

ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5A BIOTECNOLOGIE S. A.S. 2023-2024

Sommario

ALLEGATO 1 - SCHEDE OPERATIVE E PROGRAMMI	2
MATERIA: Lingua e letteratura italiana	3
MATERIA: Storia.....	7
MATERIA: lingua inglese (ESP)	11
MATERIA: Matematica	13
MATERIA: Biologia, microbiologia e laboratorio.....	17
MATERIA: Chimica Organica e Biochimica	20
MATERIA: Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia e Laboratorio	23
Docenti: prof.ssa Giacomina Alessandra e prof. Mascia Francesco (ITP)	23
MATERIA: Legislazione sanitaria	30
MATERIA: Religione.....	35
Materia: Scienze motorie	36
ALLEGATO 2 – SIMULAZIONI PRIMA PROVA SCRITTA.....	37
ALLEGATO 3 – SIMULAZIONI SECONDA PROVA SCRITTA.....	51
ALLEGATO 4 - GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA.....	56
PRIMA PROVA SCRITTA	57
MATERIA ITALIANO	57
ALLEGATO 5 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA.....	61
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA.....	62
Materia CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	62
ALLEGATO 6 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	63
ALLEGATO 7 - ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	64

ALLEGATO 1 - SCHEDE OPERATIVE E PROGRAMMI

MATERIA: Lingua e letteratura italiana

Docente: prof.ssa Simonetta Puliga

Materia e testo adottato	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA Carnero, Iannacone, I Colori della letteratura, Giunti T.V.P. Voll. 2-3
Obiettivi disciplinari conseguiti	○ Conoscere testi ed autori fondamentali della letteratura italiana dell'Ottocento e del Novecento ○ Conoscere le linee di sviluppo storico-culturale dei fenomeni letterari e della lingua italiana ○ Conoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi presi in esame ○ Saper cogliere "Elementi" di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi ○ Conoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana con particolare riguardo all'Ottocento e al Novecento.
Competenze acquisite	○ Saper utilizzare registri comunicativi adeguati al contesto e all'ambito di riferimento ○ Sostenere conversazioni e colloqui sulle tematiche esaminate ○ Raccogliere, selezionare ed utilizzare le informazioni ricavate dai testi ○ Individuare i caratteri specifici di un testo letterario per eseguirne l'analisi ○ Contestualizzare testi e opere letterarie di differenti periodi storici e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana ○ Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali. ○ Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità, anche in funzione dell'Esame di Stato: analisi di un testo letterario, testo argomentativo, testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità, testo informativo
Metodologia	○ Lezione interattiva (mediante immagini o schemi) per fornire una prima presentazione dell'argomento o uno sguardo d'insieme sull'autore o sul quadro culturale ○ Lettura e analisi di testi (dalla parafrasi agli aspetti retorico stilistici e interpretativi) ○ Lezione partecipata per esaminare insieme alla classe fenomeni letterari e testi, avviare confronti, discussioni e fornendo interpretazioni anche personali sugli autori e i testi ○ Lezione frontale per avviare le presentazioni o fornire esempi/modelli di interpretazione ○ Esame di documenti di critica letteraria e non

Strumenti di verifica	Prove orali: esposizione dell'argomento, interrogazione, discussione guidata, analisi dei testi. Prove scritte: analisi di testi letterari sul modello delle prove d'esame (Tipologia A analisi di un testo letterario, Tipologia B, analisi e produzione di un testo argomentativo, Tipologia C, riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità).
Criteri di valutazione	Conoscenze acquisite e competenze raggiunte; impegno; interesse e partecipazione all'attività didattica; frequenza regolare; puntualità nel rispetto delle scadenze e delle consegne; capacità di rielaborazione personale degli argomenti e apporto personale; interazione nelle attività in classe, progressi in itinere e recuperi. Oltre ai criteri citati si è tenuto conto: a) delle griglie di valutazione elaborate dal dipartimento di Lettere e di quelle del profitto presenti nel PTOF dell'Istituto b) Dei parametri presenti nelle griglie di valutazione per la prima prova scritta, in base alla tipologia testuale.

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	1. Alessandro Manzoni, Il romanzo storico de "I Promessi sposi" Lecture dal cap. I. Analisi dei testi seguenti: "<i>Don Abbondio e i bravi</i>", "<i>Addio ai monti</i>", "<i>Il sugo della Storia</i>". Riflessioni linguistiche. 2. Giacomo Leopardi – La biografia, con particolare riguardo all'infanzia e alla giovinezza; le scelte linguistiche e stilistiche nella comunicazione letteraria. La poetica del vago e dell'indefinito (con lettura di passi dallo Zibaldone ("le sensazioni visive" e "La poeticità della rimembranza"). – La teoria del piacere – Analisi e commento dei seguenti testi tratti dai <i>Canti</i>: "<i>L'infinito</i>", "<i>Il Sabato del Villaggio</i>". Leopardi, pessimismo storico e cosmico. Lettura del testo "<i>Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere</i>" dalle <i>Operette morali</i> – Pessimismo storico, cosmico ed eroico. Analisi dei vv. 1-39 di "<i>A Silvia</i>". 3. Positivismo e Naturalismo francese. - Introduzione al Positivismo. La poetica del Naturalismo. Dal Naturalismo al Verismo. 4. Il Verismo e Giovanni Verga – Il Verismo: Il modello naturalista nel contesto italiano, Verismo e naturalismo a confronto. – La biografia di Verga e le opere. I Romanzi veristi. Lettura e analisi di un estratto dalla novella <i>Nedda</i>. Introduzione ai <i>Malavoglia</i>.
-------------------------	--

	Lettura del testo <i>"La famiglia Malavoglia"</i>. Il ciclo dei vinti di G. Verga e le tecniche narrative (straniamento, eclissi dell'autore e discorso indiretto libero); il tipo di narratore e il punto di vista ne <i>"I Malavoglia"</i>. Lettura individuale da parte degli studenti dei brani <i>"L'abbandono di Ntoni"</i> e <i>"Il commiato definitivo di Ntoni"</i>. – Lettura e commento delle novelle <i>"Rosso Malpelo"</i>, <i>"La roba"</i>. 5. Il Decadentismo. – La definizione di Decadentismo e i due filoni complementari: Simbolismo ed Estetismo – Temi e motivi del Decadentismo. 6. Gabriele D'Annunzio – D'Annunzio e il suo tempo. Aspetti della biografia e fondamenti della poetica. Le scelte linguistiche e stilistiche nella comunicazione letteraria. Le laudi, con particolare riferimento ad III libro, Alcyone. – Analisi dei testi: <i>"Il ritratto dell'esteta"</i>, da <i>"Il Piacere"</i>, <i>"La pioggia nel pineto"</i> (Alcyone) 7. Giovanni Pascoli - Aspetti della biografia, i fondamenti della poetica, le opere principali, le scelte linguistiche e stilistiche nella comunicazione letteraria e nel quadro dello sviluppo dei generi. - L'opera <i>"Myricae"</i> e la poetica del <i>"Fanciullino"</i>. Lettura e analisi del testo <i>"L'eterno fanciullo che è in noi"</i> rr.2-19 (da <i>Il Fanciullino</i>). Analisi e commento dei testi <i>"La mia sera"</i> (Canti di Castelvecchio), Lettura e analisi dei testi <i>"Lavandare"</i>, <i>"Arano"</i>, <i>"Sorella"</i> (da <i>"Myricae"</i>), 8. Quadro culturale del Primo Novecento – Il Primo Novecento: la cultura. Il concetto di relatività nel tempo e nello spazio, la nascita della Psicoanalisi. – L'evoluzione del Romanzo dall'Ottocento al Novecento. 9. Italo Svevo - La biografia dell'Autore e le opere - Il Romanzo <i>"La Coscienza di Zeno"</i>: la trama, la struttura, il tempo e la lingua. - Lettura e analisi dei testi <i>"La Prefazione e Il Preambolo"</i>, <i>"Il vizio del fumo"</i>, <i>"La vita attuale è inquieta alle radici"</i> da <i>"La Coscienza di Zeno"</i>. 10. Luigi Pirandello - La poetica dell'umorismo e il <i>"sentimento del contrario"</i>. Lettura del testo <i>"Il segreto di una bizzarra vecchietta"</i> (L'umorismo) rr. 18-31. - Lettura del testo <i>"La giara"</i>, dalle <i>"Novelle per un anno."</i> Il vitalismo e la pazzia: lettura e analisi del testo <i>"Il treno ha fischiato"</i> (<i>"Novelle per un anno"</i>). L'Io diviso: analisi del testo <i>"Mia moglie e il mio naso"</i> (da <i>Uno, nessuno, centomila</i>). 11. Le avanguardie e il Futurismo (caratteri generali) – Giuseppe Ungaretti: La vita, le tematiche del primo periodo poetico, le tecniche poetiche. Analisi e commento dei seguenti testi: <i>Soldati</i>, <i>Mattina</i>, <i>Fratelli</i>, <i>C'era una volta</i>, <i>San Martino del Carso</i>, da <i>"Vita d'un uomo"</i>.
--	---

	12. Dante Alighieri, <i>Paradiso</i> La struttura del Paradiso e il contenuto dei canti I e III: - canto I, analisi e commento dei seguenti vv.: 1-18, 22-27, 64-71. - canto III , analisi e commento dei vv. 1-51; 109-120.
--	---

MATERIA: Storia

Docente: prof.ssa Simonetta Puliga

Materia e testo adottato	Storia Valerio Castronovo, <i>Impronta storica</i>, La Nuova Italia. Vol.2 e Vol.3
Obiettivi disciplinari conseguiti	• Conoscere gli aspetti caratterizzanti la storia della fine dell'Ottocento e del Primo Novecento • Conoscere i processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. • Conoscere categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica • Conoscere e saper utilizzare il lessico specifico della disciplina • Saper interpretare un documento storico • Conoscere le radici storiche della Costituzione italiana • Conoscere le tematiche di educazione civica prese in esame e saperle interpretare
Competenze acquisite	• Analizzare problematiche significative del periodo considerato e saperle rielaborare, applicando modelli interpretativi • Saper applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socioeconomici, aspetti demografici e processi di trasformazione • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. • Relazionare oralmente e per iscritto sui fenomeni oggetto di studio, tenendo conto della cronologia e inquadrandoli secondo rapporti logici di causa-effetto • Individuare nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del presente, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità • Correlare la conoscenza storica generale alle altre discipline e in particolare agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie, delle tecniche.
Metodologia	• Lezione interattiva mediante slide per fornire una presentazione dell'argomento o uno sguardo d'insieme. • Lezione partecipata per esaminare fatti o fenomeni storici e discuterli, avviando il dibattito e fornendo interpretazioni

	• Esame di documenti storici e iconografici forniti dal testo in adozione • Utilizzo di eventuali schemi, mappe, sintesi sugli argomenti come supporto nello studio individuale
Strumenti di verifica	• Verifiche orali (esposizione dell'argomento, interrogazione, discussione guidata) • Verifiche Scritte (Questionari con trattazione sintetica di argomenti o risposte aperte, lettura d'immagini)
Criteri di valutazione	Conoscenze acquisite e competenze raggiunte; impegno; interesse e partecipazione all'attività didattica; frequenza regolare; puntualità nel rispetto delle scadenze e delle consegne; capacità di rielaborazione personale degli argomenti e apporto personale; interazione nelle attività collaborative in classe. Oltre ai criteri citati si è tenuto conto delle griglie di valutazione del profitto presenti nel PTOF dell'Istituto.

