupero pomeridiani o in orario extra-curricolare n° ore 6

Firma del docente
Prof.ssa Laura Monica Iannone

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE – *Chimica Organica e biochimica*

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo</i>	<i>ore</i>
1. Ammine e altri composti azotati: Classificazione e struttura delle ammine. La nomenclatura delle ammine. Le proprietà fisiche e le interazioni intermolecolari delle ammine. Preparazione delle ammine. La basicità delle ammine. La reazione delle ammine con gli acidi forti. I composti di ammonio quaternari. I sali di diazonio aromatici*. La diazocopolazione. I coloranti azoici.	Settembre-ottobre	15
2. Polimeri Sintetici: Conoscere la classificazione dei polimeri . Conoscere i diversi meccanismi della polimerizzazione di addizione . Polimeri stereo regolari . Polimeri dienici . Copolimeri *. Polimerizzazione di condensazione . Poliesteri . Poliammidi . Poliuretani .	Ottobre-Novembre	15
3. Lipidi e detergenti: Conoscere i grassi e gli oli, triesteri del glicerolo, l'idrogenazione degli oli vegetali. La saponificazione dei grassi e degli oli. Il sapone. I detergenti sintetici. I fosfolipidi. Prostaglandine. Le cere. I terpeni e gli steroidi.	Novembre-Dicembre-Gennaio	12
4. Carboidrati: Conoscere le definizioni e classificazione, monosaccaridi, la chiralità. Conoscere le strutture emiacetaliche cicliche . Anomeria e mutarotazione. Strutture piranosiche e furanosiche. Riduzione e ossidazione dei monosaccaridi. Disaccaridi. Polisaccaridi.	Gennaio-Febbraio-Marzo	19
5. Amminoacidi, peptidi e proteine: Conoscere le proprietà e le reazioni. L'elettroforesi. Peptidi. Legami disolfuro. Proteine e le loro strutture. Analisi degli amminoacidi. Determinazione della sequenza. Sintesi peptidica.	Marzo-Aprile	12
6. Cenni di nucleotidi e acidi nucleici: Conoscere la struttura generale. DNA. RNA. Nucleosidi. Nucleotidi. La doppia elica. PCR.	Aprile-Maggio	6
<u>Verifiche scritte</u>	Ottobre-dicembre-marzo-aprile-maggio	6

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2025: 73

(+ 8 previste fino al termine delle attività didattiche)

Data: 30 Aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Laura Monica Iannone

F.to: i rappresentanti di classe

Materia: TECNOLOGIE E BIOTECNOLOGIE CONCIARIE

DOCENTE: Crestani Giorgia e Aprigliano Adalgisa

ORE SETTIMANALI: 9 (di cui 7 di laboratorio)

CLASSE: 5[^] AD

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

Gli alunni conoscono le principali tipologie di materie grasse utilizzate nella fase di ingrasso del cuoio e sanno illustrare gli utilizzi principali di queste famiglie di ingrassanti sulla base delle loro specifiche caratteristiche. Gli alunni conoscono la struttura generale di un colorante e dei gruppi chimici che lo caratterizzano. Gli studenti conoscono le famiglie di sostanze coloranti sulla base della classificazione tecnica e i loro meccanismi di fissazione. Gli studenti conoscono i principali articoli in cuoio, le loro peculiarità ed alcune indicazioni di massima per caratterizzare l'articolo nella fase di wet end e di rifinitura. Gli alunni conoscono quali sono i requisiti eco-tossicologici richiesti al cuoio in crust.. Gli alunni conoscono i principali metodi di asciugaggio del pellame e la scelta del metodo in base all'articolo da produrre; conoscono le operazioni meccaniche svolte sul cuoio asciutto: smerigliatura, palissonatura, bottalatura a secco. Gli studenti conoscono gli scopi delle operazioni di rifinitura, le sostanze utilizzate come pigmenti e leganti per la rifinitura del cuoio, le loro caratteristiche ed i principali utilizzi in base alla tipologia di pellame ed alle caratteristiche da avere su prodotto finito. Gli studenti conoscono la classificazione dei metodi di rifinitura, specie sulla base del grado di copertura. Gli studenti conoscono le operazioni chimiche preliminari alla rifinitura vera e propria, come lo scopo e la modalità di stuccatura. Gli studenti conoscono i metodi di applicazione delle miscele di rifinitura. Gli studenti conoscono, in modo molto superficiale, alcuni degli ausiliari per le miscele di rifinitura del cuoio, in particolare reticolanti, opacizzanti, plastificanti e cere. Gli studenti conoscono quali sono i principali inquinanti che si trovano nelle acque di scarico di una conceria. Gli studenti conoscono la sequenza di operazioni che un impianto di depurazione deve svolgere per eliminare i principali inquinanti da un refluo liquido di lavorazione conciaria. Gli studenti sanno che destino hanno i fanghi ottenuti nel corso della depurazione delle acque reflue di conceria. Gli studenti conoscono le macchine e gli strumenti utilizzati per condurre le principali operazioni di rifinitura del cuoio (spruzzatura, asciugaggio, stampatura e stiratura) e li sanno utilizzare per applicare nella pratica una ricetta di rifinitura.

CAPACITÀ:

Gli alunni sono in grado di:

- spiegare l'utilizzo delle più importanti famiglie di ingrassanti, sulla base delle caratteristiche possedute e dell'effetto desiderato sulla pelle
- illustrare lo scopo della tintura e la struttura generale di una molecola colorante - riconoscere i coloranti sulla base della classificazione tecnica
- illustrare le caratteristiche che una molecola deve avere per essere considerata un buon colorante per cuoio
- distinguere i coloranti sulla base della classificazione tecnica

- discutere le condizioni che portano ad una tintura passante piuttosto che superficiale
- descrivere gli ausiliari comunemente utilizzati nella tintura del cuoio, mostrandone i meccanismi di azione
- elencare quali sono i parametri in grado di influenzare la resa di tintura, sia riguardanti lo stato della pelle che le condizioni operative
- illustrare il funzionamento di alcune macchine per asciugaggio del cuoio (comprese le caratteristiche conferite al cuoio finito ed i difetti che possono emergere) e di macchine per operazioni su cuoio in crust (smerigliatrice e palissone)
- spiegare le caratteristiche dei più comuni articoli in cuoio
- conoscere, in linea di massima, quali sono le strategie di riconcia ed ingrasso più adatte ad ottenere diverse tipologie di articoli
- discutere quali differenze esistono nel modo di condurre le operazioni di wet end, tra pelli conciate al cromo e pelli conciate metal-free
- descrivere quali aspetti ecologici e tossicologici possono essere curati
- citare gli scopi per i quali sono necessarie le operazioni di rifinitura
- classificare la rifinitura sulla base del grado di copertura
- descrivere i metodi di applicazione della rifinitura sul cuoio in crust, citando peculiarità, aspetti vantaggiosi e svantaggiosi
- illustrare le modalità di esecuzione e gli scopi delle operazioni preliminari alla rifinitura del cuoio (stuccatura)
- distinguere tra pigmenti organici e inorganici, illustrando per entrambe le famiglie le proprietà che li contraddistinguono
- classificare i leganti usati in rifinitura su diverse basi: strutturali (lineari, ramificati, innestati, reticolati), di comportamento al calore (termoplastici, non termoplastici, termoindurenti), di tipologia di polimerizzazione (di poliaddizione e di policondensazione), di struttura microscopica (cristallini, semicristallini ed amorfi), di origine (sintetici, naturali e naturali modificati)
- illustrare il concetto di temperatura di transizione vetrosa e come a tale concetto si leghino alcune importanti caratteristiche fisiche della macromolecola
- spiegare la struttura chimica dei principali polimeri impiegati in rifinitura : poliacrilati, polimeri butadienici, poliammidi, poliuretani, caseina e caseina modificata, nitrocellulosa e CAB. evidenziando le loro caratteristiche e le applicazioni
- mostrare i meccanismi di azione dei principali reticolanti per leganti di rifinitura
- illustrare a quali scopi vengono usati e composizione chimica di alcune famiglie di ausiliari (opacizzanti, cere e plastificanti)
- citare i principali inquinanti presenti nelle acque reflue di conceria e spiegare con quali metodi possono essere abbattuti
- descrivere le modalità di trattamento dei fanghi residui dalle operazioni di depurazione dei reflui liquidi
- leggere e interpretare schemi di lavorazione per le fasi di umido e rifinitura
- eseguire operazioni di pesata e diluizione di prodotti chimici
- utilizzare macchine e strumenti per la lavorazione del cuoio (bottalini e giarette, pistole a spruzzo, stiratrice e stampatrice, tunnel di asciugaggio)
- monitorare l'andamento delle fasi ad umido attraverso controlli di pH con cartina al tornasole e indicatori, sia su bagno che sulla sezione

COMPETENZE:

Gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze:

- Stabiliscono le migliori condizioni per una fissazione ottimale dei prodotti usati in tintura ed ingrasso, al fine di ottenere reflui liquidi di lavorazione quanto più possibile esauriti e meno impattanti sull'ambiente
- Sanno eseguire la fase di ingrasso del cuoio nelle condizioni ottimali, sanno discutere e proporre la fase di ingrasso con le giuste sostanze presenti nelle giuste proporzioni in relazione alle caratteristiche tecniche e fisiche desiderate (solidità, fogging, tenute meccaniche).
- Sanno differenziare le varie famiglie di coloranti per stabilire se sono adatti a tintura superficiale o passante e li sanno applicare in relazione alle solidità richieste (alla luce, agli sfregamenti a secco ed umido, ecc...)
- Propongono, in linea di massima, una possibile strategia di riconcilia sulla base delle proprietà dell'articolo da produrre, anche tenendo conto dei vincoli tossicologici (salvaguardia della salute umana) ed ecologici (sostenibilità ambientale)
- Stabiliscono quale può essere la miglior tipologia di rifinitura, in quanto a grado di copertura, sulla base della qualità della pelle in crust e delle caratteristiche dell'articolo
- Elencano le caratteristiche che distinguono pigmenti inorganici da organici, allo scopo di prevederne le caratteristiche di tono, brillantezza e solidità della rifinitura.
- Descrivono le differenze esistenti tra polimeri lineari, ramificati o reticolati; amorfi, semicristallini o cristallini; termoplastici e non termoplastici, mettendo in relazione tali caratteristiche con le proprietà tecnologiche e fisiche del film polimerico
- Illustrano le caratteristiche dei leganti usati in rifinitura, in relazione al tipo di rifinitura da applicare (coperta, semicoperta o trasparente), alla tonalità richiesta (toni bianchi/pastello o scuri), ai test di solidità indicati sul capitolato dello specifico articolo
- Discutono il concetto di temperatura di transizione vetrosa di un polimero, mettendolo in relazione con la sua struttura chimica e con il corretto utilizzo nell'ambito della rifinitura del cuoio
- Comprendono l'importanza di discutere attorno a tematiche di carattere tecnico sotto la guida di esperti provenienti dal mondo del lavoro, al fine di apprendere quali sono le qualità richieste ad un tecnico che opera nel mondo della concia, quali mansioni è chiamato a svolgere nel quotidiano e quali problemi di ordine pratico è chiamato a risolvere, al di là di basi teoriche sulle quali si fonda il ciclo produttivo del cuoio
- Descrivono le fasi di depurazione che un refluo liquido attraversa al fine di eliminare larga parte del carico inquinante, mettendole in relazione con la natura chimico-fisica degli inquinanti presenti in maggioranza
- Sanno eseguire prove comparative su piccoli campioni di cuoio in giarretta, per cogliere come l'applicazione di prodotti per wet end di natura chimica diversa, o il medesimo prodotto in condizioni diverse (lunghezza di bagno, pH, temperatura, ecc...) consenta di ottenere cuoi con caratteristiche differenti
- Hanno la capacità di replicare, per mescolamento di pigmenti diversi, una precisa tonalità di colore, basando il lavoro sulla consultazione di cartelle di nuanzatura preparate in precedenza
- Sanno interpretare uno schema di lavorazione per cuoio e riescono eseguire le operazioni richieste, utilizzando i vari strumenti messi a disposizione all'interno del laboratorio
- Sono in grado di estrarre informazioni dalle schede tecniche di prodotto (sia di rifinitura che di bagnato), comprendendo in particolare le proprietà impartite alla pelle, al fine di intuire le

potenzialità ed i limiti del prodotto stesso, e non ultimo per facilitare la ricerca di un sostituto del prodotto che possieda caratteristiche analoghe

METODOLOGIE

Come metodologie d'insegnamento sono state utilizzate: lezione partecipata, in cui gli studenti sono stati spronati ad intervenire con osservazioni, domande, dubbi, richieste e riflessioni. Didattica laboratoriale, cooperative learning, peer to peer, peer tutoring, le insegnanti hanno guidato gli studenti nello svolgimento di esercizi e nella risoluzione di problemi, stimolando una sempre maggiore autonomia nel gruppo classe. Inquiry based learning, problem solving. Si è cercato di sviluppare la capacità di collegamento con altre discipline e di osservazione analizzando ed interpretando i fenomeni chimici correlati all'argomento affrontato. Alcune lezioni (sia teoriche che pratiche) sono state tenute da esperti esterni del mondo del lavoro (seminari promossi dall'Associazione Italiana Chimici del Cuoio AICC). Una piccola parte del programma di laboratorio (tecniche di rifinitura per alcuni articoli) è stata svolta da un esperto esterno, nell'ambito di uno dei progetti portati avanti dalla classe. Con il laboratorio di Tecnologia Conciaria gli alunni hanno potuto mettere in pratica quanto imparato nel corso delle lezioni, il lavoro è stato svolto per lo più singolarmente e consisteva nell'esecuzione di ricette fornite dai docenti e dagli esperti esterni.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testi consigliati: "Tecnologia Conciaria" di U. Sammarco, casa editrice Editma, "La rifinitura del cuoio" di M. Crestani, casa editrice Editma.

