

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Documento del 15 maggio

Classe **5^a** Sezione **DBS**

N° allievi: 25

Amministrazione Finanza e Marketing

X Chimica, materiali e biotecnologie – Articolazione: Biotecnologie sanitarie
Chimica, materiali e biotecnologie – Articolazione: Biotecnologie ambientali

Indirizzo: Chimica, materiali e biotecnologie – Articolazione: Chimica e Materiali
Industria Ed Artigianato Per Il Made In Italy
Gestione Delle Acque E Risanamento Ambientale
Relazioni Internazionali per il Marketing

Il presente documento è stato elaborato ed approvato dal Consiglio di classe ai sensi della legge 425/97 art. 5 e successive modifiche per evidenziare gli aspetti principali dell'attività didattica svolta nella classe, con riferimento anche ai risultati degli anni precedenti l'ultima.



Sede legale **GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO**
corsi diurni e serali - Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata **CASALE** - corsi diurni - Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata Sezione Ospedaliera **OIRM** - Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013

1. Composizione del consiglio di classe

DOCENTE (COGNOME e NOME)	DISCIPLINA
1. ALBEZZANO Giulia	Lingua Inglese ed Ed. Civica
2. BOSSUTO Silvia	Legislazione sanitaria ed Ed. Civica
3. LAURINO Daniela	Igiene, anatomia, fisiologia e patologia ed Ed. Civica
4. LO MONACO Catena	Chimica organica e Biochimica ed Ed. Civica
5. LOPETRONE Sharon	Chimica organica e Biochimica ed Ed. Civica
6. PAGLIALUNGA Angela	Lingua e letteratura Italiana, Storia ed Ed. Civica
7. PETRUZZELLI Chiara	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario ed Ed. Civica
8. PETTINA Francesco	Attività alternativa ed Ed. Civica
9. PISANO Paola	Scienze Motorie e Sportive ed Ed. Civica
10. PITTORE Simona	Matematica e Complementi ed Ed. Civica
11. SCIORTINO Vincenzo	Sostegno
12. SCUTARI Giulio	Sostegno
13. SINAPI Andrea	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario, Igiene, anatomia, fisiologia e patologia ed Ed. Civica
14. VIOTTI Silvia	IRC ed Ed. Civica

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

La sezione Tecnica Chimico Biotecnologica dell'Istituto Gobetti Marchesini Casale -Arduino di Torino si rispecchia nell'identità degli Istituti Tecnici, che è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. I percorsi degli Istituti Tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. L'indirizzo "Biotecnologie Sanitarie" ha come obiettivo l'acquisizione di competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

L'indirizzo presenta un piano di studi rispondente ai bisogni di una società sempre più attenta alla qualità della vita, alla salute e agli equilibri ambientali. Fino ad oggi il nostro Istituto ha consolidato una sperimentazione tecnica di tipo chimico-biologico e sanitario-ambientale. Le numerose e diverse attività di laboratorio forniscono un'adeguata preparazione tecnico-scientifica pratica, supportata da una solida preparazione scientifica teorica. Il corso di studi è rivolto a studenti interessati alle Scienze e alle tecnologie ad esse applicate. L'indirizzo si suddivide in un primo biennio comune che fornisce una preparazione culturale generale e in un secondo biennio e quinto anno dove la preparazione diviene più specifica. Al termine del piano di studi lo studente che ha frequentato l'articolazione "BIOTECNOLOGIE SANITARIE" avrà:

- competenze e conoscenze nel campo delle analisi chimico-biologiche relative al controllo igienico-sanitario;
- competenze e conoscenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario;
- competenze e conoscenze di chimica, biologia, microbiologia, anatomia e fisiologia, di impianti di processi chimici e biotecnologici che gli permettono di intervenire nelle innovazioni dei processi, nella conduzione e nella gestione degli impianti.

Il titolo di studio rilasciato in seguito al superamento dell'Esame di Stato al termine del quinto anno sarà un Diploma di istruzione tecnica.

Tra le caratteristiche della scuola, che facilitano e rendono proficua tale missione, quali ad esempio la struttura organizzativa della stessa, il corpo docente, gli spazi disponibili, vi è sicuramente la dotazione di un consistente numero di laboratori chimici e microbiologici adeguatamente attrezzati. In essi gli studenti, per un numero considerevole di ore settimanali, si esercitano a sviluppare le loro capacità operative tese a valorizzare la cultura del lavoro e a introdurli progressivamente nei contesti lavorativi del settore.

Tale percorso, in coerenza con le indicazioni dell'Unione Europea che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, propone una programmazione articolata in due aree: una di istruzione generale e una di indirizzo.

Nel quadro della programmazione tutti gli ambiti disciplinari e in particolare quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico, coinvolgono le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" volti a sviluppare nei discenti le adeguate abilità di esercizio nella tutela dei propri diritti e nell'ottemperanza dei propri doveri. La programmazione dei contenuti e la loro distribuzione ponderata nelle discipline curriculari perseguono l'obiettivo di fornire agli studenti, al termine del percorso quinquennale, una preparazione che faciliti il loro inserimento in ambiti lavorativi, che permetta loro di proseguire gli studi in ambito universitario. nella formazione tecnica superiore, nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Per accompagnare gli studenti nella formulazione di scelte fondate e consapevoli, al termine del percorso quinquennale, l'Istituto attiva azioni di orientamento.