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	Volume II Secondo Ottocento I primi passi dell'Italia unita – I primi anni del Regno d'Italia – La Terza Guerra d'Indipendenza e il completamento dell'Unità d'Italia – Destra Storica al potere – Dalla Destra alla Sinistra storica – La Sinistra di Depretis – La Sinistra storica al potere (L'età di Crispi) La Seconda Rivoluzione Industriale - Una nuova industrializzazione e la situazione storico-sociale alla fine dell'Ottocento - La società di massa, il lavoro nelle fabbriche - I progressi teorici della medicina - Presentazioni elaborate dagli alunni con immagini relative alla società industriale: la conservazione dei cibi, le scoperte in ambito scientifico e in ambito tecnologico <u>Volume III</u>
-------------------------	---

	L'Italia nell'Età Giolittiana – Il doppio volto di Giolitti – Il Decollo industriale e la politica economica – Le grandi riforme e l'avventura coloniale – L'Epilogo dell'Età Giolittiana: la conquista libica La Prima Guerra mondiale – Il 1914, da crisi locale a conflitto generale – L'Italia dalla neutralità alla Guerra – 1915-1916: un'immane carneficina – Dall'intervento dell'Italia sino al 1917 – L'epilogo della Grande Guerra – La Conferenza di pace di Parigi e i trattati di pace dopo la Prima Guerra mondiale I fragili Equilibri del Dopoguerra – Il nuovo ordine di Versailles in Europa – Il Piano Dawes – Il Primo dopoguerra: le conseguenze della Guerra nell'economia e nella società La Repubblica socialdemocratica in Germania – La Repubblica di Weimar in Germania – Il Tracollo finanziario e il Putsch di Monaco Il Biennio Rosso in Italia e l'Impresa di Fiume di G. D'Annunzio La Crisi del Ventinove – Dal crollo di Wall Street al New Deal di Roosevelt L'Italia durante il Fascismo 1. I Fasci di combattimento 2. La Marcia su Roma 3. Le Leggi fascistissime e la dittatura 4. Il Concordato 5. La Battaglia del grano 6. Quota 90 7. La conquista dell'Etiopia 8. Le leggi antiebraiche 9. I mezzi di comunicazione di massa e la propaganda 10. Il Regime totalitario
--	---

	11. Gli accordi con la Germania. La Germania nazista e l'avvento al potere di Hitler – L'Ascesa di Hitler al potere in Germania – La struttura totalitaria del Terzo Reich – L'antisemitismo e la creazione dei lager La Seconda Guerra Mondiale – L'aggressione tedesca all'Europa e l'inizio della Guerra, – L'allargamento del conflitto, – La persecuzione degli Ebrei, – La riscossa degli Alleati, – Le ultime fasi della guerra. L'Italia dall'8 settembre alla liberazione
--	---

MATERIA: lingua inglese (ESP)

Docente: prof.ssa Stefania Galizia

Materia e testo adottato	Lingua inglese (English for specific purposes). Paola Briano, <u>A Matter of life 3.0. English for Chemistry, Biology and Biotechnology</u> . Edisco, 2023.
Obiettivi disciplinari conseguiti	
Competenze acquisite	
Metodologia	La metodologia adottata si è basata sui seguenti presupposti: -la ricreazione di situazioni di comunicazione reali; -utilizzo del metodo comunicativo; -utilizzo di tecniche appartenenti al metodo strutturale; Durante le lezioni sono state proposte attività di cooperative learning (pair work e group work), di didattica aperta e conseguentemente learning by doing.
Strumenti di verifica	Le verifiche effettuate, sia scritte che orali, hanno avuto carattere formativo e la docente ha provveduto a restituire le correzioni offrendo agli studenti un feedback puntuale. Le verifiche scritte hanno permesso agli studenti di esercitarsi con diverse tipologie di esercizi ed attività (cloze test, open questions, matching exercises, filling the gaps) mentre i momenti di verifica orale sono stati preceduti da un lavoro in classe di selezione delle informazioni e di rielaborazione del testo nonché da attività di speaking. La valutazione è stata trasparente e gli alunni sono stati informati precedentemente sui criteri di valutazione e sulle griglie adottate, le medesime approvate e condivise in sede di riunione dipartimentale.
Criteri di valutazione	La valutazione è stata trasparente e gli alunni sono stati informati

precedentemente sui criteri di valutazione e sulle griglie adottate, le medesime approvate e condivise in sede di riunione dipartimentale.

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	TAKING CARE OF OUR PLANET 1. PLANET EARTH IS IN THE DANGER ZONE ▪ Earth's greatest threats ▪ Air pollution ▪ Water pollution ▪ Land pollution ▪ Bioremediation ▪ Green power 2. DISASTER IS AVOIDABLE ▪ Be a part of the solution to pollution ▪ Environmental biotechnology ▪ Bioremediation ▪ Purifying water ▪ Green power – where our energy will come from FOOD WORLD 1. EAT GOOD, FEEL GOOD ▪ Healthy eating ▪ How to read food labels ▪ Food preservation ▪ Food additives and preservatives ▪ Food Biotechnology 2. FOOD RISK ▪ What is food safety? ▪ Food-borne illness ▪ Food-borne pathogens 3. MILK AND DAIRIES ▪ Milk quality: what are dairy products? 4. NOT FOR TEETOTALLERS ▪ How wine is made ▪ Beer: the brewing process
--------------------------------	--

MATERIA: Matematica

Docente: Prof. Migliozi Massimiliano

Materia e testo adottato	MATEMATICA M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi Matematica Verde Vol. 4 ed. Zanichelli
Obiettivi disciplinari conseguiti	
Competenze acquisite	Gli alunni, anche se a livelli differenti • Sanno studiare e rappresentare graficamente funzioni di media difficoltà; • Sanno analizzare tutte le caratteristiche del diagramma di una funzione anche se alcuni necessitano di supporto; • Sanno calcolare semplici integrali indefiniti e calcolare semplici aree attraverso l'utilizzo degli integrali definiti; • Sanno gestire, se guidati, le conoscenze matematiche acquisite nel corso degli studi, in modo da utilizzarle per la risoluzione di problemi.
Metodologia	Tale programma si presenta distribuito per temi allo scopo di dare risalto ai concetti fondamentali attorno a cui gravitano i vari elementi. L'articolazione del programma ha evidenziato analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi allo scopo di facilitarne la comprensione. I contenuti dell'analisi sono stati introdotti in maniera intuitiva attraverso appropriati esempi e facendo seguire, solo in un secondo momento, la relativa formulazione rigorosa. In particolare i teoremi sono stati enunciati e sistematicamente commentati così da renderne più agevole l'assimilazione nonché la comprensione del significato matematico. Sono stati forniti numerosi esempi e controesempi, tendenti questi ultimi a verificare la non invertibilità di certe proposizioni fondamentali e l'essenzialità di determinate

	ipotesi di teoremi. L'introduzione dei nuovi concetti sarà sistematicamente accompagnata dalle rispettive illustrazioni grafiche, con l'intento di agevolarne la comprensione. Lo studio di funzione è stato realizzato seguendo una traccia ordinata di svolgimento che ha coinvolto tutti gli elementi che concorrono alla rappresentazione grafica con la massima completezza e precisione. Gli esercizi proposti sono stati opportunamente graduati e riguardanti tutti gli argomenti affrontati. Lo studio di ciascuna unità didattica ha seguito i seguenti passi: • lezioni preliminari di presentazione dell'argomento da parte del docente; • lezioni dedicate allo svolgimento di un congruo numero di esercizi e problemi prima da parte dell'insegnante e successivamente da parte degli alunni; • assegnazione di problemi da svolgere a casa e relativa correzione alla lavagna. • esercitazione scritta individuale e riassuntiva degli argomenti affrontati nell'unità didattica. • colloquio sull'argomento affrontato in occasione dell'esercitazione scritta, con precisazioni fornite dall'insegnante in merito agli argomenti che sono stati meno compresi.
Strumenti di verifica	Le verifiche sono state alternate tra orali e scritte. Gli accertamenti scritti sono risultati molto efficaci per ottenere un'informazione tempestiva sull'apprendimento globale della classe e sono stati formulati in modo da abituare lo studente ad affrontare la prova finale. Le prove orali, comprese anche quelle non riguardanti la tradizionale interrogazione, sono risultate indispensabili per verificare le capacità di cogliere significati, di operare dei confronti, di elaborare le informazioni ricevute e di utilizzare un linguaggio specifico in maniera rigorosa.
Criteri di valutazione	Le valutazioni intermedie, espresse mediante voti che dall'uno al dieci, sono state dedotte dalle suddette verifiche e continuamente riferite agli obiettivi specifici di apprendimento sopra citati. Gli alunni, mediante le verifiche (soprattutto formative), sono stati stimolati ad autovalutare i progressi fatti e ad apportare, strada facendo, eventuali correttivi al loro metodo di studio.