- Appunti di lezione.

- Materiale fornito dai docenti (slides in classroom) e dagli esperti esterni.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Per la valutazione degli studenti sono state utilizzate sia prove orali che prove scritte, quest'ultime articolate principalmente in forma di domande aperte. L'attività di laboratorio è stata valutata, oltre che osservando la capacità di eseguire le operazioni richieste, la manualità, la comprensione delle ricette fornite ed il grado di interesse mostrato, grazie a specifiche relazioni chieste agli studenti al termine di ogni esperienza. La valutazione ha tenuto conto anche dell'atteggiamento e della partecipazione in classe, dell'interesse verso la materia di studio, dell'impegno dimostrato, del miglioramento rispetto alla situazione iniziale, della costanza e dell'autonomia nello studio. Per quanto riguarda i livelli della valutazione del profitto si è adottata una scala da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d'Istituto riportata nel PTOF.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma delle docenti
Prof.ssa Crestani Giorgia
Prof.ssa Aprigliano Adalgisa

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Tecnologie e Biotecnologie conciarie

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Approfondimento sull'ingrasso: condizioni operative ideali della fase di ingrasso; tipologie di ingrassanti, loro caratteristiche ed utilizzi; difetti da ingrasso;	Settembre	7
Tintura: scopi e tipologie di tintura, struttura generale dei coloranti; classificazione tecnica e chimica dei coloranti, rassegna dei principali coloranti sulla base della classificazione tecnica (acidi semplici e complessi, metallo complessi, reattivi, coloranti basici), proprietà delle varie famiglie di coloranti e meccanismi di fissazione; fattori che influenzano la tintura: condizioni operative e stato della pelle, ausiliari per tintura: strutture chimiche e meccanismi di azione. In laboratorio: prove comparative di tintura su piccoli provini, eseguite in giaretta (effetti della temperatura, dell'acidità e della lunghezza del bagno, della presenza di ausiliari e della rimonta)	Ottobre-Novembre	16
Macchine per asciugaggio ed operazioni intermedie: messa al vento, essiccazione a sottovuoto, telaio bagnato e catena aerea, termoplacca, smerigliatura, palissonatura.	Novembre-Dicembre	5
Rifinitura del cuoio: Scopi e classificazione; tipi di rifinitura sulla base del grado di copertura; sistemi di applicazione della rifinitura: spruzzatura ad aria compressa ed airless; a roller coater; operazioni preliminari: tintura a spruzzo e stuccatura; pigmenti e coloranti per rifinitura, pigmenti organici ed inorganici; strati di rifinitura; pre-fondo, fondo ed appretto; meccanismo di formazione del film di rifinitura; temperatura di transizione vetrosa; resine sintetiche: poliacrilati, poliuretani, polimeri butadienici e poliammidi; leganti naturali e naturali modificati; caseina, nitrocellulosa, acetobutirrato di cellulosa; accenno agli ausiliari: reticolanti, plastificanti, cere ed opacizzanti.	Gennaio-Febbraio Marzo-Aprile	32
Trattamento dei reflui di lavorazione conciaria: i principali inquinanti nei reflui liquidi (COD e BOD, cromo, solfuri, solfati, solidi sospesi, azoto ammoniacale, cloruri) e strategie per la loro riduzione; fasi del trattamento di depurazione delle acque reflue di lavorazione conciaria; trattamento dei fanghi.	Maggio	6 previste
Laboratorio di umido: prove di tintura passante e superficiale in giaretta e bottalini.	Tutto l'anno	*

Laboratorio di rifinitura: prove di nuanzatura con miscele binarie e ternarie su carta e su pelle, grado di copertura di vari pigmenti; test su resine: filmazione su piattino; tecnica di spruzzatura manuale con aerografo; prove di resine pure ed in miscela direttamente su cuoio; applicazione su pelle di fondi acrilici, poliuretanici e butadienici e valutazione delle caratteristiche di mano; applicazione su pelle di fondi e appretti di varia natura e valutazione delle caratteristiche di mano; Esecuzione di rifinitura completa per vari articoli, arredamento, pelletteria, calzatura, automotive (interno auto, arredamento stampato, pelletteria con effetto schiarente, calzatura bottalata, calzatura college, vernicetta.....)		
INTERROGAZIONI E VERIFICHE	15 (scritte, orali, pratiche)	
ALTRO (seminari AICC, simulazioni seconda prova)		15

* Le ore di laboratorio sono distribuite nei vari moduli di teoria di riferimento.

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2025:

Tot. n. ore 227

(+ 36 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma delle docenti
Prof.ssa Crestani Giorgia
Prof.ssa Aprigliano Adalgisa

F.to: I rappresentanti degli studenti

Materia: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

DOCENTE: Crestani Giorgia e Anna Tiso

ORE SETTIMANALI: 4 (di cui 2 in compresenza con ITP)

CLASSE: 5[^] AD sanitario

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

Gli alunni durante l'anno scolastico hanno appreso le conoscenze dei principi basilari su cui si basa la chimica dei derivati del carbonio, hanno acquisito e sviluppato il linguaggio e i metodi della biochimica. Alla conoscenza strutturale e funzionale delle biomolecole si è integrato e approfondito lo studio delle principali vie del metabolismo di glucidi. Aspetto pratico laboratoriale della materia ha integrato lo sviluppo di competenze legate alla disciplina teorica per strutturare e rafforzare i contenuti. Gli alunni conoscono le caratteristiche chimiche, fisiche, strutturali e funzionali delle molecole organiche e bio-organiche: amminoacidi, peptidi e proteine, carboidrati, acidi nucleici e lipidi. Gli alunni conoscono la classificazione, il meccanismo di azione e fattori che influenzano l'attività degli enzimi, la cinetica enzimatica. Conoscono la composizione e struttura delle membrane cellulari e i meccanismi di trasporto di membrana. Principali molecole trasportatrici attive: ATP, GTP, NAD, NADP, FAD, FMN. Energia e Fondamentali processi metabolici, con particolare riguardo al metabolismo glucidico. La respirazione cellulare e le fermentazioni.

CAPACITÀ:

Gli alunni sono in grado di:

- Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola e correlarla alle sue funzioni biologiche.
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore.
- Reperire e selezionare le informazioni su enzimi e metaboliti di interesse biologico.
- Valutare i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni.
- Spiegare e saper individuare le principali vie metaboliche.
- Eseguire esercitazioni di laboratorio utilizzando tecniche volumetriche, gravimetriche e strumentali.

COMPETENZE:

Gli studenti hanno acquisito le seguenti 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 per interpretare la struttura dei sistemi biologici e le loro trasformazioni.
- Ipotizzare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Riconoscere le interdipendenze tra i processi catabolici e anabolici

METODOLOGIE

Le metodologie d'insegnamento utilizzate per l'acquisizione di competenze e conoscenze sono state strutturate con lezione partecipata, in cui gli studenti sono stati spronati ad intervenire con osservazioni, domande, dubbi, richieste e riflessioni. Si è cercato di sviluppare in modo sistematico la teoria affiancando riflessioni di tipo logico-deduttivo per guidare gli studenti alla comprensione dei concetti più complessi allo sviluppo della capacità di collegamento con altre discipline. Le metodologie utilizzate hanno permesso di migliorare la capacità di osservazione analizzando ed interpretando i fenomeni chimici correlati all'argomento affrontato. In associazione alla lezioni partecipate si sono utilizzate modalità di cooperative learning, peer to peer, peer tutoring e focus group; le insegnanti hanno guidato gli studenti nello svolgimento di esercizi e nella risoluzione di problemi, stimolando una sempre maggiore autonomia nel gruppo classe. La didattica laboratoriale ha permesso di seguire ragionamenti induttivi, così da comprendere a fondo i dati sperimentali e correlarli alle teorie generali, per molti argomenti trattati sono state svolte in laboratorio delle esperienze semplici, ma attinenti e utili, per chiarire e mettere in pratica quello che gli studenti avevano precedentemente studiato nella teoria.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Gli strumenti a disposizione per lo sviluppo dell'attività didattica sono stati, principalmente, il libro di testo, appunti e dispense preparate dall'insegnante e riportate su LIM, prodotti durante la spiegazione per permettere agli studenti di seguire passo-passo lo sviluppo logico dell'argomento. Sulla piattaforma Google Classroom sono state caricate slides e schede tecniche metodologiche affinché gli argomenti proposti potessero essere assimilati e sviluppati dagli alunni con maggiore facilità. Il libro di testo ha fatto da supporto al lavoro svolto durante l'anno scolastico.

- Testo adottato:

Testo adottato: T. A. Brown – “Biochimica” – casa editrice Zanichelli

Fanti Fabio – “Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia”

– casa editrice Zanichelli

H.Hart, C.Hadad, L.Craine, D.J.Hart – “Chimica organica- dal carbonio ai polimeri”

– casa editrice Zanichelli

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Sono state somministrate verifiche sommative per valutare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento prefissati. La verifica era costituita da domande a risposta aperta, domande a risposta

multipla ed eventuali esercizi correlati, in cui gli studenti dovevano dimostrare di possedere la capacità di selezionare le informazioni più importanti per dare una risposta e di saper elaborare i dati di un problema analitico. Gli alunni hanno effettuato inoltre prove orali nelle quali dovevano dimostrare di avere acquisito un linguaggio tecnico appropriato e di essere capaci di realizzare collegamenti tra le varie discipline di indirizzo. L'attività di laboratorio è stata valutata in itinere, osservando la capacità di eseguire le operazioni richieste, la manualità, la comprensione delle metodiche di analisi assegnate, l'uso appropriato delle norme di sicurezza in laboratorio e dei DPI e il grado di interesse mostrato, anche grazie a specifiche relazioni chieste agli studenti al termine di ogni esperienza. Sono state eseguite prove pratiche e verifiche semistrutturate. La valutazione ha tenuto conto anche dell'atteggiamento e della partecipazione in classe, dell'interesse verso la materia di studio, dell'impegno dimostrato, del miglioramento rispetto alla situazione iniziale, della costanza e dell'autonomia nello studio. Per quanto riguarda i livelli della valutazione del profitto si è adottata una scala da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d'Istituto riportata nel PTOF e alla griglia di valutazione del Dipartimento di Chimica.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma delle docenti
Prof.ssa Crestani Giorgia
Prof.ssa Tiso Anna

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Chimica organica e Biochimica

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
MODULO 1: LE PROTEINE ➤ Caratteristiche generali, struttura e configurazione degli amminoacidi ➤ La catena laterale e la classificazione degli amminoacidi ➤ Lo zwitterione ➤ Comportamento anfotero degli amminoacidi ➤ Il punto isoelettrico degli amminoacidi ➤ Le reazioni degli amminoacidi ed il legame peptidico ➤ Classificazione delle proteine ➤ Strutture della proteine ➤ Proteine quaternarie e l'emoglobina con il relativo meccanismo di azione ➤ Protein Folding ➤ La denaturazione delle proteine	Settembre-Ottobre	14
MODULO 2: GLI ENZIMI ➤ Funzione e classificazione degli enzimi. ➤ Siti attivi e allosterici ➤ Cofattori enzimatici ➤ Interazione enzima substrato secondo i principali modelli ➤ Reazione enzimatica e coordinata di reazione ➤ La spontaneità delle reazioni chimiche e l'energia libera di Gibbs ➤ Cinetica enzimatica ed equazione di Michaelis-Menten, significati della costante di Michaelis-Menten ➤ Regolazione dell'attività enzimatica (pH, temperatura, etc.) ➤ Inibizione reversibile e irreversibile, competitiva e non competitiva. ➤ Inibizione allosterica	Ottobre- Novembre	10
MODULO 3: I CARBOIDRATI ➤ Classificazione e funzione dei carboidrati ➤ Formula generale dei monosaccaridi: principali monosaccaridi di maggior interesse ➤ Proprietà chimico-fisiche dei monosaccaridi ➤ Stereochimica dei monosaccaridi (D/L- +/-) ➤ La reazione emiacetalica dei monosaccaridi (chiusura piranosica e furanosica); ciclizzazione del glucosio e del fruttosio. ➤ La mutarotazione ➤ Reazioni di riduzione ed ossidazione dei monosaccaridi ➤ Formazione del legame glicosidico ➤ I disaccaridi (maltosio, saccarosio e lattosio) ➤ I polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa, chitina)	Dicembre-Gennaio	12