2. PROFILO DELLA CLASSE

2.1 Profilo della classe in ingresso con indicazioni relative alla classe IV

N° studenti con $M = 6$	N° studenti con $6 < M < 7$	N° studenti con $7 \leq M < 8$	N° studenti con $8 \leq M \leq 10$	N° studenti con Debito saldato a luglio
0	6	10	8	2

2.2 Risultati dello scrutinio del primo quadrimestre (anno in corso)

N° studenti con $M < 6$	N° studenti con $6 \leq M < 7$	N° studenti con $7 \leq M < 8$	N° studenti con $8 \leq M \leq 10$
0	13	6	6

Relazione finale sulla classe (collegiale)

La classe 5D ad indirizzo biologico sanitario è composta da 25 alunni, 11 maschi e 14 femmine, tutti provenienti dalla classe quarta dello stesso istituto ad eccezione di un alunno inserito nel contesto classe ad inizio anno scolastico e proveniente da un altro istituto.

Nel corso del triennio ci sono stati dei nuovi inserimenti nel gruppo classe per ogni anno scolastico, due nuovi allievi nel terzo anno, due nel quarto e un nuovo alunno ad inizio del quinto anno.

Nella classe sono presenti nove allievi con bisogni educativi speciali per i quali il consiglio di classe ha redatto otto PDP e un PEI dove sono riportati gli strumenti compensativi e le misure dispensative utilizzate nel corso dell'anno scolastico. Due allievi, in particolare, utilizzano il computer per entrambe le prove scritte d'esame.

I documenti relativi agli allievi sopra citati sono allegati separatamente quale documentazione privata al documento del 15 maggio.

In coerenza con il percorso scolastico precedente ogni allievo ha seguito e partecipato alle attività didattiche secondo le personali motivazioni e il metodo di studio. La partecipazione al dialogo educativo nel complesso è risultata accettabile ma non sempre il rispetto delle regole è stato adeguato.

Per alcuni alunni si è riscontrata una frequenza scolastica non sempre regolare, prontamente segnalata alle famiglie, caratterizzata sia da frequenti ritardi che da ripetute assenze.

Pur essendoci le condizioni per sviluppare le conoscenze ed abilità in modo più ampio e sicuro i risultati sono stati più limitati rispetto alle attese dei docenti e alle effettive capacità degli alunni.

Nella definizione del profilo culturale della classe diversi fattori hanno svolto un ruolo determinante: sicuramente la diversa motivazione allo studio che, in alcuni casi nel corso di quest'anno scolastico ha particolarmente evidenziato delle fragilità e lacune pregresse, ma, in certa misura, anche l'avvicinarsi del corpo docente.

Infatti, l'alternanza di docenti nel corso del triennio ha interessato principalmente discipline come Chimica Organica e Biochimica, Chimica Analitica e strumentale, Inglese e Scienze Motorie e Sportive e, pertanto, si è interrotta la continuità didattica.

Rispetto alla preparazione e al profitto occorre segnalare un gruppo che ha raggiunto risultati ottimali grazie ad impegno e costanza nello studio, con punte di eccellenza in alcune discipline, un gruppo che ha lavorato con discreto profitto e, ancora, un gruppo che presentando alcune difficoltà nell'approccio a qualche materia si auspica che raggiunga gli obiettivi educativi previsti dalla programmazione disciplinare.

Gli alunni, nel corso degli anni, hanno partecipato alle iniziative formative e orientative che sono state proposte e attuate dall'Istituto e che hanno permesso loro di acquisire nuove conoscenze, competenze e capacità.

2.4 Eventuali ulteriori informazioni sull'attività svolta durante l'anno

3. SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Il Consiglio di classe ha deliberato l'effettuazione di due simulazioni per ogni prova d'esame. Nello schema sottostante si riportano tipologia e materie delle simulazioni delle prove d'esame:

Tipo di prova	Numero di simulazioni	Data di effettuazione
Prima prova	2	4/12/2023
Italiano		10/04/2024
Seconda prova	2	
Chimica		15/03/2024
organica e Biochimica		17/05/2024
Colloquio	1	4/06/2024

In **allegato n° 1** al presente documento, sono riportati i testi delle prove di simulazione con le relative griglie di valutazione, diversificate per gli allievi con bisogni educativi speciali.

Il Consiglio di Classe ha, inoltre, approfondito alcune tematiche di educazione civica per un totale di 33 ore di lezione, di cui si allega copia in **allegato 2**.

4. OBIETTIVI DIDATTICI

Si indicano, qui di seguito, le linee di didattica comune a cui si sono riferiti i docenti delle varie discipline pur con le dovute differenze legate al contesto della materia.