	La valutazione finale verrà dedotta considerando, per ogni alunno, tutti gli indicatori di valutazione, sulla base sia dei dati forniti direttamente dalle verifiche effettuate da ciascun alunno, sia dai dati che saranno desumibili dalle stesse verifiche, dalla partecipazione al dialogo educativo, dalla presenza a scuola e dall'interesse alla propria formazione umana e culturale. Il voto attribuito nel corso delle singole verifiche orali è stato dedotto in base alla griglia presente nel P.T.O.F..
--	---

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	➤ RIPASSO ▪ Equazioni e disequazioni di secondo grado intere e fratte; ➤ INSIEMI INTERVALLI E INTORNI DI NUMERI REALI ▪ Insiemi limitati e illimitati ▪ Intervalli, intorni e punti di accumulazione ➤ FUNZIONI DA R IN R ▪ Generalità sulle funzioni reali di una variabile reale; ▪ Classificazione delle funzioni e determinazione del Dominio di una funzione ▪ Estremi di una funzione. Massimi e minimi assoluti e relativi □ Concavità, convessità di una funzione punti di flesso ➤ IL LIMITE DI UNA FUNZIONE ▪ Concetto di limite ▪ Limite finito per x che tende ad un valore finito ▪ Limite infinito per x che tende ad un valore finito ▪ Limite finito per x che tende all'infinito ▪ Limite infinito per x che tende all'infinito ▪ Rappresentazione grafica dei limiti ▪ Operazioni sui limiti ▪ Forme indeterminate $0/0$ e ∞/∞ ▪ Asintoti orizzontali e verticali; ➤ TEORIA DELLE DERIVATE ▪ Rapporto incrementale e sua interpretazione geometrica ▪ Derivata di una funzione ▪ Determinazione della retta tangente ad una curva in un suo punto ▪ Funzioni derivate di alcune funzioni elementari ▪ Teoremi sulle derivate: somma, differenza, prodotto e quoziente di due funzioni □ Derivate successive
--------------------------------	--

	➤ IL CALCOLO DIFFERENZIALE E LE SUE APPLICAZIONI ALLA DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI UNA FUNZIONE. ▪ Punti di massimo e minimo relativi, crescita e decrescenza di una funzione ▪ Massimi e minimi assoluti ▪ Concavità e convessità di una funzione ▪ Punti di flesso ➤ STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE ▪ Schema per lo studio del grafico di una funzione Costruzione del grafico di una funzione. ▪ Studio del comportamento di una funzione agli estremi del dominio (ricerca degli asintoti)
--	---

MATERIA: Biologia, microbiologia e laboratorio

Docente: prof. Lorenzo Porcedda

Materia e testo adottato	Biologia, microbiologia e controllo sanitario F. Fanti – Biologia, microbiologia e biotecnologie – Ed Zanichelli
Obiettivi disciplinari conseguiti	• Interagire correttamente con i compagni e con la docente. • Usare correttamente tempi, ambienti, e strumenti di lavoro. • Mantenere un livello di attenzione costante durante l'attività didattica. • Acquisire un atteggiamento critico. • Assumere un atteggiamento responsabile e corretto nei confronti di tutte le componenti scolastiche. • Assumere un atteggiamento di disponibilità nei confronti dell' "altro", anche all'esterno della scuola. • Consolidare i comportamenti quotidiani che permettono un lavoro produttivo: osservazione delle regole, responsabilità, precisione e puntualità nelle consegne. • Acquisire autonomia di lavoro • Saper superare gli insuccessi • Saper rilevare i propri errori e autocorreggersi
Competenze acquisite	• Conoscenze specifiche in ambito biologico e microbiologico • Riconoscere i microrganismi come sorgenti di malattie • Comprendere i motivi della necessità del controllo dello sviluppo microbico in campo sanitario, ambientale e alimentare • Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali • Padroneggiare gli strumenti di laboratorio • Saper realizzare un'esperienza di laboratorio e saperla relazionare • Saper interpretare grafici e tabelle • Saper esporre i contenuti utilizzando la terminologia specifica della disciplina
Metodologia	• Lezione frontale e partecipata • Lavoro di gruppo • Visione di film Visione di CD • Navigazione e ricerche in rete • Flipped Classroom
Strumenti di verifica	Orale: Domande dal posto. Esposizione argomento Interrogazione Discussione guidata. Scritta: Strutturata, Semistrutturata, Relazioni ed Escape room. Pratica: Realizzazione di attività di laboratorio ed elaborazione di relazioni. nelle quali saranno valutati l'ordine e la precisione di esecuzione, il corretto utilizzo dell'attrezzatura, la capacità di eseguire

	correttamente la metodica, la capacità di elaborazione
Criteri di valutazione	• Livello di partenza • Evoluzione del processo di apprendimento • Competenze raggiunte • Abilità e capacità Rielaborazione personale • Frequenza e puntualità • Impegno • Interesse e partecipazione all'attività didattica • Rispetto delle scadenze

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	Teoria: Ripasso sui batteri e le loro caratteristiche principali , la colorazione di gram. Laboratorio: Le colture microbiche. Colorazioni vitali di lievito ed osservazione al microscopio. Classificazione dei terreni di coltura. Preparazione del terreno di coltura adatto, colture di lieviti, colture di lattobacilli, colture di bacillus Clausii. La sterilizzazione in autoclave. Determinazione del Numero di Unità Formanti Colonia (UFC) di Saccharomyces cerevisiae. Preparazione di terreni di coltura e semina con materiali sporchi. Filtrazione di acque superficiali per la determinazione della carica batterica. Filtrazione di acque di balneazione per la determinazione dei parametri batterici indicatori. Analisi chimico/biologiche delle acque di balneazione (Ammoniaca, nitriti, nitrati, ossigeno disciolto). Osservazione di microrganismi di acqua di pozzanghera dopo semina in piastra ed incubazione . Teoria: I virus. Struttura e caratteristiche principali. Virus a Dna e virus a Rna. Laboratorio : Analisi chimica e batteriologica di acqua di balneazione . Osservazione dei microrganismi dopo preparazione di vetrini . Colorazione di gram dei microrganismi e loro individuazione al microscopio Teoria: Le biotecnologie: DNA ricombinante. Gli strumenti dell'ingegneria genetica: enzimi di restrizione, trascrittasi inversa, DNA polimerasi e DNA ligasi. Isolare un gene di interesse. La tecnica della PCR. Elettroforesi. Vettori, sonde molecolari in sintesi. Cenni sul sequenziamento di geni. Localizzazione tramite sonde molecolari. Gli organismi geneticamente modificati, ricerca e riconoscimento. I Plasmidi in sintesi. Applicazioni biotecnologiche, Biotech (Green/White/Red). Gli animali transgenici: La Clonazione della pecora "Dolly". Piante transgeniche: Il Golden Rise. Laboratorio: video didattici sull'argomento Biotecnologie microbiche:
-------------------------	--

	enzimi, cellule microbiche, tecniche di selezione dei ceppi microbici, mutazioni. Laboratorio: DNA ed RNA: Biotecnologie innovative. Estrazione del DNA da matrici vegetali. Pcr, amplificazione del materiale genetico. Elettroforesi del DNA estratto ed identificazione delle sequenze OGM. Teoria: Qualità degli alimenti. Igiene degli alimenti: contaminazioni chimiche e microbiologiche, degradazione microbica. Metodi di conservazione degli alimenti. Malattie a trasmissione alimentare. Sistema HACCP. La lotta antimicrobica: metodi fisici e chimici. La lotta antimicrobica: chemioterapici e antibiotici. La farmacoresistenza Laboratorio: video didattici sull'argomento dell'igiene degli alimenti e vari metodi di conservazione . Teoria: Il metabolismo microbico e l'energia solo in sintesi . I prodotti ottenuti da processi biotecnologici: biomasse microbiche, enzimi coinvolti. Prodotti alimentari e biotecnologie delle fermentazioni in particolare: Vinificazione, Panificazione, Birrificazione e le loro fasi di produzione. I lieviti di maggiore importanza coinvolti. Cenni sui bioreattori e fermentatori. Fermentazioni aerobiche e anaerobiche in sintesi. Laboratorio: Fermentazioni e biotecnologie tradizionali; fermentazione alcolica: La vinificazione, La panificazione, La birrificazione. Osservazione al microscopio di cellule di saccaromiceti e della gemmazione. Misurazione della quantità di anidride carbonica prodotta dai saccaromiceti durante la fermentazione. Fermentazione della frutta ed estrazione dell'alcool etilico Laboratorio: Microplastiche ed esperienza MareVivo. Teoria: Le cellule staminali, progenitrici di tutte le altre cellule. Tipologie di cellule staminali e sperimentazioni sull'uso di cellule staminali. Laboratorio: Microplastiche ed esperienza "MarevVivo". Concentrazione microplastiche, analisi delle acque.
--	---

MATERIA: Chimica Organica e Biochimica

Docente: prof.ssa Perra Mariangela (teoria) / prof. Loi Giorgio (attività di laboratorio)

Materia e testo adottato	Materia: Chimica Organica e Biochimica Testo adottato: M.P. Boschi, P. Rizzoni Biochimicamente multimediale (LDM)/Microrganismi, biotecnologie e fermentazioni. Zanichelli. E' stato utilizzato anche il testo H:Hart, C.M. Hadad, L. Craine, D.J. Hart Chimica organica "Dal carbonio alle biomolecole" Zanichelli, per le parti riguardanti i Carboidrati, i Lipidi, gli Amminoacidi e le proteine.
Obiettivi disciplinari conseguiti	Dalla chimica organica fondamentale all'apprendimento della biochimica con i processi metabolici, suscitando l'interesse per le applicazioni biologiche e biochimiche
Competenze acquisite	• Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola e correlarla alle sue funzioni biologiche. • Valutare parametri che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni. • Spiegare le principali vie metaboliche. • Individuare i principali processi fermentativi.
Metodologia	Lezione frontale, lezione multimediale, attività di laboratorio.
Strumenti di verifica	Verifiche scritte orali e pratiche (relazioni di laboratorio)
Criteri di valutazione	E' stata adottata la griglia di valutazione riportata nella programmazione dipartimentale di Scienze
Considerazioni sul lavoro nella fase di didattica a distanza	Non è stata svolta attività didattica a distanza

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	Le biomolecole: introduzione alla struttura e alla loro funzione I carboidrati I carboidrati: generalità, diffusione nel mondo animale e vegetale. Fotosintesi e metabolismo dei carboidrati.
-------------------------	---