MODULO 4: GLI ACIDI NUCLEICI ➤ Strutture chimiche degli acidi nucleici ➤ Complementarietà tra le basi azotate ➤ Strutture del DNA ed RNA ➤ Impacchettamento del DNA	Gennaio	5
MODULO 5: I LIPIDI ➤ Classificazione dei lipidi: semplici, complessi e loro differenze ➤ Lipidi semplici: acidi grassi, steroidi, vitamine liposolubili ➤ Lipidi complessi: lipidi di riserva e protezione (trigliceridi, cere) ➤ lipidi di membrana (glicerofosfolipidi, sfingolipidi) ➤ Grassi ed oli, principali differenze. ➤ La saponificazione dei grassi e degli oli. ➤ Cenni al sapone e ai tensioattivi	Febbraio	8
MODULO 6: MEMBRANA CELLULARE ➤ Componenti lipidiche e proteiche della membrana cellulare. ➤ Il modello a mosaico fluido. ➤ Il trasporto attivo e passivo ed i meccanismi ad esso collegati	Febbraio	4
MODULO 6: BIOENERGETICA E METABOLISMO ➤ Il metabolismo catabolico e anabolico ➤ I cofattori trasportatori di elettroni (ATP, GTP, NAD, NADP, FAD, FMN) ➤ La glicolisi, il suo bilancio e la sua regolazione ➤ Il destino del piruvato e del NADH: cenni alla fermentazione alcolica e lattica ➤ Cenni sul ciclo di Cori ➤ Il ciclo di Krebs il suo bilancio e la sua regolazione ➤ La catena di trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa ➤ La sintesi dell'ATP ➤ Glicogenosintesi e glicogenolisi e loro regolazione ormonale ➤ Gluconeogenesi ➤ La via dei pentoso-fosfati	Marzo- Aprile- Maggio	25
Laboratorio Amminoacidi, proteine, riconoscimento, titolazione, elaborazione dati ➤ Titolazione potenziometrica degli amminoacidi glicina ed alanina e costruzione della curva di titolazione ➤ Test su proteine ed amminoacidi: biureto e ninidrina ➤ Elettroforesi delle proteine Enzimi e processi enzimatici, azione degli enzimi, analisi di laboratorio ➤ Digestione enzimatica delle proteine ➤ Idrolisi enzimatica dell'amido Carboidrati, amido e glicogeno, saggi di riconoscimento, potere rotatorio, analisi spettrofotometrica UV ➤ Analisi qualitativa degli zuccheri riducenti con i reattivi di Fehling. ➤ Determinazione degli zuccheri riducenti tramite spettrofotometria UV-VIS e misura della percentuale di amido nella banana.	Tutto l'anno	*

Lipidi, trigliceridi		
➤ reazioni di saponificazione		
➤ determinazione dell'acidità dell'olio.		
INTERROGAZIONI E VERIFICHE	10 (scritte, orali, pratiche)	

* Le ore di laboratorio sono distribuite nei vari moduli di teoria di riferimento.

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2025

Tot. n. ore 93

(+ 17 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma delle docenti
Prof.ssa Crestani Giorgia
Prof.ssa Tiso Anna

F.to: i rappresentanti degli studenti

Materia: Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario

DOCENTI: Alberto Povolo, Andrea Neri

ORE SETTIMANALI: 4, di cui 4 in laboratorio di microbiologia

CLASSE: 5[^] AD

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Il lavoro di tutto l'anno scolastico è stato finalizzato a far acquisire agli studenti le competenze dell'asse scientifico-tecnologico previste nel PECUP (profilo educativo culturale e professionale) e declinate in seguito in termini di conoscenze, competenze e capacità. Dopo aver rivisto e ripassato argomenti trattati alla fine del quarto anno (DNA, sintesi proteica, variabilità genetica e mutazioni), gli studenti hanno acquisito e sviluppato il linguaggio e i metodi della microbiologia in ambito sanitario. All'iniziale approccio mirato alla conoscenza teoria e funzionale delle biotecnologie, si è affiancato poi lo studio delle principali applicazioni biotecnologiche e dei principali processi di microbiologia industriale. Il percorso di studio ha poi toccato argomenti della microbiologia alimentare per poi, infine, abbracciare gli aspetti fondamentali della farmacologia. La parte pratica della materia ha coinvolto lo sviluppo di competenze legate alla parte teorica per strutturare e rafforzare quanto detto in classe e ha sviluppato competenze prettamente pratiche tramite esperienze di interesse sanitario.

La classe ha dimostrato durante l'anno un proficuo coinvolgimento sia nelle attività laboratoriali che nello studio teorico della microbiologia. Nel complesso, il livello della classe si attesta su un buon andamento, con la presenza di studenti che esprimono conoscenze approfondite e abilità operative avanzate. Parallelamente, alcuni alunni, pur incontrando maggiori difficoltà, hanno manifestato impegno nel colmare le proprie lacune. Attraverso la combinazione di esperienze pratiche significative e l'approfondimento degli argomenti teorici, gli studenti hanno progressivamente costruito le competenze in ambito socio-sanitario microbiologico previste dal percorso di studi.

CONOSCENZE:

- DNA e sintesi proteica
- Variabilità genetica e mutazioni
- Tecniche e tipologie di processi biotecnologici
- Biotecnologie ed applicazioni
- Processi biotecnologici e microbiologia industriale
- Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario
- Microbiologia alimentare: contaminazione e conservazione degli alimenti
- Controllo igienico-sanitario e di qualità nell'industria alimentare
- Farmacologia: farmacocinetica, farmacodinamica, sperimentazione di nuovi farmaci e farmacovigilanza

CAPACITÀ:

- Descrivere i meccanismi di coniugazione, trasformazione e trasduzione oltre a riconoscere le principali mutazioni (cenni)
- Conoscere gli aspetti essenziali di duplicazione, trascrizione e sintesi proteica
- Saper descrivere le biotecnologie utilizzate in ambito sanitario
- Descrivere i principali processi fermentativi e i relativi microrganismi
- Utilizzare tecniche microbiologiche per la qualità, l'igiene e la conservabilità degli alimenti
- Descrivere i meccanismi della farmacodinamica e farmacocinetica

- Descrivere l'origine dei composti guida e e fasi della sperimentazione di un farmaco
- Conoscere le differenze tra medicinale e sostanza tossica e studiare il ruolo della farmacovigilanza
- Applicare le norme fondamentali di sicurezza del laboratorio biologico
- Saper utilizzare le attrezzature di laboratorio con rispetto delle condizioni di sterilità e sicurezza
- Applicare le principali tecniche di semina nei campioni
- Analizzare alcuni parametri microbiologici di campioni ambientali, alimentari e sanitari

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
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

METODOLOGIE:

Le lezioni si sono svolte in laboratorio di microbiologia, sotto forma di lezione dialogata, in modo da coinvolgere l'intera classe nell'interpretazione dei concetti studiati. L'insegnante ha fornito o scritto alla lavagna schemi e mappe concettuali che possano aiutare la sintesi e l'acquisizione di concetti fondamentali. In laboratorio è stata utilizzata la tecnica del lavoro in gruppo, per facilitare lo sviluppo di importanti competenze quali la collaborazione, la presa di responsabilità, il confronto tra pari, l'apprendimento cooperativo. Sono stati spesso usati mezzi multimediali per la spiegazione in classe e per l'approfondimento. Tramite la piattaforma Google Classroom sono stati inoltre condivisi materiali di studio, slides proiettate in classe, dati riepilogativi sui risultati delle esperienze pratiche ed indicazioni per l'approfondimento personale.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI:

- Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario. Fanti F. Zanichelli
- Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia. Fanti F. Zanichelli
- Video di approfondimento e ripasso
- Materiali di studio e approfondimento forniti in cartaceo o su Google Classroom

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE:

La valutazione formativa ha tenuto conto di: impegno, partecipazione alle attività didattiche, svolgimento dei lavori assegnati per casa, capacità organizzativa, metodo di lavoro e progressi nelle conoscenze, cooperazione, lavoro svolto nell'ambiente di laboratorio. La valutazione sommativa, cioè il controllo del raggiungimento degli obiettivi, intesa come diagnosi del processo di approfondimento, è stata effettuata al termine di verifiche scritte e orali valide per il voto orale e pratico. Sono state previste prove di recupero per gli alunni insufficienti. Per i criteri di valutazione si sono utilizzati voti interi, mezzi e quarti di voto su una scala decimale che va da 1 a 10.

Il raggiungimento degli obiettivi minimi, cui corrisponde la sufficienza, prevede:

- L'acquisizione di conoscenze essenziali
- La corretta applicazione delle abilità e competenze acquisite ed esecuzione di consegne semplici

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente

Prof. Alberto Povolo

Prof. Andrea Neri

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
DNA, sintesi proteica, variabilità genetica e mutazioni Rif. Testo: cap 8 (parte), cap 9 (parte) Struttura del DNA e RNA. Replicazione e trascrizione del DNA. Codice genetico. Ribosomi. Traduzione. Variabilità genetica: coniugazione, trasformazione e trasduzione. Mutazioni. Regolazione dell'espressione genica: operoni	Settembre - Ottobre	6
Biotecnologie Rif. Testo: cap 11, cap 12 (parte) Genoma batterico, plasmidi. Tecniche alla base della ricombinazione del DNA: enzimi di restrizione, elettroforesi, sonde a DNA, PCR, vettori di clonaggio, librerie di DNA, sequenziamento con metodo Sanger. Applicazioni delle biotecnologie: animali e piante transgeniche, terapia genica, genome editing e metodo Crispr, clonazione, biosensori	Ottobre - Novembre	7
Microbiologia industriale Rif. Testo: cap 13, cap 15, cap 17 (parte) Microbiotecnologie industriali: finalità e utilizzo, caratteristiche generali. Fermentazione come biotecnologia industriale: bioreattori ad agitazione meccanica e pneumatica; colture continue, discontinue, semicontinue. Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario: proteine umane, vaccini ricombinanti, anticorpi monoclonali, ormoni, antibiotici naturali e semisintetici	Novembre - Gennaio	9
Microbiologia alimentare e controllo microbiologico degli alimenti Rif. Testo: cap 21, cap 22, cap 23 (parte), cap 24 (parte) Contaminazioni alimentari chimiche, fisiche e microbiologiche. Esempi di infezioni alimentari. Conservazione degli alimenti: metodi fisici, chimici, tradizionali. Controllo dell'igiene degli alimenti: sistema HACCP, frodi alimentari, criteri di controllo microbiologico e piani di campionamento	Gennaio - Marzo	11
Farmacologia Rif. Testo: cap 18 Definizione di farmaco, farmacocinetica e farmacodinamica. Fasi di sperimentazione di nuovi farmaci Farmacovigilanza	Aprile - Maggio	9

Laboratorio Sicurezza nel laboratorio di microbiologia. Generalità: preparazione di terreni di coltura; allestimento di colture microbiche in piastra e in provetta; colorazioni monocromatiche e policromatiche di microrganismi; prove di identificazione di microrganismi isolati in colture pure. Metabolismo microbico: osservazione di batteri e lieviti al microscopio; conteggio e identificazione dei lieviti in un campione reale di mosto; prove di fermentazione del mosto d'uva; test di ossido-fermentazione di vari zuccheri. Monitoraggio microbiologico dell'ambiente di lavoro: valutazione della carica microbica delle superfici; valutazione dell'efficacia di prodotti disinfettanti di uso comune; tecniche di analisi della qualità dell'aria. Potere antibatterico: antibiogramma; PAR test; determinazione di MIC e MBC. Alimenti (<i>argomento di ed. civica</i>): prove di fermentazione e produzioni alimentari (pane, yogurt); analisi microbiologica di alcuni alimenti; test di Snyder. Matrici ambientali: analisi microbiologica delle acque destinate al consumo umano.	Tutto l'anno	52
Verifiche, interrogazioni, prove di recupero	Tutto l'anno	12

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile 2025: Tot. n. ore 106
(+ 18 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma dei docenti
Prof. Alberto Povolo
Prof. Andrea Neri

F.to: i rappresentanti degli studenti

Materia: Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia

**DOCENTI: POTENZA FRANCESCO
BATTISTIN LISA**

ORE SETTIMANALI: 6

CLASSE: 5^ AD

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE: Dal punto di vista del raggiungimento degli obiettivi di conoscenza prefissati, gli studenti conoscono l'anatomia macroscopica, la fisiologia e le principali patologie degli apparati analizzati. Sanno individuare alcuni fattori di rischio e strategie di prevenzione delle patologie analizzate.

Un piccolo gruppo di alunni si distingue per aver raggiunto un buon livello di conoscenza degli argomenti trattati e una certa capacità di rielaborazione. Un gruppo più numeroso, pur avendo acquisito i contenuti essenziali, tende ad esprimerli in modo mnemonico riproponendo lo schema espositivo del manuale. Pochi alunni necessitano di essere guidati nell'esposizione, non avendo acquisito una preparazione solida per lacune pregresse e impegno discontinuo.