	-Classificazione dei monosaccaridi e loro struttura. Notazione D e L dei monosaccaridi. Strutture a catena aperta e cicliche, formule proiettive di Fischer e formule di Hawort. Anomeri (carbonio emiacetalico e/o carbonio anomero). Struttura emiacetalica dei monosi. Fenomeno della mutarotazione. Reazione di ossidazione dei monosaccaridi. Cenni sul pirano e sul furano e loro somiglianza con le strutture cicliche dei monosaccaridi. La struttura a sedia dei piranos. Il legame glicosidico. I disaccaridi: il maltosio, il cellobiosio, il lattosio e il saccarosio. I polisaccaridi: l'amido e la cellulosa. Esercizi. I lipidi Caratteristiche generali e classificazione. I grassi e gli oli. L'idrogenazione degli oli vegetali. I saponi. Criticità derivate dall'utilizzo dei saponi. I detersivi. I fosfolipidi, i terpeni e gli steroidi. Cenni sulle cere. La nomenclatura dei trigliceridi. Esercizi Gli amminoacidi e le proteine Gli amminoacidi naturali. Amminoacidi con catena laterale non polare, polare non carica e polare carica. Le proprietà acido-base degli amminoacidi. I legami covalenti negli amminoacidi: il legame peptidico e il legame disolfuro. La struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Cenni sull'emoglobina. Esercizi. Gli enzimi Definizione e caratteristiche. Il substrato e il sito attivo. Classificazione, nomenclatura e meccanismo d'azione degli enzimi. Specificità. Fattori che influenzano le reazioni catalizzate dagli enzimi: la concentrazione del substrato (equazioni di Michaelis-Menten e di Lineweaver-Burk), la concentrazione dell'enzima, la concentrazione dei cofattori, la temperatura e il pH. Regolazione dell'attività enzimatica: effetto degli inibitori, regolazione degli enzimi allosterici, regolazione a feedback, modificazione covalente, attivazione degli zimogeni, compartimentazione degli enzimi. Gli isoenzimi Il problema dell'energia Energia e sistemi biologici. Le caratteristiche delle vie metaboliche. Composti ad alta energia. I nucleotidi fosfati: ATP, GTP e UTP. La creatina. Trasportatori di elettroni e ioni idrogeno: NAD, NADP, FAD, FMN, TPP. Il coenzima A e il coenzima Q. Le vitamine idrosolubili e liposolubili Le fermentazioni La glicolisi. La fermentazione omolattica, quella eterolattica e quella alcolica. <i>Il metabolismo glucidico aerobico</i> La formazione dell'acetil coenzima A. Il ciclo di Krebs. la glicogenolisi e la gluconeogenesi. Il controllo ormonale del metabolismo dei carboidrati: l'insulina e il glucagone.
--	--

	Il metabolismo dei lipidi e delle proteine Digestione e trasporto dei gliceridi. Il catabolismo dei gliceridi: l'ingresso degli acidi grassi nei mitocondri e la beta-ossidazione di acidi grassi saturi. La biosintesi degli acidi grassi saturi. Le proteine nell'alimentazione. Il metabolismo degli amminoacidi: la transamminazione e la deaminazione ossidativa. Il ciclo dell'urea. La fosforilazione ossidativa La produzione di energia nella cellula. La catena di trasporto degli Elettroni. Il Complesso I, il Complesso II, il Complesso III e il Complesso IV. La chemiosmosi Gruppi microbici di interesse biotecnologico. Le biotecnologie. Caratteristiche dei processi biotecnologici. La scelta del substrato. Microrganismi utilizzati nelle biotecnologie: batteri, funghi filamentosi, muffe e lieviti. Biotecnologie classiche e innovative. Biotecnologie classiche selettive: il settore agrario e quello zootecnico. Biotecnologie classiche per l'energia e l'ambiente e altri scopi. La PCR. L'ingegneria genetica e le sue applicazioni nella terapia genica. Gli OGM. Rischi degli OGM. La clonazione. Gli anticorpi monoclonali. Il rischio biologico PROGRAMMA DI LABORATORIO 2023/2024 • Le biomolecole • Carboidrati: idrolisi del saccarosio, idrolisi dell'amido, potere riducente dei monosaccaridi e disaccaridi, Reazione di Fehling; il polarimetro, determinazione della concentrazione di una soluzione zuccherina. • Lipidi: determinazione dell'acidità dell'olio, la saponificazione; riconoscimento dei lipidi in varie matrici alimentari. • Riconoscere zuccheri, grassi e proteine in una miscela di amminoacidi. • Proteine: il glutine; le proteine del latte, isolamento della caseina, la bromelina e il collagene, la tirosinasi, le lattasi. DNA, RNA, estrazione del DNA, la PCR, elettroforesi, fermentazioni, fermentazione alcolica e panificazione.
--	--

MATERIA: Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia e Laboratorio

Docenti: prof.ssa Giacomina Alessandra e prof. Mascia Francesco (ITP)

Materia e testo adottato	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia E. N. Marieb, S. M. Keller – Il corpo umano Terza edizione – Ed Zanichelli
Obiettivi disciplinari conseguiti	
Competenze acquisite	Gli alunni: • correlano la struttura e la funzione delle componenti dell'apparato escretore, del sistema endocrino, del sistema nervoso, delle componenti dell'apparato genitale femminile e maschile; • comprendono e descrivono l'epidemiologia e la prevenzione delle malattie cronico-degenerative; • organizzano informazioni e conoscenze per produrre un testo che risponda allo scopo comunicativo (informare, argomentare) ed al pubblico di destinazione; • individuano e gestiscono le informazioni per organizzare attività sperimentali; • utilizzano in modo corretto e consapevole gli strumenti di laboratorio; • effettuano in modo autonomo esperienze di laboratorio; • leggono, interpretano grafici, tabelle e dati sperimentali e li collegano alle problematiche teoriche relative; • sanno esporre i contenuti utilizzando la terminologia specifica della disciplina.

Metodologia	• Lezione frontale e partecipata; • discussioni guidate; • visione di filmati didattici; • ricerche individuali e presentazione degli argomenti assegnati; • risoluzione di quesiti clinici; • attività di laboratorio: dissezioni, osservazione di vetrini, utilizzo di plastici.
Strumenti di verifica	• Esposizione orale dell'argomento; • discussione guidata; • test semistrutturati; • preparazione e presentazione di elaborati; • relazioni di laboratorio; • esecuzione delle attività di laboratorio.
Criteri di valutazione	• Conoscenza dei contenuti • Capacità di rielaborazione • Utilizzo corretto della terminologia scientifica • Capacità di analisi e di sintesi • Capacità di operare collegamenti • Capacità di operare autonomamente in laboratorio e di relazionare La valutazione, trasparente e condivisa, tiene conto dei seguenti elementi: • livello di partenza ed evoluzione del processo di apprendimento; • conoscenze acquisite; • competenze raggiunte; • capacità di esposizione organica e corretta; • livello di rielaborazione personale; • capacità di fare collegamenti all'interno della stessa disciplina e con altre discipline; • considerazione delle difficoltà incontrate; • impegno, partecipazione e interesse dimostrati; • Capacità di operare autonomamente in laboratorio e di relazionare.

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	1. L'apparato urinario Anatomia e fisiologia dei reni Anatomia funzionale del rene Vascolarizzazione renale Organizzazione strutturale del nefrone Fisiologia del nefrone e formazione dell'urina: la filtrazione glomerulare, riassorbimento e secrezione tubulare Le caratteristiche dell'urina Le analisi delle urine I reni e l'omeostasi dei liquidi corporei I compartimenti liquidi dell'organismo L'assunzione ed eliminazione di acqua ed elettroliti Il mantenimento dell'equilibrio idrico ed elettrolitico del sangue La regolazione ormonale del riassorbimento tubulare di acqua ed elettroliti Il mantenimento dell'equilibrio acido-base del sangue I sistemi tampone del sangue I meccanismi respiratori I meccanismi renali Le vie urinarie: anatomia funzionale Gli ureteri La vescica L'uretra Fisiologia delle vie urinarie: la minzione Principali patologie dell'apparato urinario Infezioni urinarie Calcolosi renale Insufficienza renale e dialisi Malattia policistica del rene 2. L'apparato genitale e la riproduzione Anatomia dell'apparato riproduttore maschile - i testicoli - le vie spermatiche - le ghiandole annesse e lo sperma - i genitali esterni La funzione riproduttiva maschile La spermatogenesi La secrezione di testosterone Anatomia dell'apparato genitale femminile - le ovaie - i genitali interni - i genitali esterni
--------------------------------	---

	La funzione riproduttiva femminile L'oogenesi e il ciclo ovarico Il ciclo uterino Il controllo ormonale del ciclo riproduttivo femminile: la secrezione degli ormoni ovarici Le ghiandole mammarie e l'allattamento La gravidanza e lo sviluppo embrionale e fetale La fecondazione Gli eventi principali dello sviluppo embrionale e fetale Gli effetti della gravidanza sulla madre: modificazioni anatomiche e fisiologiche Il parto Malattie dell'apparato riproduttore maschile e femminile Le malattie a trasmissione sessuale (clamidia, gonorrea, sifilide, candidosi, herpes genitale, AIDS) 3. Il sistema endocrino Il sistema endocrino e la funzione degli ormoni La natura chimica degli ormoni I meccanismi d'azione degli ormoni La regolazione della secrezione ormonale La stimolazione delle ghiandole endocrine Le principali ghiandole endocrine La regolazione omeostatica della calcemia Le isole pancreatiche La regolazione omeostatica della glicemia Il diabete Le ghiandole surrenali Gli ormoni della corticale surrenale Gli ormoni della midollare surrenale Le gonadi maschili e femminili Gli ormoni delle ovaie e dei testicoli Altri tessuti e organi che producono ormoni Il timo La placenta Reni, stomaco, intestino, cuore, tessuto adiposo 4. Il sistema nervoso L'organizzazione generale del sistema nervoso Classificazione strutturale e funzionale del sistema nervoso Fisiologia degli impulsi nervosi
--	---

	La conduzione unidirezionale dell'impulso nervoso lungo l'assone La trasmissione sinaptica I quattro tipi di neurotrasmettitori Il sistema nervoso centrale L'anatomia strutturale e funzionale dell'encefalo - Gli emisferi cerebrali - La corteccia cerebrale - La sostanza bianca del cervello - I nuclei della base - Il diencefalo - Il tronco encefalico - Il cervelletto Le strutture di protezione del sistema nervoso centrale (meningi, liquido cefalorachidiano, barriera ematoencefalica) Le lesioni traumatiche dell'encefalo Le malattie degenerative del sistema nervoso centrale L'anatomia strutturale e funzionale del midollo spinale - La sostanza grigia del midollo spinale e le radici dei nervi spinali - La sostanza bianca del midollo spinale Le lesioni del midollo spinale La spina bifida Il sistema nervoso periferico L'organizzazione strutturale dei nervi I nervi spinali e i plessi nervosi Il sistema nervoso autonomo Le funzioni del sistema nervoso autonomo Il sistema simpatico Il sistema parasimpatico 5. Igiene Che cos'è l'igiene La salute La promozione della salute e l'educazione sanitaria 6. Dalla salute alla malattia Determinanti di malattia: cause e fattori di rischio Storia naturale delle malattie non infettive 7. Le malattie non trasmissibili La transizione epidemiologica I determinanti delle malattie cronico-degenerative I determinanti metabolici: ipertensione arteriosa, iperglicemia, obesità, iperlipidemia.
--	---