CAPACITÀ: Per quanto riguarda le capacità espressive, una parte degli studenti ha assimilato i contenuti e li esprime in modo soddisfacente con un linguaggio appropriato e corretto; altri presentano difficoltà nell'organizzazione dell'esposizione orale, anche per fattori emotivi. Alcuni studenti, con lacune pregresse, non hanno acquisito un preciso e sicuro lessico specifico.

COMPETENZE: La maggior parte degli studenti ha acquisito la competenza di applicare concetti fondanti della disciplina, quali omeostasi, feedback negativo e positivo e prevenzione in modo trasversale ai principali contenuti del programma. Un gruppo ristretto di alunni ha acquisito una discreta capacità di esprimere i concetti relativi alla salute con una corretta terminologia.

I collegamenti in ambito disciplinare e tra discipline affini sono sempre stati evidenziati dall'insegnante nel corso delle spiegazioni e delle interrogazioni; alcuni alunni hanno manifestato buone capacità di collegamento, dimostrando di aver interiorizzato le conoscenze fondamentali. Altri sono in grado di cogliere solo i collegamenti più evidenti.

METODOLOGIE

Lezioni frontali e partecipate, lavori di gruppo e approfondimenti personali, attività di laboratorio.

Attività di approfondimento e di recupero-ripasso durante tutto l'anno scolastico specialmente nell'ultimo periodo, per consolidare e collegare le conoscenze sui principali contenuti del programma.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

G. J. Tortora, B. Derrickson "Conosciamo il corpo umano", ed. azzurra – seconda edizione - Zanichelli;
Amendola, Messina, Pariani, Zappa, Zipoli "Igiene e patologia", seconda edizione - Zanichelli

Strumenti: libri di testo, appunti e schemi costruiti durante la lezione, articoli di riviste scientifiche divulgative, presentazioni multimediali e video.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Verifiche scritte (valide per l'orale), interrogazioni, osservazioni sul livello di partecipazione alle lezioni, lavori di approfondimento sugli argomenti di studio, attività di laboratorio.

I voti delle prove orali, sempre motivati dall'insegnante, prendono in considerazione i seguenti indicatori: conoscenze, capacità espositive, capacità di collegamento e rielaborazione personale. Per il significato dei voti, si fa riferimento alla tabella di valutazione presente nel PTOF di Istituto. I contenuti irrinunciabili del programma sono stati deliberati dal Dipartimento di Scienze.

Sono state effettuate due simulazioni d'esame in vista della seconda prova scritta. La griglia di valutazione utilizzata è quella proposta dal Dipartimento di Scienze e viene allegata al presente documento. I voti delle simulazioni d'esame concorrono alla valutazione finale.

Concorrono alla valutazione finale anche elementi ricavati dall'osservazione dello studente durante le lezioni (impegno dimostrato, progressi, puntualità e responsabilità nel lavoro assegnato e nella partecipazione all'attività didattica).

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente

Prof. Francesco Potenza

Prof.ssa Lisa Battistin

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

<u>Materia: Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia</u> Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Modulo 1: IL SISTEMA NERVOSO E PRINCIPALI PATOLOGIE - Istologia del tessuto nervoso: cellule di sostegno e neuroni: classificazione e fisiologia - Il potenziale d'azione e la trasmissione sinaptica - Sistema nervoso: classificazione strutturale e funzionale - Struttura e funzioni del sistema nervoso centrale e periferico - Funzioni del sistema nervoso autonomo simpatico e parasimpatico - Patologie del sistema nervoso (caratteristiche e progressione della malattia, sintomi): morbo di Alzheimer, Parkinson, Corea di Huntington, malattie da prioni, sclerosi multipla, sclerosi laterale amiotrofica e cefalee.	Settembre-ottobre	24
Modulo 2: GLI ORGANI DI SENSO - Sensibilità generale e specifica - Organi di senso: anatomia e fisiologia: l'occhio e la vista, l'orecchio e senso dell'udito e dell'equilibrio, senso del gusto, senso dell'olfatto - Principali patologie degli organi di senso (difetti di rifrazione e altre patologie dell'occhio, sordità di conduzione e neurosensoriale)	Novembre-dicembre	22
Modulo 3: APPARATO ENDOCRINO E PATOLOGIE - Gli ormoni: natura chimica, stimoli per la secrezione e meccanismi di regolazione (feedback positivo e negativo), meccanismi d'azione - Ghiandole endocrine: ormoni prodotti e loro effetti fisiologici; principali patologie da ipo- e iperfunzione (indicate tra parentesi): - Ipotalamo e ipofisi (nanismo, gigantismo, acromegalia, diabete insipido) - Epifisi - Tiroide (ipotiroidismo e ipertiroidismo) - Paratiroidi - Pancreas (diabete mellito di tipo I e II) - Ghiandole surrenali (morbo di Addison, sindrome di Cushing) - Gonadi	Gennaio-febbraio	26
Modulo 4: SISTEMA LINFATICO E IMMUNITARIO: - definizione e funzioni - Il sistema linfatico - Le funzioni del sistema linfatico e la circolazione - Gli organi e i tessuti linfoidi - Immunità innata: prima linea di difesa (barriere superficiali - cute e mucose); seconda linea di difesa (componenti umorali- interferoni e sistema del complemento e componenti cellulari - fagociti e NK); infiammazione e febbre - Immunità acquisita: componente umorale e cellulare - La memoria immunologica - Risposta immunitaria primaria e secondaria - Malattie autoimmuni e reazioni di ipersensibilità	Marzo-aprile	26

Modulo 5: LE MALATTIE GENETICHE • Il cariotipo umano • Divisione cellulare: mitosi e meiosi • Leggi di Mendel e trasmissione dei caratteri ereditari • Alterazioni del genoma e loro cause • Classificazione delle mutazioni: mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche • Trasmissione e caratteristiche delle malattie genetiche monofattoriali autosomiche e X-linked: - malattie autosomiche dominanti (acondroplasia, corea di Huntington) - malattie autosomiche recessive (anemia falciforme, fibrosi cistica, fenilchetonuria, albinismo) - malattie legate all'X (emofilia, daltonismo, sindrome dell'X fragile, distrofia muscolare di Duchenne) • Eredità mitocondriale • Aberrazioni cromosomiche: sindromi da microdelezione (cri du chat, De Grouchy, Wolf) • Aneuploidie (sindrome del triplo X, sindrome di Turner XO, sindrome di Klinefelter XXY, sindrome dell'extra Y, sindrome di Down, di Patau e di Edwards); • Diagnosi e prevenzione: diagnosi prenatale e cariotipo	Aprile-maggio	18
Modulo 6: Ripasso Gravidanza: dal concepimento al parto* * Questo argomento è già stato trattato al quarto anno e viene ripetuto in vista della seconda prova d'esame.	Maggio	18
LABORATORIO • Esame del liquido cerebrospinale • Rachicentesi: esecuzione ed applicazione in medicina • Principali tecniche diagnostiche per immagini utilizzate per diagnosticare e monitorare le patologie cerebrali • Osservazione e dissezione di encefalo bovino e riconoscimento delle principali strutture anatomiche • Colorazione di Golgi del tessuto nervoso • Approfondimenti individuali su diverse patologie del SN • I riflessi: esercitazione pratica sul riconoscimento dei principali (es. rotuleo) • Esperienze sulla sensibilità generale e specifica: olfatto, tatto ed udito • Esperienza sulla vista: le tavole di Ishihara e le illusioni ottiche • Esperienza sul gusto: riconoscimento di soluzioni incognite a concentrazioni diverse • Esami diagnostici per il riconoscimento e il follow up delle patologie tiroidee • Principali interferenti endocrini • Tecnica ELISA: esecuzione e principali campi di applicazione in laboratorio • Analisi dei linfonodi e principali patologie correlate • Tecniche per la diagnosi prenatale (amniocentesi, villocentesi etc) • Diagnosi delle malattie genetiche: cariotipo per ricerca di aneuploidie, delezioni, mutazioni.	Nel corso dell'anno scolastico in corrispondenza degli argomenti teorici	50

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile 2025: 158

Tot. n. ore 158

(+24 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente

Prof. Francesco Potenza

Prof.ssa Lisa Battistin

F.to: i rappresentanti degli studenti

MATERIA: LEGISLAZIONE SANITARIA

DOCENTE: Marta Cordasco

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE: 5AD

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE: Conoscere le principali fonti del diritto e i rapporti tra di esse, conoscere la differenza tra norme giuridiche e norme sociali, conoscere la nozione di norma giuridica, i suoi caratteri e le conseguenze della sua inosservanza (sanzione), conoscere i criteri con i quali si interpretano le norme giuridiche, conoscere l'efficacia delle norme giuridiche nel tempo e nello spazio, conoscere i rapporti tra diritto interno e diritto dell'UE, conoscere il concetto di Stato e i suoi elementi costitutivi, conoscere le varie forme di Stato e di Governo, conoscere e comprendere l'importanza del principio della separazione dei poteri, conoscere le origini, i caratteri, la struttura della Costituzione italiana, conoscere i principi fondamentali e i diritti civili, etico-sociali, ed economici riconosciuti al cittadino dalla Costituzione, conoscere il fondamento del diritto alla salute, conoscere il contenuto del diritto alla tutela della salute, conoscere l'evoluzione legislativa dell'organizzazione sanitaria, conoscere la struttura e il funzionamento dell'amministrazione sanitaria, conoscere i principi fondamentali e gli obiettivi del SSN, conoscere le modalità di intervento del SSN, conoscere l'organizzazione e il funzionamento del SSN, conoscere le carte dei diritti del cittadino, conoscere i diritti del malato in ospedale e l'importanza del consenso informato, conoscere le varie forme di inquinamento e le misure per contrastarlo, conoscere l'importanza dell'igiene e della sicurezza nell'ambiente di lavoro, conoscere i principi fondamentali dell'etica e della deontologia professionale, conoscere le diverse tipologie di responsabilità in ambito sanitario, conoscere la normativa in materia di tutela della privacy e le modalità di protezione dei dati personali

CAPACITÀ: Capire e saper distinguere una norma sociale da una norma giuridica, capire il concetto di sanzione e di interpretazione della norma, capire il concetto di efficacia della norma nel tempo e nello spazio, individuare le fonti del diritto interne ed esterne, individuare le varie forme di Stato e di Governo, individuare e capire il percorso storico dallo Statuto Albertino alla Costituzione Repubblicana, capire e individuare i caratteri, la struttura, i principi fondamentali, i diritti inviolabili e le principali libertà riconosciute dalla Costituzione, comprendere il concetto di assistenza sanitaria, la sua evoluzione e le riforme sanitarie del 1978, del 1992 e del 1999, capire il Servizio Sanitario Nazionale, l'organizzazione delle USL e la trasformazione in ASL, il Piano Sanitario Nazionale, i livelli essenziali di assistenza sanitaria (LEA), le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie, il sistema sanitario e l'Unione Europea, capire i concetti di tutela della salute fisica e mentale, individuare e leggere le Carte dei diritti del cittadino, capire i concetti di igiene pubblica e privata, di tutela dell'ambiente, di igiene, di sicurezza sul lavoro e di tutela degli alimenti, capire il concetto di accreditamento di una struttura sanitaria, individuare i principi di etica e di deontologia professionale, capire i vari tipi di responsabilità del personale sanitario, individuare gli obblighi derivanti dal contratto collettivo nazionale del comparto Sanità.

COMPETENZE: Saper distinguere le norme sociali dalle norme giuridiche, saper distinguere le fonti di produzione dalle fonti di cognizione, saper distinguere i principali criteri di interpretazione di una norma e l'efficacia della norma nel tempo e nello spazio, comprendere l'origine e il ruolo dello Stato, saper distinguere le diversità di status giuridico tra un cittadino e uno straniero, saper distinguere e confrontare le diverse forme di Stato e di Governo, saper individuare e commentare gli articoli che contengono i principi fondamentali della Costituzione, saper analizzare l'art. 3 della Costituzione e capire i concetti di uguaglianza formale e sostanziale, saper classificare i principali diritti, saper individuare le modalità di intervento del Servizio Sanitario Nazionale a tutela del diritto alla salute, saper inquadrare il sistema sanitario italiano nel più ampio contesto europeo, saper

comportarsi in conformità delle norme poste a tutela della persona, della collettività, degli alimenti e dell'ambiente, saper individuare i principi etici che stanno alla base dell'attività sanitaria.

METODOLOGIE: Lezione frontale partecipata, uso delle fonti, schematizzazione e produzione di mappe concettuali, analisi di casi di giurisprudenza, soluzioni di semplici casi concreti, collegamenti interdisciplinari con altre materie di studio

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI: Libro di testo, materiale fornito dal docente (video, articoli tratti dalla stampa, esercitazioni di gruppo), LIM, Costituzione.