	8. La prevenzione delle malattie non infettive La prevenzione primaria La prevenzione secondaria (gli screening) La prevenzione terziaria 9. Le malattie non trasmissibili I determinanti delle malattie cronico degenerative: - individuali - comportamentali - metabolici 10. Le malattie cardiovascolari L'aterosclerosi L'ipertensione La cardiopatia ischemica L'Ictus 11. I tumori Definizione e caratteristiche del tumore La classificazione dei tumori Cause e fattori di rischio Patogenesi Prevenzione, diagnosi e trattamento dei tumori. 12. Il diabete Definizione e classificazione Patogenesi Diagnosi Terapia Prevenzione <u>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</u> Utilizzo del microtomo. Preparazione di tessuti inclusi in paraffina Osservazione di preparati istologici dell'apparato escretore. Osservazione della saliva come metodo per valutare il periodo fertile della donna. Esame fisico, chimico e batteriologico delle urine. Lettura del sedimento urinario. Dissezione e osservazione di gonadi maschili e femminili di mammifero. Allestimento e Osservazione di preparati istologici dell'apparato riproduttore. Osservazione al microscopio ottico di tessuti ghiandolari.
--	---

	Dissezione di encefalo di mammifero, osservazione di modelli e illustrazione di tavole anatomiche, video didattici. Preparazione di vetrini istologici del cervello: colorazione con blu metilene e con eosina. Preparazione delle soluzioni e colorazione di Golgi di preparati istologici di cervello. Esecuzione della colorazione argantica del tessuto nervoso. Simulazione della formazione delle immagini sulla retina. Ricerche e presentazioni, realizzate dagli alunni, sulle malattie degli apparati e sistemi trattati.
--	---

MATERIA: Legislazione sanitaria

Docente: prof.ssa Annalisa Zedde

Materia e testo adottato	Legislazione sanitaria “Il nuovo Diritto per le Biotecnologie sanitarie”, di Alessandra Avolio, Ed. “Simone per la Scuola”, 2021.
Obiettivi disciplinari conseguiti	- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni istituzionali, sociali, culturali e di settore nella loro dimensione locale e globale; - elaborare generalizzazioni capaci di spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave giuridica e sociale; - agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali; - orientarsi all'interno della normativa sanitaria italiana ed europea per la tutela della persona.
Competenze acquisite	- Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; - Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
Metodologia	Lezioni frontali, anche con l'ausilio di materiali forniti dalla docente (slides) proiettati in classe, <i>flipped classroom</i> , conversazione guidata in classe, <i>circle time</i> .
Strumenti di verifica	-verifica formativa in itinere: osservazione dei comportamenti individuali e verifica dell'apprendimento attraverso domande orali o esercizi scritti mirati; -verifica sommativa alla fine dell'attività didattica per valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati attraverso interrogazioni, verifiche scritte, esposizione di relazioni con analisi e commento.
Criteri di valutazione	Puntualità nello studio e nelle consegne, precisione, costanza, impegno, capacità di fare collegamenti interdisciplinari o tra i vari argomenti della materia.

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	Unità 1 Le fonti del diritto 1. Norme sociali e norme giuridiche 2. Nozione e caratteri della norma giuridica 3. La sanzione 4. La gerarchia delle fonti Unità 2 L'applicazione della norma 1. L'efficacia della norma nel tempo – la <i>vacatio legis</i> 2. Principio di irretroattività 3. Abrogazione 4. L'efficacia della norma nello spazio Unità 3 Le fonti del diritto a livello nazionale e internazionale 1. Le fonti del diritto in generale 2. Leggi, decreti legislativi e decreti legge 3. Le leggi regionali 4. Il diritto dell'Unione europea: generalità 5. Gli atti giuridici dell'Unione Unità 4 Lo Stato 1. Lo Stato e i suoi elementi costitutivi (il popolo, il territorio, la sovranità) 2. Le forme di Stato 3. Le forme di Governo e il principio della separazione dei poteri (la forma di governo parlamentare, la forma di governo presidenziale, la forma di governo semipresidenziale, la forma di governo dittatoriale) Unità 5 La Costituzione italiana
--------------------------------	---

	1. Dallo Statuto albertino alla Costituzione repubblicana 2. La Costituzione repubblicana 3. La struttura della Costituzione repubblicana 4. I principi fondamentali (principio democratico, principio personalista e il concetto di “formazione sociale”, principio di eguaglianza) 5. La regolamentazione dei rapporti etico-sociali (tutela della famiglia, tutela della salute, art. 32 Cost.) Unità 6 Lineamenti di ordinamento sanitario 1. La tutela della salute (art. 32 della Costituzione) 2. Il Servizio sanitario nazionale 3. Il Piano sanitario nazionale: strumento di programmazione ed attuazione del Servizio sanitario nazionale 4. I Piani sanitari regionali 5. La trasformazione dell'Unità Sanitario Locale 6. Organi dell'ASL (Direttore generale, Direttore amministrativo, Direttore sanitario, Consiglio dei sanitari, Collegio sindacale, Collegio di direzione) 7. Assetto organizzativo dell'ASL 8. I livelli essenziali di assistenza sanitaria (LEA) Unità 7 Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie 1. Le professioni sanitarie (classificazione delle professioni sanitarie) 2. Il codice deontologico 3. Gli obblighi definiti dal contratto collettivo per il comparto Sanità 4. Il medico chirurgo (obblighi, responsabilità) 5. Il farmacista (Obblighi) 6. Il biologo Unità 8 Il sistema sanitario nazionale e l'Unione europea
--	---

	1. Il diritto alla salute in Europa 2. L'assistenza sanitaria in Europa 3. Lo spazio sanitario europeo (le cure programmate) 4. Le prestazioni sanitarie di altissima specializzazione all'estero nella normativa italiana 5. L'assistenza sanitaria transfrontaliera nella direttiva UE 2011/24 Unità 9 La tutela fisica e mentale 1. La tutela della salute 2. Il Piano sanitario nazionale 3. La salute nelle prime fasi di vita, infanzia e adolescenza 4. Le grandi patologie: tumori, malattie cardiovascolari, diabete e malattie respiratorie 5. La non autosufficienza: anziani e disabili. 6. La salute mentale e la sua tutela 7. Il TSO Trattamento sanitario obbligatorio Unità 10 Le carte dei diritti del cittadino 1. La Carta europea dei diritti del malato 2. Carta dell'anziano 3. Carta dei diritti del malato in ospedale 4. Diritti del bambino malato 5. Il consenso informato Unità 11 Igiene pubblica e privata e tutela dell'ambiente 1. Igiene del lavoro 2. Fonti normative 3. Principali requisiti di igiene (microclima, temperatura, servizi igienico-
--	--

	assistenziali 4. Igiene dell'alimentazione 5. Igiene della scuola 6. Disinfezione 7. La nozione di ambiente in generale 8. Il diritto all'ambiente in ambito internazionale 9. La tutela dell'ambiente in Europa 10. La tutela dell'ambiente in Italia 11. Le politiche per l'ambiente 12. Inquinamento dell'acqua e dell'aria: Tutela legislativa 13. la difesa del suolo 14. La disciplina dei rifiuti 15. I rifiuti sanitari 16. Inquinamento elettromagnetico.
--	--

MATERIA: Religione

Docente: Prof.ssa LOI ANNA MARIA

Obiettivi disciplinari	contenuti/moduli	tempi	metodi	Verifica e valutazione
L'alunno deve saper: -riconoscere gli elementi essenziali dell'etica -apprezzare i modelli di vita cristiana nella vita sociale -riconoscere i principali documenti della dottrina sociale della chiesa	<u>Modulo1</u> -l'Etica: il bene e il male. L'atto morale. La norma. La coscienza. Il concetto di Verità. Il concetto di Dignità. Il sistema morale. La Libertà. <u>Modulo 2-</u> La Bioetica come nuova disciplina, la Bioetica Personalista. Elementi essenziali del pensiero cristiano per il giudizio morale. <u>Modulo 3</u> problematiche relative all'inizio e fine vita;la manipolazione genetica,l'eugenetica,la PMA la surrogazione; l'eutanasia. <u>Modulo 4</u> -la giustizia sociale e i documenti del Magistero della Chiesa .	8 ore 8 ore 8 ore 4 ore	Lezioni frontali e interattive Analisi di documenti, articoli, video.	Gli strumenti di verifica e di valutazione terranno conto dei seguenti elementi: -livello di partenza -interesse e partecipazione) - conoscenza dei contenuti -capacità di riconoscere i valori religiosi -capacità di riferimento alle fonti e ai documenti.

Materia: Scienze motorie

Docente : prof. Vinelli Paolo

Obiettivi Disciplinari Livelli di conoscenza, competenze e capacità	Contenuti: moduli	Obiettivi raggiunti	Livelli minimi accettabili	Metodi	Tempi e strumenti di verifica
Ricerca e sviluppo dell'autocontrollo nei rapporti con i compagni ed insegnanti. Capacità di collaborare nella esecuzione di attività didattiche. Senso di responsabilità personale e di gruppo.	Brevi combinazioni, progressioni, con e senza attrezzi. Esercizi di miglioramento delle capacità condizionali e coordinative. Avviamento ad alcune specialità dell'atletica leggera. Regole di gioco e nozioni di arbitraggio di alcuni sport di squadra. Informazioni sulla tutela della salute. Lo sport durante la guerra fredda, Olimpiadi di Mosca e Los Angeles	Consolidamento degli schemi motori di base. Potenziamento fisiologico. Ricerca e sviluppo dello autocontrollo. Capacità di collaborazione nell'esecuzione di attività didattiche. Conoscenza ed utilizzazione di una prima terminologia specifica.	Raggiunti al 100%	Si è ricercata una forma di apprendimento prevalentemente globale per passare in alcuni casi all'analitica. Si è cercato di dare variazione continua alle proposte con attenzione ai lavori di gruppo. E' stato dato un aiuto agli alunni in difficoltà, con interventi individualizzati. Svolgimento di lezioni utilizzando la didattica a distanza tramite la presentazione di relazioni elaborate dagli alunni e discusse in videolezione	Verifiche in Itinere, strutturate e non, con l'inserimento di nuove proposte di lavoro. Ad ogni modulo è seguita una verifica personalizzata . Si è tenuto conto dei livelli di partenza, di quelli raggiunti; dell'impegno della partecipazione e delle difficoltà incontrate durante l'arco dell'anno, a causa di situazioni contingenti non dipendenti dalla volontà dei discenti e del docente.

ALLEGATO 2 – SIMULAZIONI PRIMA PROVA SCRITTA

SIMULAZIONE 1 ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**PROVA DI ITALIANO**

Svolgi la prova, scegliendo una delle tre tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO**PROPOSTA A1**

Grazia Deledda, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile. Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d'intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch'esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...] Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare ¹ che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiatasi in parte nella barcaccia dell'editore Perino¹. E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama.

¹ Edoardo Perino, tipografo ed editore romano.

Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell'“Ultima Moda”, nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell'arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile. Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

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 ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

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

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di smartphone, di smartwatch, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette “macchine intelligenti”? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?» Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro². Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare

² Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: agency) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il machine learning perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica agency che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "smart", "deep", "learning" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più onlife³ e nell'infosfera. Questo è l'habitat in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

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

³ Il vocabolario online Treccani definisce l'onlife "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini online ('in linea') e offline ('non in linea'): onlife è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (on + life).

e “Intelligenza Artificiale”. Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...]. Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi. I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppelande* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale]. Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso “prepararsi”; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

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.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia *'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale'*: su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Umberto Eco, *Come mangiare il gelato*, in *Come viaggiare con un salmone*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 133 - 135.

«Quando ero piccolo si comperavano ai bambini due tipi di gelati, venduti da quei carrettini bianchi con coperchi argentati: o il cono da due soldi o la cialda da quattro soldi. Il cono da due soldi era piccolissimo, stava appunto bene in mano a un bambino, e si confezionava traendo il gelato dal contenitore con l'apposita paletta e accumulandolo sul cono. La nonna consigliava di mangiare il cono solo in parte, gettando via il fondo a punta, perché era stato toccato dalla mano del gelataio (eppure quella parte era la più buona e croccante, e la si mangiava di nascosto, fingendo di averla buttata). La cialda da quattro soldi veniva confezionata con una macchinetta speciale, anch'essa argentata, che comprimeva due superfici circolari di pasta contro una sezione cilindrica di gelato. Si faceva scorrere la lingua nell'interstizio sino a che essa non raggiungeva più il nucleo centrale di gelato, e a quel punto si mangiava tutto, le superfici essendo ormai molli e impregnate di nettare. La nonna non aveva consigli da dare: in teoria le cialde erano state toccate solo dalla macchinetta, in pratica il gelataio le aveva prese in mano per consegnarle, ma era impossibile identificare la zona infetta. Io ero però affascinato da alcuni coetanei cui i genitori acquistavano non un gelato da quattro soldi, ma due coni da due soldi. Questi privilegiati marciavano fieri con un gelato nella destra e uno nella sinistra, e muovendo agilmente il capo leccavano ora dall'uno ora dall'altro. Tale liturgia mi appariva così sontuosamente invidiabile che molte volte avevo chiesto di poterla celebrare. Invano. I miei erano inflessibili: un gelato da quattro soldi sì, ma due da due soldi assolutamente no. Come ognuno vede, né la matematica né l'economia né la dietetica giustificavano questo rifiuto. E neppure l'igiene, posto che poi si gettassero entrambe le estremità dei due coni. Una pietosa giustificazione argomentava, invero mendacemente, che un fanciullo occupato a volgere lo sguardo da un gelato all'altro fosse più incline a inciampare in sassi, gradini o abrasioni del selciato. Oscuramente intuivo che ci fosse un'altra motivazione, crudelmente pedagogica, della quale però non riuscivo a rendermi conto. Ora, abitante e vittima di una civiltà dei consumi e dello sperpero (quale quella degli anni trenta non era), capisco che quei cari ormai scomparsi erano nel giusto. Due gelati da due soldi in luogo di uno da quattro non erano economicamente uno sperpero, ma lo erano certo simbolicamente. Proprio per questo li desideravo: perché due gelati suggerivano un eccesso. E proprio per questo mi erano negati: perché apparivano indecenti, insulto alla miseria, ostentazione di privilegio fittizio, millantata agiatezza. Mangiavano due gelati solo i bambini viziati, quelli che le fiabe giustamente punivano, come Pinocchio quando disprezzava la buccia e il torsolo. [...] L'apologo rischia di apparire privo di morale, in un mondo in cui la civiltà dei consumi vuole ormai viziati anche gli adulti, e promette loro sempre qualche cosa di più, dall'orologino accluso al fustino al ciondolo regalo per chi acquista la rivista. Come i genitori di quei ghiottoni ambidestri che invidiavo, la civiltà dei consumi finge di dare di più, ma in effetti dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi. [...] Ma la morale di quei tempi ci voleva tutti spartani, e quella odierna ci vuole tutti sibariti⁴.»

⁴ Nella tradizione antica la città di Sparta era simbolo di morigeratezza e austerità, mentre quella di Sibari costituiva il modello di uno stile di vita improntato a lusso e mollezza di costumi.

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 testo individuando la tesi di fondo.
2. Nel brano l'autore fa riferimento ad una 'liturgia' che da bambino avrebbe più volte chiesto ai genitori di poter 'celebrare'. Individua a quale comportamento allude il testo e spiega il significato che, a tuo avviso, si può attribuire in questo contesto al termine 'liturgia'.
3. Eco aveva intuito nel diniego dei genitori una motivazione 'crudelmente pedagogica': spiega il senso dell'avverbio usato.
4. Cosa intende affermare l'autore con la frase *'la civiltà dei consumi [...] dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi'*?

Produzione

Per quanto formulata ormai anni fa la provocazione di Umberto Eco (1932-2016), risulta ancora oggi di grande attualità: esprimi le tue opinioni sul tema del rapporto fra individuo e società dei consumi e sui rischi sottesi agli stili di vita che ci vengono quotidianamente proposti, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957- 1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so». Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...] Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse

detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono ‘passione e fantasia’: condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l’ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi? Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore. È consentito l’uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l’Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

SIMULAZIONE 2 ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1. **Italo Svevo**, *Prefazione*, da *La coscienza di Zeno*, 1923

Edizione: I. Svevo, Romanzi. Parte seconda, Milano 1969, p. 599.

Io sono il dottore di cui in questa novella si parla talvolta con parole poco lusinghiere. Chi di psico-analisi s'intende, sa dove piazzare l'antipatia che il paziente mi dedica.

Di psico-analisi non parlerò perché qui entro se ne parla già a sufficienza. Debbo scusarmi di aver indotto il mio paziente a scrivere la sua autobiografia; gli studiosi di psico-analisi arricceranno il naso a tanta novità. Ma egli era vecchio ed io sperai che in tale rievocazione il suo passato si rinverdisse, che l'autobiografia fosse un buon preludio alla psico-analisi. Oggi ancora la mia idea mi pare buona perché mi ha dato dei risultati insperati, che sarebbero stati maggiori se il malato sul più bello non si fosse sottratto alla cura truffandomi del frutto della mia lunga paziente analisi di queste memorie.

Le pubblico per vendetta e spero gli dispiaccia. Sappia però ch'io sono pronto di dividere con lui i lauti onorari che ricaverò da questa pubblicazione a patto egli riprenda la cura. Sembrava tanto curioso di se stesso! Se sapesse quante sorprese potrebbero risultargli dal commento delle tante verità e bugie ch'egli ha qui accumulate!...

Dottor S.

Italo Svevo, pseudonimo di Aron Hector Schmitz (Trieste, 1861 - Motta di Livenza, Treviso, 1928), fece studi commerciali e si impiegò presto in una banca. Dopo aver pubblicato i primi romanzi, nel 1899 entrò nell'azienda del suocero. Nel 1923 pubblicò il romanzo *La coscienza di Zeno*. Uscirono postumi altri scritti (racconti, commedie, scritti autobiografici, ecc.). Svevo si formò sui classici delle letterature europee. Aperto al pensiero filosofico e scientifico, utilizzò la conoscenza delle teorie freudiane nella elaborazione del suo terzo romanzo.

1. Comprensione del testo

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di dieci righe.

2. Analisi del testo

2.1 Quali personaggi entrano in gioco in questo testo? E con quali ruoli?

2.2 Quali informazioni circa il paziente si desumono dal testo?

2.3 Quale immagine si ricava del Dottor S.?

2.4 Il Dottor S. ha indotto il paziente a scrivere la sua autobiografia. Perché?

2.5 Rifletti sulle diverse denominazioni del romanzo: "novella" (r. 1). "autobiografia" (r. 4), "memorie" (r. 8).

2.6 Esponi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.

3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e approfondiscila con opportuni collegamenti al romanzo nella sua interezza. Infine, partendo dal testo proposto, delinea alcuni aspetti della produzione letteraria del Primo Novecento, facendo riferimento ad opere che hai letto e studiato.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

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

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il paese tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'esercito: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito. Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più intimità e privato, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Michele Cortelazzo**, *Una nuova fase della storia del lessico giovanile*, in *L'italiano e i giovani. Come scusa? Non ti followo*, Accademia della Crusca, goWare, Firenze 2022.

«Nel nuovo millennio, l'evoluzione tecnologica, con la diffusione sempre più estesa della comunicazione digitata, ha ampliato mezzi, occasioni, finalità della comunicazione scritta. Conseguentemente, ha creato, accanto a nuove forme comunicative che si sono rapidamente consolidate (prima le chat e gli sms, poi i primi scambi comunicativi attraverso i social network), nuove forme di espressione linguistica, che trovano in molte caratteristiche del linguaggio giovanile (brachilogia, andamento veloce che implica trascuratezza dei dettagli di pronuncia e di scrittura, colloquialità, espressività) lo strumento più adeguato per queste nuove forme di comunicazione a distanza. Di converso, molte caratteristiche del linguaggio giovanile, soprattutto quelle che si incentrano sulla brevità, hanno trovato nella scrittura digitata la loro più piena funzionalizzazione. Il fenomeno che ha caratterizzato la lingua dei giovani nel primo decennio del nuovo secolo, si rafforza nel decennio successivo, nel quale si verifica il dissolversi della creatività linguistica dei giovani nella più generale creatività comunicativa indotta dai social, con il prevalere, grazie anche alle innovazioni tecnologiche, della creatività multimediale e particolarmente visuale (quella che si esprime principalmente attraverso i video condivisi nei social). La lingua pare assumere un ruolo ancillare rispetto al valore prioritario attribuito alla comunicazione visuale e le innovazioni lessicali risultano funzionali alla rappresentazione dei processi di creazione e condivisione dei prodotti