- Testo adottato: "Il nuovo Diritto per le biotecnologie sanitarie" di Alessandra Avolio, ed. Simone per la scuola

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE: Verifiche scritte e/o orali. Ai fini della valutazione si è tenuto conto degli esiti delle prove e di tutti gli elementi indicati nella griglia di valutazione approvata dal relativo dipartimento (completezza, pertinenza e organizzazione del lavoro assegnato, capacità di ricerca e gestione delle informazioni, uso del linguaggio corretto e appropriato, capacità di espressione, pertinenza delle domande).

N.B.: Per motivi di salute, la prof.ssa Marta Cordasco è rimasta a casa da metà aprile. Non avendo trovato un supplente, la Dirigenza ha deciso di affidare le ore mancanti, fino alla fine dell'anno scolastico, alla prof.ssa Lisa Bevilacqua, docente interna alla scuola. Quest'ultima, inoltre, farà parte dell'Esame di Stato come commissaria interna.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Lisa Bevilacqua

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Legislazione Sanitaria

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Lo Stato, le forme di Stato e di governo, la Costituzione italiana, struttura, caratteri e principi fondamentali	set. '24/ott. '24	11
Le fonti del diritto, le norme sociali e le norme giuridiche, l'interpretazione della norma, l'analogia, il diritto dell'UE	nov./dic. '24	13
Il sistema sanitario nazionale, la tutela della salute, il Servizio sanitario nazionale, il Piano sanitario nazionale, la trasformazione dell'Unità sanitaria locale, gli organi e l'assetto organizzativo dell'ASL, i livelli essenziali di assistenza sanitaria (LEA), le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie, il diritto alla salute e l'assistenza sanitaria in Europa	gen./feb. '25	16
La tutela della salute fisica e mentale, le Carte dei diritti del cittadino, il consenso informato, l'igiene pubblica, privata e la tutela dell'ambiente, l'inquinamento dell'aria e dell'acqua, la disciplina dei rifiuti e i rifiuti sanitari	mar./apr. '25	12
La qualità e l'accreditamento, la responsabilità dell'operatore socio-sanitario, l'etica e la deontologia professionale, il segreto professionale, la normativa sul trattamento dei dati personali, il Garante per la protezione dei dati personali, il Codice della privacy e il Regolamento UE 2016/679, il trattamento dei dati sanitari.	mag. '25	13

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile 2025:

Tot. n. ore 52

(+ 13 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Come già riportato all'inizio, per motivi di salute la prof.ssa Marta Cordasco è rimasta a casa da metà aprile. Non avendo trovato un supplente, la Dirigenza ha deciso di affidare le ore mancanti, fino alla fine dell'anno scolastico, alla prof.ssa Lisa Bevilacqua, docente interna alla scuola. Quest'ultima, inoltre, farà parte dell'Esame di Stato come commissaria interna.

Arzignano, 30 aprile 2025

Firma del docente
Prof.ssa Lisa Bevilacqua

F.to: I rappresentanti degli studenti

TESTI DELLE SIMULAZIONI DI PRIMA E SECONDA PROVA

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giovanni Pascoli, *La via ferrata*, (*Myrica*), in *Poesie*, Garzanti, Milano, 1994.

Tra gli argini su cui mucche tranquilla-
mente pascono, bruna si difila¹
la via ferrata che lontano brilla;

e nel cielo di perla dritti, uguali,
con loro trama delle aeree fila
digradano in fuggente ordine i pali².

Qual di gemiti e d'ululi rombando
cresce e dilegua femminil lamento?³
I fili di metallo a quando a quando
squillano, immensa arpa sonora, al vento.

Myrica è la prima opera pubblicata di Giovanni Pascoli (1855-1912) che, tuttavia, vi lavorò ripetutamente tant'è che ne furono stampate ben nove edizioni. Nel titolo latino *Myrica*, ossia “tamerici” (piccoli arbusti comuni sulle spiagge), appaiono due componenti della poetica pascoliana: la conoscenza botanica e la sua profonda formazione classica. Dal titolo della raccolta, che riecheggia il secondo verso della quarta Bucolica (o Egloga) di Virgilio, si ricava l'idea di una poesia agreste, che tratta temi quotidiani, umile per argomento e stile.

Comprensione e Analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Il componimento accosta due piani contrastanti della realtà: individuali mettendo in rilievo le scelte lessicali operate dal poeta.
3. Quale elemento lessicale è presente in ogni strofa della poesia? Illustrane il senso.
4. Qual è, a tuo parere, il significato simbolico della poesia? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo.
5. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da Pascoli per crearla.

Interpretazione

Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di Pascoli e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

¹ *si difila*: si stende lineare.

² *i pali*: del telegrafo.

³ *femminil lamento*: perché i fili del telegrafo emettono un suono che talora pare lamentosa voce di donna.

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Nedda. Bozzetto siciliano*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi¹ inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe², la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle roccie infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...]

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a piuoli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio³ a quel modo. - Il cuore te lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola⁴, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto⁵ che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota⁶.»

¹ *stimansi*: si stima, si considera.

² *messe*: il raccolto dei cereali.

³ *concio*: conciato, ridotto.

⁴ *casipola*: casupola, piccola casa.

⁵ *cataletto*: il sostegno della bara durante il trasporto.

⁶ *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Gherardo Colombo, Liliana Segre**, *La sola colpa di essere nati*, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre.

«Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

Comprensione e Analisi

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

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

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da **Oliver Sacks**, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in *loro* non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica.

Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale. Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine "musicofilia".
2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica "*può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui*"?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non "*ha alcuna relazione con il mondo reale*"?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

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

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

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non fanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.

Quando l'IPCC¹ prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.

Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni.

Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

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

Comprensione e Analisi

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

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

Produzione

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

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

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

PROPOSTA CI

Testo tratto da **Luigi Ferrajoli**, *Perché una Costituzione della Terra?*, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo.

Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

PROPOSTA C2

Testo tratto da **Vera Gheno e Bruno Mastroianni**, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

ITALIANO PROPOSTA A1

Eugenio Montale, *Felicità raggiunta, si cammina ...*, in *Ossi di seppia*, da *Eugenio Montale*. L'opera in versi, a cura di Rosanna Bettarini e Gianfranco Contini, Einaudi, Torino 1980.

Felicità raggiunta, si cammina
per te su fil di lama.
Agli occhi sei barlume che vacilla,
al piede, teso ghiaccio che s'incrina;
e dunque non ti tocchi chi più t'ama.

Se giungi sulle anime invase
di tristezza e le schiari, il tuo mattino
è dolce e turbatore come i nidi delle cimase.
Ma nulla paga il pianto del bambino
a cui fugge il pallone tra le case.

Comprensione e analisi

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

1. Esponi in breve il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Spiega il significato dei versi 1-2 '*Felicità raggiunta, si cammina / per te su fil di lama*' e per quale motivo Eugenio Montale (1896-1981) esorta a non toccarla.
3. Nella seconda strofa il poeta presenta gli effetti della felicità '*sulle anime invase / di tristezza*': individuali analizzando le metafore e le similitudini presenti nel testo.
4. La poesia sembra concludersi con una visione completamente negativa: illustrala e commentala.

Interpretazione

Sulla base della poesia proposta e dell'opera di Montale, delle tue esperienze e letture personali, anche eventualmente in confronto ad altri autori che conosci, prova a riflettere sulla felicità e sulla sua fugacità, elaborando un testo coerente e coeso.



PROPOSTA A2

Italo Calvino, *L'avventura di due sposi*, in *Gli amori difficili*, in *Romanzi e racconti*, vol. II, Mondadori, Milano, 2004, pp.1161-1162.

«L'operaio Arturo Massolari faceva il turno della notte, quello che finisce alle sei. Per rincasare aveva un lungo tragitto, che compiva in bicicletta nella bella stagione, in tram nei mesi piovosi e invernali. Arrivava a casa tra le sei e tre quarti e le sette, cioè alle volte un po' prima alle volte un po' dopo che suonasse la sveglia della moglie, Elide.

Spesso i due rumori: il suono della sveglia e il passo di lui che entrava si sovrapponevano nella mente di Elide, raggiungendola in fondo al sonno, il sonno compatto della mattina presto che lei cercava di spremere ancora per qualche secondo col viso affondato nel guanciale. Poi si tirava su dal letto di strappo e già infilava le braccia alla cieca nella vestaglia, coi capelli sugli occhi. Gli appariva così, in cucina, dove Arturo stava tirando fuori i recipienti vuoti dalla borsa che si portava con sé sul lavoro: il portavivande, il termos, e li posava sull'acquaio. Aveva già acceso il fornello e aveva messo su il caffè. Appena lui la guardava, a Elide veniva da passarsi una mano sui capelli, da spalancare a forza gli occhi, come se ogni volta si vergognasse un po' di questa prima immagine che il marito aveva di lei entrando in casa, sempre così in disordine, con la faccia mezz'addormentata. Quando due hanno dormito insieme è un'altra cosa, ci si ritrova al mattino a riaffiorare entrambi dallo stesso sonno, si è pari.

Alle volte invece era lui che entrava in camera a destarla, con la tazzina del caffè, un minuto prima che la sveglia suonasse; allora tutto era più naturale, la smorfia per uscire dal sonno prendeva una specie di dolcezza pigra, le braccia che s'alzavano per stirarsi, nude, finivano per cingere il collo di lui. S'abbracciavano. Arturo aveva indosso il giaccone impermeabile; a sentirselo vicino lei capiva il tempo che faceva: se pioveva

o faceva nebbia o c'era neve, a secondo di com'era umido e freddo. Ma gli diceva lo stesso: – Che tempo fa? – e lui attaccava il suo solito brontolamento mezzo ironico, passando in rassegna gli inconvenienti che gli erano occorsi, cominciando dalla fine: il percorso in bici, il tempo trovato uscendo di fabbrica, diverso da quello di quando c'era entrato la sera prima, e le grane sul lavoro, le voci che correivano nel reparto, e così via.

A quell'ora, la casa era sempre poco scaldata, ma Elide s'era tutta spogliata, un po' rabbrivendo, e si lavava, nello stanzino da bagno. Dietro veniva lui, più con calma, si spogliava e si lavava anche lui, lentamente, si toglieva di dosso la polvere e l'unto dell'officina. Così stando tutti e due intorno allo stesso lavabo, mezzo nudi, un po' intirizziti, ogni tanto dandosi delle spinte, togliendosi di mano il sapone, il dentifricio, e continuando a dire le cose che avevano da dirsi, veniva il momento della confidenza, e alle volte, magari aiutandosi a vicenda a strofinarsi la schiena, s'insinuava una carezza, e si trovavano abbracciati.

Ma tutt'a un tratto Elide: – Dio! Che ora è già! – e correva a infilarsi il reggicalze, la gonna, tutto in fretta, in piedi, e con la spazzola già andava su e giù per i capelli, e sporgeva il viso allo specchio del comò, con le mollette strette tra le labbra. Arturo le veniva dietro, aveva acceso una sigaretta, e la guardava stando in piedi, fumando, e ogni volta pareva un po' impacciato, di dover stare lì senza poter fare nulla. Elide era pronta, infilava il cappotto nel corridoio, si davano un bacio, apriva la porta e già la si sentiva correre giù per le scale.

Arturo restava solo. [...]»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, mettendo in evidenza gli snodi del racconto.
2. A causa dei rispettivi lavori, i due protagonisti riescono ad incontrarsi soltanto di mattina presto: illustra come incide la situazione lavorativa di entrambi sul loro rapporto di coppia.
3. Analizza in che modo Italo Calvino (1923-1985) rivela i sentimenti che legano Arturo ed Elide e come essi si dimostrano amore e tenerezza.
4. Nel brano proposto gli stati d'animo dei protagonisti sono manifestati attraverso i loro gesti e le loro azioni: individuali e commentali.

Interpretazione

Prendendo spunto dal brano proposto e sulla base delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo coerente e coeso, riflettendo sulla situazione - assai frequente nelle famiglie operaie degli anni Cinquanta del Novecento - descritta da Calvino e illustrando se la situazione sia diversa da quella attuale.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Massimo Luigi Salvadori**, *Storia d'Italia. Il cammino tormentato di una nazione. 1861-2016*, Einaudi, Torino, 2018, pp. 373-374.

«[...] Nonostante limiti, ombre e squilibri, gli anni Cinquanta furono dunque un periodo di grande modernizzazione economica e sociale, al punto che anche per l'Italia, come per la Germania occidentale e per il Giappone, si poté parlare di «miracolo economico». Nel 1962 rispetto al 1952 gli addetti all'industria erano saliti dal 31,69% al 40,38%, mentre quelli all'agricoltura erano scesi dal 42,40 al 27,44; e gli addetti ai servizi erano passati dal 25,90% al 32,17%. Nel corso del decennio l'aumento complessivo dei posti di lavoro fu di poco inferiore ai 2,5 milioni. Il prodotto interno lordo crebbe tra il 1951 e il 1963 del 97%. Il ventre molle debole del Paese continuava a essere il Mezzogiorno, dove le condizioni di vita e di occupazione restavano assai precarie e il reddito *pro capite* medio era notevolmente inferiore a quello dell'Italia centrale e settentrionale. La risposta di moltissimi meridionali fu l'emigrazione, che nel corso degli anni Cinquanta interessò circa 1,7 milioni di persone, le quali si diressero verso le città industriali del Nord Italia oppure Oltralpe, dove dovettero affrontare difficili problematiche di integrazione e sovente anche ostilità di segno razzistico. Le loro rimesse dall'estero contribuirono a sostenere i parenti rimasti nel Sud e a far migliorare la bilancia dei pagamenti.

Lo sviluppo economico portò con sé un vistoso aumento della capacità complessiva di consumo, che si adeguò al flusso crescente di beni prodotti dall'industria. Un impatto enorme ebbe l'incremento dei mezzi di trasporto. La Fiat prese a produrre a ritmi crescenti vetture utilitarie come la Cinquecento e la Seicento; si diffusero i motoscooter come la Vespa della Piaggio e la Lambretta dell'Innocenti; nel 1955 venne avviato un vasto piano per l'estensione della rete autostradale. Nelle case si diffusero gli elettrodomestici, e nel gennaio 1954 iniziarono le trasmissioni televisive, presto divenute strumento oltre che di informazione e di propaganda politica anche di intrattenimento e di pubblicità commerciale. [...]»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e proponi una tua definizione dell'espressione '*miracolo economico*' facendo riferimento alle informazioni presenti nel testo.
2. Per quali motivi il Mezzogiorno viene definito il '*ventre molle debole*' dell'Italia negli anni Cinquanta?
3. Quali disuguaglianze del '*miracolo economico*' vengono associate nel testo al fenomeno dell'emigrazione meridionale?
4. Individua quali beni prodotti dall'industria vengono richiamati nel brano a proposito dell'aumento della capacità complessiva di consumo negli anni Cinquanta e spiega per quale motivo essi vengono citati.

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze elabora un testo sul processo di modernizzazione economica e sociale dell'Italia negli anni Cinquanta del Novecento, evidenziandone gli aspetti di sviluppo e gli squilibri, argomentando le tue affermazioni in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Gianrico Carofiglio**, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16.

«Il principio fondamentale del jujutsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun - ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto.

Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile - diciamo: nel modo più gentile possibile - che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario.

Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico.

Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi.

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. "Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato," scriveva, in un'analoga prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung.¹

La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...]

Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui vediamo le cose non è l'unico possibile.

La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.»

Comprensione e analisi

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

1. Individua la tesi sostenuta nel brano e le argomentazioni utilizzate a supporto.
2. Quale funzione svolge, nell'argomentazione, il richiamo alle arti marziali?
3. Attraverso quali strumenti, secondo Gianrico Carofiglio, può essere realizzato il '*principio di cedevolezza*' nella comunicazione, per giungere a una efficace gestione del conflitto e, quindi, della vita democratica?
4. In cosa si differenzia il significato comune della parola '*gentilezza*' rispetto all'interpretazione proposta dall'autore?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Claude Lévi-Strauss**, *Tristi Tropici*, Mondadori, Milano, 1960, pp. 36-42.

«Oggi che le Isole Polinesiane, soffocate dal cemento armato, sono trasformate in portaerei pesantemente ancorate al fondo di Mari del Sud, che l'intera Asia prende l'aspetto di una zona malaticcia e le *bidonvilles* rodono l'Africa, che l'aviazione commerciale e militare viola l'intatta foresta americana o melanesiana, prima ancora di poterne distruggere la verginità, come potrà la pretesa evasione dei viaggi riuscire ad altro che a manifestarci le forme più infelici della nostra esistenza storica? Questa grande civiltà occidentale, creatrice delle meraviglie di cui godiamo, non è certo riuscita a produrle senza contropartita. [...] Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità.

[...] Un tempo si rischiava la vita nelle Indie o in America per conquistare beni che oggi sembrano illusori: legna da bruciare (da cui "Brasile"); tintura rossa o pepe che alla corte di Enrico IV era considerato a tal punto una ghiottoneria che usavano tenerlo nelle bomboniere e masticarlo a grani. Quelle scosse visive e olfattive, quel gioioso calore per gli occhi, quel bruciore squisito per la lingua, aggiungevano un nuovo registro alla gamma sensoriale di una civiltà che non si era ancora resa conto della sua scipitezza. Diremo allora che, per un doppio rovesciamento, i nostri moderni Marco Polo riportano da quelle stesse terre, questa volta sotto forma di fotografie, libri e resoconti, le spezie morali di cui la nostra società prova un acuto bisogno sentendosi sommergere dalla noia?

Un altro parallelismo mi sembra ancora più significativo. Questi moderni condimenti sono, che lo si voglia o no, falsificati; non certo perché la loro natura sia puramente psicologica, ma perché, per quanto onesto possa essere il narratore, egli non può più presentarceli sotto forma autentica. Per metterci in condizione di poterli accettare è necessario, mediante una manipolazione che presso i più sinceri è soltanto inconscia, selezionare e setacciare i ricordi e sostituire il convenzionale al vissuto. [...]

Questi primitivi, che basta aver visto una volta per esserne edificati, queste cime di ghiaccio, queste grotte e queste foreste profonde, templi di alte e proficue rivelazioni, sono, per diversi aspetti, i nemici di una società che recita a se stessa la commedia di nobilitarli nel momento in cui riesce a sopprimerli, mentre quando erano davvero avversari, provava per essi solo paura e disgusto. Povera selvaggina presa al laccio della civiltà meccanizzata, indigeni della foresta amazzoniana, tenere e impotenti vittime, posso rassegnarmi a capire il destino che vi distrugge, ma non lasciarmi ingannare da questa magia tanto più meschina della vostra, che brandisce davanti a un pubblico avido gli album di foto a colori al posto delle vostre maschere ormai distrutte. Credono forse così di potersi appropriare del vostro fascino? [...]

Ed ecco davanti a me il cerchio chiuso: meno le culture umane erano in grado di comunicare fra loro, e quindi di corrompersi a vicenda, meno i loro rispettivi emissari potevano accorgersi della ricchezza e del significato di quelle differenze. In fin dei conti, sono prigioniero di un'alternativa: o viaggiatore antico, messo di fronte a un prodigioso spettacolo di cui quasi tutto gli sfuggiva – peggio ancora, gli ispirava scherno e disgusto – o viaggiatore moderno, in cerca di vestigia di una realtà scomparsa. [...] Fra qualche secolo, in questo stesso luogo, un altro esploratore altrettanto disperato, piangerà la sparizione di ciò che avrei potuto vedere e che mi è sfuggito. Vittima di una doppia incapacità, tutto quel che vedo mi ferisce, e senza tregua mi rimprovero di non guardare abbastanza.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto, individuandone gli snodi argomentativi.
2. Interpreta la frase '*Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità*'.
3. Illustra la funzione delle domande che intercalano il testo e quale effetto Claude Lévi-Strauss (1908-2009) ha inteso ottenere nell'animo del lettore.
4. Quale differenza è individuata, a parere dell'autore, tra antichi e moderni nel relazionarsi con l'Altro? Per quale motivo il viaggiatore moderno cerca '*vestigia di una realtà scomparsa*'?

Produzione

Rifletti sul tema del viaggio così come è inteso nella società contemporanea e che viene messo in discussione nel brano proposto, facendo emergere criticamente la tua opinione con dati ripresi dalla tua esperienza e dalle tue conoscenze. Organizza tesi e argomentazioni in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Paolo Di Paolo**, *Vite che sono la tua. Il bello dei romanzi in 27 storie*, Laterza, Bari-Roma, 2017, pp. XII-XIII.

«[...] mettersi a leggere qualcosa come un romanzo

1. non rende più intelligenti
2. può fare male
3. non allunga la vita
4. non c'entra con l'essere colti, non direttamente

e però anche che

1. aiuta a non smettere mai di farsi domande
2. alimenta l'inquietudine che ci tiene vivi
3. permette di non vivere solo il proprio tempo e la propria storia
4. offre quindi la possibilità di *non* essere solo sé stessi
5. rende più intenso il vissuto, e forse più misterioso il vivibile
6. [ti lascia sempre molte caselle vuote da riempire]»

A partire dall'elenco elaborato dallo scrittore Paolo Di Paolo e traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze e dalle tue esperienze personali, rifletti su quale significato e valore possa avere la lettura per un giovane: puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Umberto Galimberti**, *Il libro delle emozioni*, Feltrinelli, Milano, 2021, p.122.

«[...] L'angoscia dell'anonimato. Il bisogno di visibilità la dice lunga sul terrore dell'anonimato in cui gli individui, nella nostra società, temono di affogare. "Anonimato" qui ha una duplice e tragica valenza: da un lato sembra la condizione indispensabile perché uno possa mettere a nudo, per via telefonica o per via telematica, i propri sentimenti, i propri bisogni, i propri desideri profondi, le proprie (per)versioni sessuali; dall'altro, è la denuncia dell'isolamento dell'individuo che, nel momento in cui cerca di superarlo attraverso contatti telefonici o telematici, svela quella triste condizione di chi può vivere solo se un altro lo contatta. [...]»

Nel brano proposto il filosofo Umberto Galimberti riflette sul 'terrore dell'anonimato' nella società contemporanea: esponi il tuo punto di vista sull'argomento e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

SECONDA PROVA (SIMULAZIONE)

Indirizzo: ITGC- CHIMICA, MATERIALI BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

OPZIONE TECNOLOGIE DEL CUOIO

Tema di: TECNOLOGIE E BIOTECNOLOGIE CONCIARIE

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

PRIMA PARTE

Nel rispetto degli obiettivi europei prefissati in termini di miglioramento dell’impatto ambientale la filiera conciaria negli ultimi anni si è sempre più impegnata nello studio e realizzazione di processi che permettano lavorazioni più sostenibili.

In considerazione dell’importanza degli obiettivi prefissati, il candidato scegliendo liberamente un grezzo di partenza, proponga la realizzazione di un articolo per calzatura elegante da uomo o scarpa moda da donna, evidenziando le peculiarità chimico-fisiche di tale articolo in relazione all’utilizzo proposto.

Si discutano e si giustificino le scelte del grezzo e della lavorazione per ottenere il crust ed il prodotto rifinito.

Illustri infine lo schema a blocchi delle fasi di lavorazione del pellame.

SECONDA PARTE

1. Principali polimeri utilizzati nella rifinizione del cuoio, descrivere le caratteristiche chimico-fisiche e i relativi impieghi.
2. Principali sostanze impiegate come intermedi di stampa in rifinizione, spiegare le caratteristiche.
3. Quali sono le motivazioni chimiche che spiegano la durezza del film creato dalla caseina.
4. Principali sostanze impiegate come reticolanti in rifinizione, spiegare le tipologie chimiche e l’impiego in relazione alla tipologia..

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

SECONDA PROVA (SIMULAZIONE)

Indirizzo: ITGC- CHIMICA, MATERIALI BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

OPZIONE TECNOLOGIE DEL CUOIO

Tema di: TECNOLOGIE E BIOTECNOLOGIE CONCIARIE

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

PRIMA PARTE

Nell'attuale produzione industriale conciaria del distretto di Arzignano occupa un posto di rilievo la produzione di pellame per arredamento.

Il candidato discuta, giustificando, le scelte di lavorazione di grezzo salato fresco per ottenere pellame da arredamento economico. Per la produzione dell'articolo indicato il grezzo da lavorare è tipologia toro di provenienza sud americana, scacco peso 45-50 Kg.

Il candidato ipotizzi inoltre un capitolato per tale articolo identificando le tipologie di test fisici e/o chimici e proponga infine una rifinitura che soddisfi i requisiti proposti nel precedente capitolato.

SECONDA PARTE

1. Per un articolo stampato è importante la scelta dei pigmenti da utilizzare. Si classifichi e discuta le principali caratteristiche dei pigmenti usati in rifinitura.
2. Descrivere la reattività del gruppo isocianato.
3. Si discuta l'effetto dell'asciugaggio delle pelli sulle caratteristiche dell'articolo finito.
4. Struttura chimica, caratteristiche e impiego delle resine acriliche utilizzate in rifinitura.

ISTITUTI TECNICI Settore TECNOLOGICO
Indirizzo "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"
Articolazione "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"
ESEMPIO SECONDA PROVA di "IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA"

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

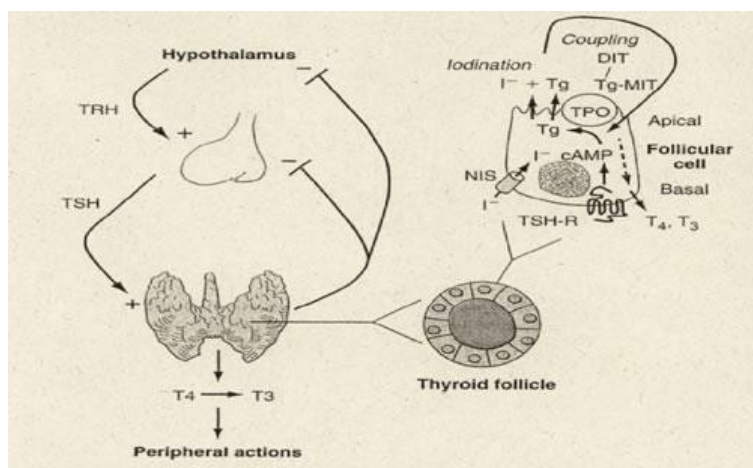


*Fig. 1
La figura si riferisce alla
produzione degli ormoni tiroidei
sotto lo stimolo dell'ipotalamo e
dell'adenoiposisi.*

PRIMA PARTE

Il candidato

- Esamini la figura e ne commenti il significato
- Descriva l'anatomia macroscopica e microscopica della tiroide
- Il meccanismo d'azione del TSH (ormone idrosolubile)
- Gli effetti degli ormoni tiroidei sul nostro organismo

L'ipotiroidismo è una delle malattie endocrinologiche di più frequente riscontro. Esistono due forme di ipotiroidismo, una congenita e una acquisita o a insorgenza post-natale. Spiega eziopatogenesi, il quadro clinico e la terapia delle forme di ipotiroidismo che conosci.