multimediali, aumentano il loro carattere di generalizzazione a tutti i gruppi giovanili, e in quanto tali aumentano la stereotipia (in questa prospettiva va vista anche la forte anglicizzazione) e non appaiono più significative in sé, come espressione della creatività giovanile, che si sviluppa, ora, preferibilmente in altri ambiti. [...] Le caratteristiche dell'attuale diffusione delle nuove forme del linguaggio giovanile sono ben rappresentate dall'ultima innovazione della comunicazione ludica giovanile, il "parlare in corsivo": un gioco parassitario sulla lingua comune, di cui vengono modificati alcuni tratti fonetici (in particolare la pronuncia di alcune vocali e l'intonazione). È un gioco che si basa sulla deformazione della catena fonica, come è accaduto varie volte nella storia del linguaggio giovanile e che, nel caso specifico, estremizza la parodia di certe forme di linguaggio snob. La diffusione del cosiddetto "parlare in corsivo" è avvenuta attraverso alcuni video (dei veri e propri tutorial) pubblicati su TikTok, ripresi anche dai mezzi audiovisivi tradizionali (per es. alcune trasmissioni televisive) ed enfatizzati dalle polemiche che si sono propagate attraverso i social. Per anni i linguisti hanno potuto occuparsi della comunicazione giovanile concentrando la loro attenzione sull'aspetto verbale di loro competenza. Certo, le scelte linguistiche non potevano essere esaminate senza collegarle alle realtà sociali da cui erano originate e senza connetterle ad altri sistemi stilistici (dall'abbigliamento alla prossemica, dalle tendenze musicali alle innovazioni tecnologiche), ma il linguaggio, e particolarmente il lessico, manteneva una sua centralità, un ampio sviluppo quantitativo, una grande varietà e una sua decisa autonomia. Oggi non è più così. Le forme dell'attuale comunicazione sociale, lo sviluppo della tecnologia multimediale, la propensione sempre maggiore per i sistemi visuali di comunicazione hanno limitato il ruolo della lingua, ma ne hanno ridotto anche la varietà e il valore innovativo. [...] Oggi lo studio della comunicazione giovanile deve essere sempre più multidisciplinare: il centro dello studio devono essere la capacità dei giovani di usare, nei casi migliori in chiave innovativa, le tecniche multimediali e il ruolo della canzone, soprattutto rap e trap, per diffondere modelli comunicativi e, in misura comunque ridotta, linguistici innovativi o, comunque, "di tendenza".»

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 testo individuando i principali snodi argomentativi.
2. Che cosa intende l'autore quando fa riferimento al 'ruolo ancillare' della lingua?
3. Illustra le motivazioni per cui il 'parlare in corsivo' viene definito 'un gioco parassitario'.
4. Quali sono i fattori che oggi incidono sulla comunicazione giovanile e perché essa si differenzia rispetto a quella del passato?

Produzione

Partendo dalle considerazioni presenti nel brano del linguista Michele Cortelazzo, proponi una tua riflessione, facendo riferimento alle tue conoscenze e alle tue esperienze, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Giusi Marchetta**, *Forte è meglio di carina*, in *La ricerca*, 12 maggio 2018
<https://laricerca.loescher.it/forte-e-meglio-di-carina/>

«Non si punta abbastanza sull'attività sportiva per le ragazze. Esattamente come per le scienze e l'informatica prima che se ne discutesse, molti sport sono rimasti tradizionalmente appannaggio maschile. Eppure diverse storie di ex sportive che hanno raggiunto posizioni importanti nei settori più disparati dimostrano che praticare uno sport è stato per loro formativo: nel recente Women's Summit della NFL, dirigenti d'azienda, manager e consulenti di alta finanza, tutte provenienti dal mondo dello sport, hanno raccontato quanto sia stato importante essere incoraggiate dai genitori, imparare a perdere o sfidare i propri limiti e vincere durante il percorso scolastico e universitario. Queste testimonianze sono importanti, e non è un caso che vengano dagli Stati Uniti, dove il femminismo moderno ha abbracciato da tempo una politica di empowerment, cioè di rafforzamento delle bambine attraverso l'educazione. Parte di questa educazione si basa sulla distruzione dei luoghi comuni [...]. Cominceremo col dire che non esistono sport "da maschi" e altri "da femmine". Gli ultimi record stabiliti da atlete, superiori o vicini a quelli dei colleghi in diverse discipline, dovrebbero costringerci a riconsiderare perfino la divisione in categorie. Le ragazze, se libere di esprimersi riguardo al proprio corpo e non sottoposte allo sguardo maschile, non sono affatto meno interessate allo sport o alla competizione. Infine, come in ogni settore, anche quello sportivo rappresenta un terreno fertile per la conquista di una parità di genere. Di più: qualsiasi successo registrato in un settore che ha un tale seguito non può che ottenere un benefico effetto a cascata. In altre parole: per avere un maggior numero di atlete, dobbiamo vedere sui nostri schermi un maggior numero di atlete.»

Sviluppa una tua riflessione sulle tematiche proposte dall'autrice anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Maria Antonietta Falchi**, *Donne e costituzione: tra storia e attualità*, in Il 75° anniversario della Costituzione, *"Storia e memoria"*, anno XXXI, n° 1/2022, ILSREC Liguria, p. 46.

«Il 2 giugno 1946 il suffragio universale e l'esercizio dell'elettorato passivo portarono per la prima volta in Parlamento anche le donne. Si votò per il referendum istituzionale tra Monarchia o Repubblica e per eleggere l'Assemblea costituente che si riunì in prima seduta il 25 giugno 1946 nel palazzo di Montecitorio. Su un totale di 556 deputati furono elette 21 donne [...]. Cinque di loro entrarono nella "Commissione dei 75" incaricata di elaborare e proporre la Carta costituzionale [...] Alcune delle Costituenti divennero grandi personaggi, altre rimasero a lungo nelle aule parlamentari, altre ancora, in seguito, tornarono alle loro occupazioni. Tutte, però, con il loro impegno e le loro capacità, segnarono l'ingresso delle donne nel più alto livello delle istituzioni rappresentative. Donne fiere di poter partecipare alle scelte politiche del Paese nel momento della fondazione di una nuova società democratica. Per la maggior parte di loro fu determinante la partecipazione alla Resistenza. Con gradi diversi di impegno e tenendo

presenti le posizioni dei rispettivi partiti, spesso fecero causa comune sui temi dell'emancipazione femminile, ai quali fu dedicata, in prevalenza, la loro attenzione. La loro intensa passione politica le porterà a superare i tanti ostacoli che all'epoca resero difficile la partecipazione delle donne alla vita politica. Ebbe inizio così quell'importante movimento in difesa dei diritti umani e soprattutto della pari dignità e delle pari opportunità che le nostre Costituenti misero al centro del dibattito.»

A partire dal contenuto del testo proposto e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti su come i principi enunciati dalla Costituzione della Repubblica italiana hanno consentito alle donne di procedere sulla via della parità. Puoi illustrare le tue riflessioni con riferimenti a singoli articoli della Costituzione, ad avvenimenti, leggi, movimenti o personaggi significativi per questo percorso. 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.

ALLEGATO 3 – SIMULAZIONI SECONDA PROVA SCRITTA⁵

⁵ LA PRIMA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA per l'indirizzo Chimica e materiali, articolazione Biotecnologie sanitarie è stata predisposta dal MIM per tutti gli Istituti del corso di studi ed assegnata alla classe il 14.03.2024.

Pag. 1/2



Esempio di prova 2024

Seconda prova scritta

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

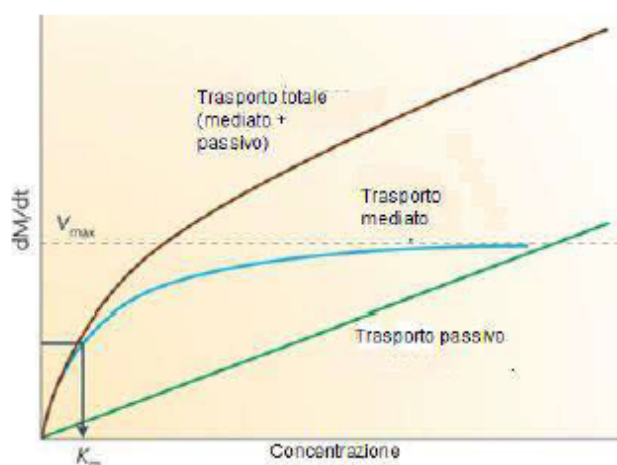
Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

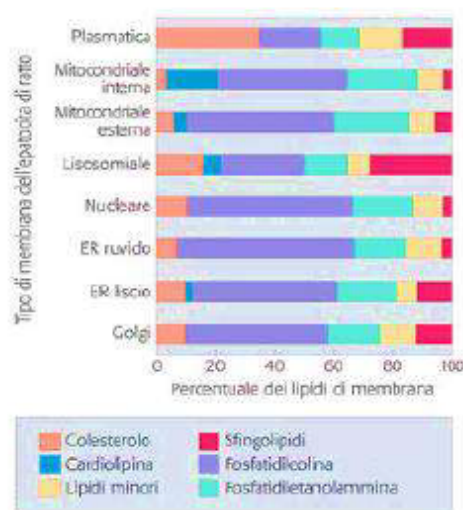
Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a sua scelta a due soli quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Figura 1



Tratto da: Nature Reviews



Tratto da: Principi di biochimica di Lehninger, D.L. Nelson, M.M. Cox, 2018

La specializzazione funzionale di ogni tipo di membrana dipende dalla sua composizione chimica. Tutte le membrane cellulari presentano una specifica architettura molecolare che riflette le differenze delle loro funzioni biologiche. La maggior parte delle attuali conoscenze riguardanti le membrane è riassunta nel modello a mosaico fluido proposto da Singer e Nicholson nel 1972.

Il candidato

- analizzi il modello a mosaico fluido che caratterizza la membrana plasmatica, la sua asimmetria, le caratteristiche chimiche e il ruolo svolto dai diversi componenti.
- Utilizzando il grafico sopra riportato (Figura 1), prenda in esame i meccanismi alla base del trasporto mediato e ne analizzi la cinetica.

Pag. 2/2



Esempio di prova 2024
Seconda prova scritta

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

SECONDA PARTE

1. La sintesi proteica ha una funzione centrale nella fisiologia cellulare. Il candidato prenda in esame le fasi del processo di sintesi delle proteine e analizzi in particolare la struttura e il ruolo svolto dall'RNA transfert.
2. I monosaccaridi sono composti polifunzionali la cui stereoisomeria ha grande rilevanza biologica. Il candidato descriva le strutture dei monosaccaridi e ne prenda in esame le principali caratteristiche chimico-fisiche.
3. Il candidato analizzi la struttura dei nucleotidi e ne descriva le diverse possibili funzioni biologiche.
4. Gli aminoacidi possono essere classificati in base alle caratteristiche dei gruppi laterali oppure possono essere definiti, secondo i loro destini metabolici, chetogenici e glucogenici. Il candidato illustri la struttura degli aminoacidi, descriva le caratteristiche dei diversi gruppi R e analizzi i possibili destini metabolici dello scheletro carbonioso di queste molecole.