SECONDA PARTE

1. La funzione riproduttiva femminile è un complesso meccanismo sotto controllo ormonale. Il candidato prenda in esame gli ormoni coinvolti, la loro natura chimica e ne descriva gli effetti biologici.
2. Il midollo spinale deriva dalla porzione caudale del tubo neurale e ne mantiene la struttura cilindrica. Il candidato prenda in esame l'anatomia macroscopica e microscopica del midollo spinale, i sistemi di protezione, le relazioni con i centri superiori di controllo e le funzioni della sostanza bianca e grigia. Descriva poi quali possono essere le conseguenze di un trauma midollare.
3. Francesca viene indirizzata dal suo medico curante alla clinica oculistica del dott. Rossi, poiché sospetta abbia bisogno di occhiali. La visita dimostra che Francesca è miope. Il candidato, dopo aver spiegato in che cosa consiste la miopia, analizzi le strutture interessate nel meccanismo della visione e la via ottica dalla retina alla corteccia cerebrale.

4. La signora Giovanna di anni trenta, ha presentato negli ultimi anni un progressivo calo delle sue capacità di coordinazione, calo della forza e problemi di equilibrio. Inoltre, da alcuni giorni comincia anche a vedere le immagini sdoppiate e non riesce bene a mettere a fuoco . Inizialmente i suoi familiari hanno pensato a problemi di pressione arteriosa ma una risonanza magnetica ha dimostrato tutt'altro. Quale potrebbe essere la patologia neurologica della signora Giovanna? A quali tipi di trattamento farmacologico potrebbe essere sottoposta?

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

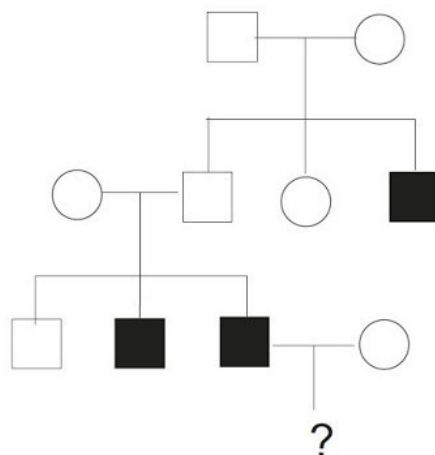
È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano–lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

ISTITUTI TECNICI Settore TECNOLOGICO
Indirizzo "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"
Articolazione "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"
ESEMPIO SECONDA PROVA di "IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA"

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

PRIMA PARTE



Una coppia intenzionata ad avere un figlio si rivolge al servizio di consulenza genetica per conoscere la probabilità di avere figli affetti da una patologia genetica. Il genetista costruisce il seguente albero genealogico.

Il candidato

- 1) Descriva l'albero genealogico riportato.
- 2) Indichi, argomentando le sue deduzioni:
 - se la malattia è dominante o recessiva
 - se è autosomica o legata al cromosoma X
 - indichi i genotipi possibili degli individui rappresentati (usando le seguenti sigle: **A** e **a** per malattia autosomica; **X^m** o **X** se ritieni che sia X-linked; se il genotipo non è certo, va indicato con **A-** oppure **X-**)

Qual è la probabilità di avere figli (maschi e femmine) affetti dalla patologia in esame.

- 3) Da quale tipo di mutazioni può derivare una malattia genetica di questo tipo?
- 4) Descriva una malattia di questo tipo a sua scelta
- 5) Immagini che la coppia aspetti un figlio e voglia escludere che il bambino sia affetto da aneuploidie e risponda:
 - Che cosa sono le aneuploidie?
 - Quale esame consigliereste di effettuare?
 - Quali possono essere le cause di questi difetti genetici?
 - Prendendo in considerazione le aneuploidie che riguardano la specie umana, analizzi una relativa ai cromosomi sessuali e una relativa agli autosomi.

SECONDA PARTE

Quesito 1

L'omeostasi del calcio nell'organismo umano è finemente controllata dall'azione di due ormoni antagonisti. Il candidato dopo aver spiegato quali sono le funzioni di questo minerale nell'organismo umano, descriva il meccanismo con cui i due ormoni gestiscono l'omeostasi di questo prezioso minerale, facendo riferimento a quali ghiandole li producono e dove si trovano e a quali effetti comportano sui loro organi bersaglio.

Quesito 2

Ipotalamo e ipofisi sono costantemente in relazione per permettere la regolazione di molti degli organi e degli apparati dell'organismo. Il candidato descriva il legame anatomico-fisiologico che esiste tra le due strutture e spieghi quali ormoni vengono prodotti dall'ipofisi e quali dall'ipotalamo, citando sommariamente gli effetti a livello degli organi bersaglio.

Quesito 3

La funzione dell'equilibrio cioè il controllo della posizione e del movimento del corpo nello spazio, si basa su una complessa rete di organi e vie nervose. Il candidato, dopo aver definito equilibrio statico e dinamico, analizzi le strutture capaci di registrarne le variazioni e descriva le componenti del sistema nervoso centrale che intervengono nella elaborazione di queste informazioni.

Quesito 4

Un bambino di 5 anni viene portato dal pediatra per febbre alta, mal di gola e difficoltà a deglutire. L'esame obiettivo rivela tonsille ipertrofiche e ricoperte di essudato biancastro, linfonodi cervicali ingrossati e dolenti. Il tampone faringeo risulta positivo per *Streptococcus pyogenes*.

Domande:

1. Quali componenti del sistema immunitario innato sono probabilmente i primi a rispondere all'infezione batterica in questo scenario? Descrivi brevemente il loro meccanismo d'azione.
2. Quali cellule del sistema immunitario adattativo verranno attivate successivamente in risposta a questa infezione? Qual è il loro ruolo specifico?
3. L'ingrossamento dei linfonodi cervicali è una manifestazione comune in questo tipo di infezione. Qual è la ragione anatomica e funzionale di questo fenomeno?
4. Se l'infezione non venisse trattata adeguatamente, quali potenziali complicanze a carico di altri organi o sistemi potrebbero insorgere a causa della risposta immunitaria?

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE SIMULAZIONI DELLE
PROVE SCRITTE E DEL COLLOQUIO**

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____ TIPOLOGIA A

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellenti	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	Il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
	Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
	Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1

Tipologia A – analisi di un testo letterario – elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)		
INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (indicazioni di massima sulla lunghezza del testo o sulla forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Rispetta in modo preciso e completo tutti i vincoli della consegna	10
	Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna	9
	Nel complesso rispetta i vincoli	8
	Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario	7
	Nonostante alcune mancanze, rispetta sufficientemente i vincoli	6
	Non sempre si attiene alle richieste della consegna	5
	Non si attiene alle richieste della consegna	4
	Lo svolgimento risulta frammentario	3
	Lo svolgimento è gravemente lacunoso	2
	Lo svolgimento è nullo	1
CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI	Comprende perfettamente il testo e coglie interamente gli snodi tematici e stilistici	10
	Comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	9
	Nel complesso, comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	8
	Lo svolgimento denota una discreta comprensione complessiva	7
	Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva	6
	Comprende parzialmente e/o superficialmente il senso complessivo del testo	5
	Non comprende il senso complessivo del testo	4
	Travisa il senso complessivo del testo	3
	Fraintende completamente il senso complessivo del testo	2
	Consegna non svolta	1
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SE RICHIESTA)	L'analisi è puntuale, approfondita e personale	10
	L'analisi è molto puntuale e approfondita	9
	L'analisi è puntuale e accurata	8
	L'analisi è discretamente puntuale	7
	L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa	6
	L'analisi risulta lacunosa	5
	L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti	4
	L'analisi è frammentaria e confusa	3
	L'analisi è del tutto inadeguata	2
	L'analisi non è svolta	1
INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	Interpretazione del testo corretta e articolata, con motivazioni appropriate e personali	10
	Interpretazione corretta e articolata, con motivazioni appropriate	9
	Interpretazione corretta e articolata	8
	Interpretazione corretta ma non approfondita	7
	Interpretazione sufficientemente corretta ma non approfondita	6
	Interpretazione abbozzata ma incompleta	5
	Interpretazione non sufficientemente corretta	4
	Il testo viene frainteso	3
	Il testo viene gravemente frainteso	2
	Interpretazione assente	1
		/40

Totale in centesimi	/100
Voto proposto:	

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____ TIPOLOGIA B

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellenti	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
	Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
	Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1

Tipologia B – analisi e produzione di un testo argomentativo - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)		
INDICATORI	DESCRIPTORI	Punteggio
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo esauriente	10
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo convincente	9
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo chiaro	8
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo discreto	7
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo sufficiente	6
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo non del tutto sufficiente	5
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo poco chiaro	4
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo parziale	3
	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo fuorviante	2
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	L'alunno non individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	1
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e approfondito e utilizza connettivi del tutto pertinenti	15
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e utilizza connettivi del tutto pertinenti	14
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo approfondito e utilizza connettivi appropriati	13
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo pertinente e utilizza connettivi appropriati	12
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato e utilizza connettivi adeguati	11
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo coerente e utilizza connettivi adeguati	10
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo discreto e utilizza qualche connettivo pertinente	9
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	8
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	7
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	6
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo poco chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	5
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo lacunoso e non utilizza connettivi pertinenti	4
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo farraginoso e non utilizza connettivi pertinenti	3
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo fuorviante e utilizza connettivi sbagliati	2
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DI ANALISI TESTUALE DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	L'alunno non è in grado di sostenere un percorso ragionativo e non utilizza connettivi pertinenti	1
	L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi, originali e pienamente congrui	15
	L'alunno utilizza riferimenti culturali originali e molto congrui	14
	L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi e congrui	13
	L'alunno utilizza riferimenti culturali molto pertinenti e congrui	12
	L'alunno utilizza riferimenti culturali pertinenti e abbastanza congrui	11
	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e per lo più congrui	10
	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui	9
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, ma corretti e congrui	8
	L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui	7
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali e con qualche incertezza, ma non del tutto congrui	6
	L'alunno utilizza riferimenti culturali a tratti scorretti	5
	L'alunno utilizza riferimenti culturali poco congrui	4
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, per lo più scorretti e/o poco congrui	3
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, scorretti e per niente congrui	2
	L'alunno non utilizza riferimenti culturali	1
		/40

Totale in centesimi

...../100

Voto proposto:

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____ TIPOLOGIA C

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellenti	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
	Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
	Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1

Tipologia C – esposizione/argomentazione su tematiche di attualità - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)		
INDICATORI	DESCRIPTORI	Punteggio
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFIZIONE	L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia; il titolo (se richiesto) è originale, efficace e pertinente al testo; la paragrafazione (se richiesta) è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa	10
	L'elaborato risponde in modo ottimo e pertinente alla traccia; il titolo (se richiesto) è efficace e pertinente al testo; la paragrafazione (se richiesta) è ben strutturata	9
	L'elaborato risponde con precisione alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato; la paragrafazione (se richiesta) è corretta e ben organizzata.	8
	L'elaborato è discretamente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato e la paragrafazione (se richiesta) è corretta	7
	L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è generico ma non incoerente, la paragrafazione (se richiesta) non è sempre pienamente efficace.	6
	L'elaborato non centra pienamente temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) non è del tutto adeguato allo sviluppo e la paragrafazione (se richiesta) poco efficace.	5
	L'elaborato è per buona parte slegato rispetto ai temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) è inadeguato allo sviluppo e la paragrafazione (se richiesta) non efficace.	4
	L'elaborato è in gran parte slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è incoerente e la paragrafazione (se richiesta) è scorretta.	3
	L'elaborato è del tutto slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è del tutto incoerente e la paragrafazione (se richiesta) è del tutto scorretta.	2
	Lo svolgimento è nullo	1
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata, rigorosa e sviluppata con proprietà. Dimostra dominio delle strutture ragionate proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico	15
	L'esposizione è ben articolata. L'uso degli strumenti testuali e l'organizzazione logica sono sicuri ed efficaci	14
	L'esposizione è ben articolata. Presenta in modo chiaro ed efficace i nodi concettuali del discorso	13
	L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro gli snodi concettuali del discorso	12
	L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro quasi tutti gli snodi concettuali del discorso	11
	L'esposizione è semplice ma presenta con chiarezza tutti gli snodi concettuali del discorso	10
	L'esposizione è semplice e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	9
	L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	8
	L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo alcuni snodi concettuali	7
	L'esposizione è elementare e tende a giustapporre informazioni e affermazioni anziché sviluppare un discorso	6
	L'esposizione è elementare, con numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	5
	L'esposizione è poco ordinata e poco lineare e presenta numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	4
	L'esposizione è quasi del tutto confusa e presenta numerose incertezze, anche gravi, nel suo sviluppo	3
	L'esposizione è molto disordinata e priva di consequenzialità	2
	Lo svolgimento è nullo	1
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Conoscenze ampie e accurate; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale con apporti critici efficaci	15
	Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale	14
	Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito, approccio adeguato	13
	Conoscenze buone; quadro culturale completo ma approccio ancora compilativo	12
	Conoscenze buone; quadro culturale pertinente ma approccio compilativo	11
	Conoscenze discrete; quadro culturale corretto	10
	Conoscenze discrete; quadro culturale corretto ma semplice	9
	Conoscenze e riferimenti culturali semplici ed essenziali, ma pertinenti	8
	Conoscenze e riferimenti culturali generici e non completi	7
	Conoscenze e riferimenti generici e non sempre pertinenti	6
	Conoscenze frammentarie e quadro culturale povero e con qualche inesattezza	5
	Conoscenze scarse e quadro culturale con numerose inesattezze	4
	Conoscenze scarse e quadro culturale fortemente inadeguato	3
	Conoscenze molto scarse e quadro culturale inesistente	2
	Lo svolgimento è nullo	1
		/40

Totale in centesimi

...../100

Voto proposto:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI STATO – A.S. 2024-2025

TECNOLOGIE E BIOTECNOLOGIE CONCIARIE

Candidato

classe

Indicatore	Descrittore	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti	Contenuti solo abbozzati, numerosi e gravi errori, con argomentazione confusa	1
	Contenuti frammentari e lacunosi, con errori e diffuse imperfezioni	2
	Contenuti non completamente sufficienti, con alcune imperfezioni	3
	Sufficiente conoscenza dei contenuti fondamentali e della terminologia specifica.	4
	Conoscenza adeguata dei contenuti	5
	Conoscenza approfondita dei contenuti	6
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	Non dimostra competenze tecnico professionali o non sa applicarle	1
	Applica solo parzialmente le competenze tecnico-professionali richieste	
	Sviluppa le competenze in modo improprio, con qualche errore	3
	Sviluppa le competenze richieste in modo sufficiente, ma con lievi errori	4
	Sa gestire correttamente le competenze richieste	5
	Sviluppa le competenze richieste in modo esauriente e corretto	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafico prodotti	Risposta incompleta e non coerente con la traccia	1
	Rispetta genericamente la traccia, ma con sufficiente completezza	2
	Rispetta in modo coerente e completo la traccia	3
	Rispetta in modo coerente e approfondito la traccia	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Non riesce ad utilizzare in modo efficiente i concetti acquisiti ed usa la terminologia specifica in modo improprio	1
	Sa utilizzare i concetti acquisiti con sufficiente capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico sufficientemente corretto.	2
	Sa utilizzare i concetti acquisiti con discreta capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico corretto	3
	Sa utilizzare i concetti acquisiti con autonomia e capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico preciso e appropriato	4
Punteggio totale		/20

La sufficienza è espressa in grassetto

Il punteggio parziale della prova: TOTALE/2

1° Parte della prova= 70 % del voto finale

2° Parte della prova = 30% del voto finale

VOTO FINALE = voto prima parte x 0.7 + voto seconda parte x 0,3

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI STATO

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

Candidato	classe	
Indicatore	Descrittore	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti.	Contenuti solo abbozzati, numerosi e gravi errori, con argomentazione confusa.	1
	Contenuti frammentari e lacunosi, con errori e diffuse imperfezioni.	2
	Contenuti non completamente sufficienti, con alcune imperfezioni.	3
	Sufficiente conoscenza dei contenuti fondamentali e della terminologia specifica.	4
	Conoscenza adeguata dei contenuti.	5
	Conoscenza approfondita dei contenuti.	6
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Non dimostra competenze tecnico professionali o non sa applicarle.	1
	Applica solo parzialmente le competenze tecnico-professionali richieste.	2
	Sviluppa le competenze in modo improprio, con qualche errore.	3
	Sviluppa le competenze richieste in modo sufficiente, ma con lievi errori.	4
	Sa gestire correttamente le competenze richieste.	5
	Sviluppa le competenze richieste in modo esauriente e corretto.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafico prodotti.	Risposta incompleta e non coerente con la traccia.	1
	Rispetta genericamente la traccia, ma con sufficiente completezza.	2
	Rispetta in modo coerente e completo la traccia.	3
	Rispetta in modo coerente e approfondito la traccia.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Non riesce ad utilizzare in modo efficiente i concetti acquisiti ed usa la terminologia specifica in modo improprio.	1
	Sa utilizzare i concetti acquisiti con sufficiente capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico sufficientemente corretto.	2
	Sa utilizzare i concetti acquisiti con discreta capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico corretto.	3
	Sa utilizzare i concetti acquisiti con autonomia e capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico preciso e appropriato.	4
	Punteggio totale	/20

La sufficienza è espressa in grassetto

La commissione:

CURRICOLO EDUCAZIONE CIVICA

CURRICOLO TRIENNIO TECNOLOGIE DEL CUIOIO

5 ^ANNO TECNOLOGIE DEL CUIOIO 5AD (cuoio)					
<i>COMPETENZE</i>	<i>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</i>	<i>CONOSCENZE</i>	<i>METODOLOGIA/ ATTIVITÀ'</i>	<i>ORE</i>	<i>DISCIPLINE</i>

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza 1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.	Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale. Ricostruire processi di trasformazione storica, individuando gli elementi di persistenza e discontinuità e i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali	Istituzioni dello Stato italiano Il Parlamento, Il Governo, il Pd.R. La nascita della Costituzione Costituzione Caratteri, struttura e principi	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe, analisi di casi	5 (II°Q) 4 (I°Q)	Storia Diritto Potenziamento nelle stesse ore di legislazione sanitaria (I quadrimestre)
Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza 2 Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai	Sapersi orientare nella lettura del testo della Costituzione. Saper individuare il significato delle più importanti norme della Costituzione				

Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.	Confrontare la composizione e le funzioni delle Istituzioni UE	Istituzioni dell'UE	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe	4 (II°Q)	Inglese
Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza n.4 sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico	Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite o di comportamenti che inducono dipendenza	Educazione alla salute: lotta alle dipendenze e alle sostanze illecite (fumo, alcool, droghe, doping)	Lezione frontale Dialogo partecipato	4 (II°Q)	Scienze motorie

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza 1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale.	Sostenere e supportare, singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità (gruppi di lavoro, tutoraggio tra pari, supporto ad altri, iniziative di volontariato, azioni di solidarietà sociale e di utilità collettiva). Favorire l'ideazione di progetti di service learning a supporto del bene comune nei territori di appartenenza della scuola.	Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva Conoscere associazioni e testimoni di vita che promuovono la dimensione comunitaria	Lezione frontale o esercitazioni o laboratori in classe	4 (II°Q)	IRC
--	---	--	--	---------------------	------------

Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'  Competenza n. 6 Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.	Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale. Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di impatto ecologico per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio. Adottare scelte e comportamenti che riducono il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per un'efficace gestione delle risorse	Rifinizione ecosostenibile: nuovi prodotti di rifinizione, biobased ed eco-friendly Riciclo degli scarti di lavorazione dell'industria conciaria: studio delle metodologie di riciclo per la produzione di fertilizzanti e biostimolanti.	Lezione frontale, esercitazioni, laboratori in classe Lezione frontale ed analisi di casi	5 (II°Q) 5 (I°Q)	Tecnologia conciaria
--	--	---	---	--	-----------------------------

Cittadinanza digitale 	Acquisire competenze digitali utili per il mondo del lavoro; comprendere gli ambienti digitali attuali e sviluppare metodologie utili per rapportarsi con gli altri e comunicare la propria identità online; orientare gli sforzi di studio verso lo sviluppo di Hard Skill e Soft Skill rilevanti per il posizionamento nel mondo del lavoro; promuovere la cittadinanza digitale attiva, permettendo ai ragazzi di comprendere e utilizzare al meglio il mondo digitale, riconoscendone opportunità e rischi.	Competenze Digitali, intelligenza Artificiale, Web Reputation, Personal Branding, Cittadinanza Digitale	Lezione frontale alternata momenti interattivi, discussioni di gruppo, attività pratiche, Focus sulla Human Centered Technology	2 (II°)	
				tot. 33	

CURRICOLO TRIENNIO BIOTECNOLOGIE SANITARIE

5 ^ANNO BIOTECNOLOGIE SANITARIE (5AD sanitario)					
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	METODOLOGIA/ ATTIVITÀ'	ORE	DISCIPLINE
Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza n. 2 Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.	Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali. Rintracciare le origini e le ragioni storico-politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea, al suo processo di formazione, ai valori comuni su cui essa si fonda.	Istituzioni dell'UE	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe, analisi di casi	4 (II°Q) 4 (II°Q)	Legislazione sanitaria Inglese

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza n. 1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale	Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale.	Costituzione Caratteri, struttura e principi	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe, analisi di casi	4 (I°Q)	Legislazione sanitaria
--	--	---	--	--------------------	-------------------------------

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza n. 3 Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.	Individuare strumenti e modalità sancite da norme e regolamenti per la difesa della salute e della sicurezza, a protezione degli animali, dell'ambiente, dei beni culturali. Inoltre, a partire dall'esperienza, individuare modalità di partecipazione attiva.	Educazione alla salute e al benessere Art.32 C. SSN Diritti del malato	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe, analisi di casi	4 (II°Q)	Legislazione sanitaria
--	--	---	--	---------------------	-------------------------------

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza n. 4 Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.	Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutarie e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva.	La dieta iperproteica e le problematiche associate.	Lezione partecipata introduttiva, cooperative learning, video informativi, articoli di giornali o di riviste scientifiche, studio di casi.	4 (I°Q)	Chimica organica e biochimica
--	---	--	---	--------------------	--------------------------------------

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza n.4 sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico	Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite o di comportamenti che inducono dipendenza	Educazione alla salute: lotta alle dipendenze e alle sostanze illecite (fumo, alcool, droghe, doping)	Lezione partecipata Dialogo partecipato	4 (II°Q)	Scienze motorie
--	--	--	--	---------------------	------------------------

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza n.1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale.	Sostenere e supportare, singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità (gruppi di lavoro, tutoraggio tra pari, supporto ad altri, iniziative di volontariato, azioni di solidarietà sociale e di utilità collettiva). Favorire l'ideazione di progetti di service learning a supporto del bene comune nei territori di appartenenza della scuola.	Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva Conoscere associazioni e testimoni di vita che promuovono la dimensione comunitaria	Lezione frontale o esercitazioni o laboratori in classe	4 (II°Q)	IRC
---	---	--	--	--------------------------	------------

Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'  Competenza n. 5 Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente	Ideare e realizzare progetti di tutela, salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale e delle specificità agroalimentari dei vari territori	Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari Le frodi alimentari. I marchi di qualità. EFSA	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe, analisi di casi	2 (II°Q)	Legislazione sanitaria
---	--	---	--	---------------------	-------------------------------

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE  Competenza n. 3 Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.	Individuare i fattori di rischio nell'ambiente scolastico, domestico, dei contesti di vita e di lavoro; conoscere e applicare le disposizioni a tutela della sicurezza e della salute nei contesti generali e negli ambienti di lavoro. Sviluppare la percezione del rischio anche come limite e come responsabilità. Partecipare alla gestione della sicurezza in ambiente scolastico, nelle forme previste dall'Istituzione	Analisi e controllo microbiologico degli alimenti.	Lezione partecipata, attività di laboratorio, analisi dei casi	6 (II°Q)	Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario
---	--	---	---	---------------------	--

Nucleo concettuale: CITTADINANZA DIGITALE  Competenze n.10, o 11, o 12	Acquisire competenze digitali utili per il mondo del lavoro; comprendere gli ambienti digitali attuali e sviluppare metodologie utili per rapportarsi con gli altri e comunicare la propria identità online; orientare gli sforzi di studio verso lo sviluppo di Hard Skill e Soft Skill rilevanti per il posizionamento nel mondo del lavoro; promuovere la cittadinanza digitale attiva, permettendo ai ragazzi di comprendere e utilizzare al meglio il mondo digitale, riconoscendone opportunità e rischi.	Competenze Digitali, Intelligenza Artificiale, Web Reputation, Personal Branding, Cittadinanza Digitale	Lezione frontale alternata a momenti interattivi, discussioni di gruppo, attività pratiche, Focus sulla Human Centered Technology.	2 (II°Q)	
				tot. 38	