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.

Esempio di prova 2024

Seconda prova scritta

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE:

Indirizzo: ITBS CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

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

PRIMA PARTE

Il candidato disegni la struttura aperta del glucosio classificando tale monosaccaride a seconda della sua struttura chimica. Successivamente disegni le forme presenti in soluzione acquosa descrivendone le caratteristiche chimico-fisiche.

I monosaccaridi sono diffusi in natura sia come tali sia come parti di biomolecole più complesse, come i dimeri e i polimeri. Il candidato illustri i principali disaccaridi affrontati durante il percorso di studi, descrivendone le principali caratteristiche strutturali e chimiche che permettono di distinguerli.

Il candidato elenchi infine i principali ruoli biologici dei carboidrati.

SECONDA PARTE

Quesito n. 1

Il candidato, dopo aver descritto le differenze tra pastorizzazione e sterilizzazione, descriva questi metodi applicati ai brodi di coltura.

Quesito n. 2

Il candidato elenchi i principali componenti di un terreno di coltura specificandone la funzione.

Quesito n. 3

Le membrane cellulari sono un esempio di strutture autoassemblate, che sono stabili grazie a interazioni deboli. Il candidato descriva struttura e composizione delle membrane cellulari ed illustri poi le strategie che la cellula utilizza per il trasporto di specie chimiche attraverso la membrana cellulare.

Quesito n. 4

Dopo aver descritto i principali campi di applicazione delle biotecnologie, il candidato descriva un processo biotecnologico di rilevante interesse sociale tra quello affrontati durante il percorso di studi, indicando i tipi di microorganismi utilizzati e le fasi del processo stesso.

ALLEGATO 4 - GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

PRIMA PROVA SCRITTA

MATERIA ITALIANO

Tipologia A- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI GENERALI (MAX. 60 punti)							
INDICATORI						pti	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato,	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato .	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale	15-14 lessico ricco, appropriato ed efficace	13-11 lessico corretto e appropriato	10-8 lessico complessivamente corretto	7-5 lessico generico.	4-1 lessico scorretto		15
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	15-14 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	13-11 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	10-8 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	7-5 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	4-1 numerosi e gravi errori		15
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
indicatori specifici (max 40 punti)							
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assente		10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei	10-9 comprensione completa degli snodi tematici e	8-7 buona comprensione del testo	6 comprensione complessiva del	5-4 comprensione scarsa o incompleta o travisata anche	3-1 comprensione molto scarsa /assente.		10

suoi snodi tematici e stilistici	stilistici e degli aspetti formali		testo e di alcuni snodi richiesti	del senso generale del testo			
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	5 completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	4 completa.	3 parziale.	2 carente rispetto alle richieste	1 scarsa o gravemente carente		5
Interpretazione corretta e articolata del testo	15-14 ampia e approfondita.	13-11 corretta, pertinente, precisa	10-8 complessivamente corretta e pertinente.	7-5 limitata, frammentaria.	4-1 errata.		15
					Totale		100
					/5		20

Tipologia B- ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI GENERALI (MAX. 60 punti)							
INDICATORI						pt	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	15-14 lessico ricco, appropriato ed efficace	13-11 lessico corretto e appropriato	10-8 lessico complessivamente corretto	7-5 lessico generico	4-1 lessico scorretto		15
Correttezza grammaticale	15-14 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	13-11 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	10-8 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	7-5 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	4-1 numerosi e gravi errori		15
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e	10-9	8-7	6	5-4	3-1		10

valutazioni personali.	argomentata, coerente, originale	pertinente e abbastanza originale	essenziale e/o generica	poco significativa e superficiale	non presente e/o non pertinente		
indicatori specifici (max 40 punti)							
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	15-14 puntuale e completa	13-11 individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	10-8 individuazione corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	7-5 individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	4-1 errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo		15
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo, anche adoperando connettivi pertinenti.	15-14 argomentazione e coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinente ed efficace	13-11 argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	10-8 argomentazione non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	7-5 argomentazione e superficiale e/o incompleta, con incoerenze, nell'uso dei connettivi	4-1 argomentazione e lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi		15
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10-9 numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	8-7 pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	6 pertinenti ma limitati	5-4 talvolta inappropriati	3-1 scarsi		10
					Totale		100
					/5		20

Tipologia C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI GENERALI (MAX. 60 punti)							
INDICATORI						pti	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	15-14 lessico ricco, appropriato ed efficace	13-11 lessico corretto e appropriato	10-8 lessico complessivamente corretto	7-5 lessico generico.	4-1 lessico scorretto		15

Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	15-14 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	13-11 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	10-8 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	7-5 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	4-1 numerosi e gravi errori		15
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
indicatori specifici (max 40 punti)							
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	15-14 coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	13-11 coerente e adeguata, rispetto quasi completo delle consegne	10-8 non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	7-5 superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	4-1 lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne		15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20-17 esposizione perfettamente ordinata e lineare	16-14 esposizione complessivamente ordinata e lineare	13-11 esposizione sufficientemente ordinata e lineare,	10-8 esposizione poco congruente e parzialmente ordinata	7-1 esposizione disorganica e incongruente		20
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	4 conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	3 conoscenze e riferimenti culturali essenziali	2 conoscenze e riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
					Totale		100
					/5		20

ALLEGATO 5 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA**Materia CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

INDICATORI	DESCRITTORI	VOTO
1. Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina: Principi della chimica organica, riconoscere le molecole riguardo i gruppi funzionali, conoscenza delle biomolecole	A. Non risponde o risponde in modo superficiale e generico	1-2
	B. Conosce nelle linee generali i contenuti e applica correttamente le conoscenze minime	3-4
	C. Risponde in modo coerente, corretto e approfondito	5-6
2. Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo.	A. Non è in grado di utilizzare le informazioni	1-2
	B. Tratta i problemi in modo sufficientemente chiaro nonostante alcune imprecisioni	3-4
	C. Comprende, analizza e utilizza dati e metodologie specifiche ai problemi proposti	5-6
3. Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia dimostrazione della conoscenza dell'applicabilità della disciplina inerente.	A. Elenca semplicemente le nozioni assimilate ma compie procedimenti logici efficaci	1-2
	B. Sa cogliere i problemi e organizza i contenuti dello studio in modo sufficientemente completo.	3
	C. Coglie con sicurezza i problemi proposti, sa organizzare i contenuti dello studio in sintesi complete, efficaci e organiche	4
4. Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza il linguaggio specifico della disciplina.	A. Tratta con espressioni improprie ed errori diffusi	1-2
	B. Sa usare un linguaggio specifico, complessivamente adeguato e corretto	3
	C. Si esprime in modo chiaro e corretto con padronanza del lessico e della terminologia specifica	4
Punteggio max 20/20 *	*Il punteggio ottenuto viene convertito in decimi	

ALLEGATO 6 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare le conoscenze collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				

LUOGO		
x Classi singole Classi parallele Laboratori di indirizzo	Palestra x Aula magna Monumenti e musei Biblioteca	Aziende di settore Impianti sportivi x Enti del terzo settore x Università
SOGGETTI COINVOLTI		
x Docenti curriculari x Esperti in attività di mentoring x Esperti esterni	x Docenti e Itp del triennio Autori di libri e pubblicazioni	Personaggi “motivatori” Istruttori professionisti
METODOLOGIE		
x Lettura e lavoro su testi Costruzione e utilizzo di mappe concettuali Uso di software dedicati	Studio tra pari x Incontri motivazionali	A che cosa serve studiare le discipline? Progetti di didattica innovativa

64

LIFE COMP/ ENTRE COMP	Territorio	Realta' storiche, geografiche, antropologiche ed economiche del pianeta Terra	PORTE APERTE A INGEGNERIA E ARCHITETTURA Visita guidata degli spazi della Facoltà; conoscenza dell'offerta formativa e confronto con docenti, studenti e ricercatori 17/11/2023 Materia: Matematica	3h
			ORIENTAMENTO IN ISTRUZIONE E LAVORO ASSORIENTA Incontro in Auditorium per l'orientamento scolastico post diploma organizzato da AssOrienta (Associazione Orientatori Italiani) relativamente alle opportunità di studio e lavoro offerte dalle forze armate e di polizia. Data 09/11/2023	2h
			USCITA DIDATTICA C/O IL TRIBUNALE ORDINARIO DI CAGLIARI L'uscita consentirà di Conoscere nella pratica il processo penale e i diversi protagonisti in esso presenti, l'importanza del diritto di difesa e dell'imparzialità del giudice; la conoscenza del concetto di Legalità nella pratica. Materia: Legislazione sanitaria Data: 01/03/2024	5 h
			GIORNATA DI ORIENTAMENTO UNIVERSITÀ DI CAGLIARI Presso la Cittadella Universitaria verranno fornite le informazioni specifiche sulle modalità di accesso ai singoli corsi, sui percorsi formativi e sugli ambiti occupazionali previsti per i laureati nelle diverse classi di laurea e laurea magistrale. E' prevista la visita di alcune strutture di ricerca e il coinvolgimento degli studenti nelle attività di laboratorio. Data: 27/02/2024	4 h

GREEN COMP	Agire per la sostenibilità	Aggrentività politica: Orientarsi nel sistema politico, individuare la responsabilità e la titolarità politiche dei comportamenti non sostenibili ed esigere politiche efficaci per la sostenibilità. Azione collettiva: Agire per il cambiamento in collaborazione con gli altri. Iniziativa individuale: Individuare il proprio potenziale a favore della sostenibilità e contribuire attivamente a migliorare le prospettive per la comunità e il pianeta	<i>Corso UNICA PNRR Missione 4 “Istruzione e ricerca”</i> <i>Investimento 1.6</i> <i>“Orientamento attivo nella transizione scuola – università” – Classi quinte dei corsi</i> BIOTECNOLOGIE SANITARIE <i>“CORSI DI ORIENTAMENTO ATTIVO NELLA TRANSIZIONE SCUOLA - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI</i> <i>Corso dal titolo “MOLECOLE, ALIMENTI & DROGHE DALLA CHIMICA DELLE PIANTE ALLA CHIMICA DEL CERVELLO: PERCORSO MULTIDISCIPLINARE DAI COMPORTAMENTI ALIMENTARI ALLE TOSSICODIPENDENZE”</i> Date: LUNEDI’ 15-01- 2024 MARTEDI’ 23-01- 2024 MERCOLEDI’ 31-01-2024 GIOVEDI’ 8 -02- 2024 VENERDI’ 9-02- 2024	15 h
	Territorio	Realtà storiche, geografiche, antropologiche ed economiche del pianeta Terra		