4.1 - Obiettivi trasversali

- partecipazione attiva durante le lezioni
- dialogo costruttivo con l'insegnante e con i compagni
- rispetto delle regole della convivenza scolastica
- disponibilità all'ascolto e al rispetto reciproco
- senso di responsabilità (conoscenza propri diritti e doveri)
- ordine e precisione nella cura del materiale scolastico (libri, quaderni, diari, libretti personali)

4.2 - Obiettivi cognitivi

- acquisizione di un metodo di studio e di lavoro autonomo attraverso:
 - capacità di organizzazione (rispetto delle scadenze)
 - uso personale degli strumenti (es. libro di testo, carte, schemi grafici, ecc...)
 - applicazione pratica di elementi teorici
 - capacità di autovalutazione
 - capacità di prendere appunti

capacità di schematizzare e cogliere i nodi concettuali, al fine di uno studio meno

Obiettivi linguistici

- arricchimento del proprio repertorio lessicale
- conoscenza strutture grammaticali e logiche comuni a più materie
- capacità di adeguamento alle varie situazioni comunicative
- acquisizione dei linguaggi specifici (proprietà terminologica)

4.4 - Obiettivi pratici

- capacità di coordinazione motoria e nelle varie attività

4.5 - Obiettivi disciplinari

- gli obiettivi specifici di ciascuna disciplina sono riportati nelle singole relazioni finali in allegato n° 4 al presente documento.

5. METODI E STRUMENTI

5.1. Metodi e strumenti didattici utilizzati dal Consiglio di classe

Il Consiglio di classe si è proposto di operare con una metodologia flessibile adatta alle esigenze che, di volta in volta, si sono evidenziate nella classe per raggiungere gli obiettivi fissati dal Consiglio di classe e quelli propri di ciascuna disciplina.

Le attività di laboratorio sono servite, attraverso le esperienze pratiche, per arricchire e verificare le conoscenze nonché per dimostrare le proprie capacità e competenze dando concretezza a quanto appreso teoricamente.

5.1.1 tipologia di attività utilizzata per insegnamento-apprendimento

	molto utilizzata	parzialmente utilizzata	poco utilizzata	mai utilizzata
Lezione in aula di tipo frontale	X			
Lezione in aula di tipo interattivo	X			
Lezione-esercitazione in laboratorio	X			
Attività in laboratorio di tipo problem solving		X		
Lavori di gruppo guidati da docente		X		
Lavori di gruppo guidati da studenti		X		
Peer tutoring e/o cooperative learning	X			
Ricerca individuale e auto-apprendimento			X	
Ricerca tramite biblioteca locale e/o esterna				X
Ricerca tramite Internet o altri media	X			

5.1.2 strumenti utilizzati per insegnamento-apprendimento

	sempre	spesso	talora	mai
libro di testo	X			
Appunti del docente	X			
Strumenti vari dei laboratori	X			
Computer/ laboratorio informatico	X			
Fotocopie		X		
Libri, periodici di approfondimento		X		
CD, DVD, audiovisivi, ipod, ecc.			X	
Internet,	X			

5.1.3 Attività di recupero e approfondimento

Sono stati svolti corsi di recupero in itinere in tutte le discipline in cui si evidenziavano lacune, in particolare, nella settimana dal 19 al 23 febbraio 2024 tutti i docenti hanno effettuato attività di recupero ed approfondimento di ciascuna disciplina.

Per supportare gli allievi nella preparazione della Seconda prova dell'Esame di Stato e colmare le lacune di Chimica generale e Chimica organica è stato organizzato in orario pomeridiano nell'ambito del progetto PNRR – "Filo d'Arianna" il corso "Chimica 4" che è stato frequentato da un gruppo ristretto di allievi.

6. VERIFICA E VALUTAZIONE

6.1 Strumenti per la verifica utilizzati dal Consiglio di classe

Tipologia di verifica	utilizzo		Numero medio di verifiche per quadrimestre	Numero medio di verifiche per quadrimestre	Peso specifico nel valutazione finale	Peso specifico nella valutazione finale
	si	no	Tra 1 e 3	> 3	Essenziale	Integrativo
Interrogazioni	X		X		X	
Interrogazioni brevi	X			X		X
Esercitazioni di lab	X			X	X	
test a risposta chiusa	X			X	X	
test a risposta aperta	X			X	X	
Tema/componimento	X		X		X	
Analisi del testo	X		X		X	
Problemi/esercizi	X			X	X	
Relazioni / ricerche	X			X	X	
Prove grafiche		X				
Esercitazioni varie	X		X		X	
Altro.....						

6.2 Criteri di valutazione

Con riferimento alla situazione della classe, la valutazione globale tiene in considerazione i seguenti elementi:

- Metodo di studio
- Partecipazione all'attività didattica
- Impegno
- Progresso rispetto al livello di partenza

6.3 Griglie di valutazione

	Conoscenza	Competenza	Capacità	Chiarezza espositiva
1 - 4	Nessuna Molto lacunosa	Non sa applicare le conoscenze, applicazione difficoltosa e stentata	Non sa organizzare, astrarre, valutare	Con errori che oscurano il significato della comunicazione
5	Frammentaria, approssimata	Applicazione imprecisa, errori non gravi	Commette errori che non pregiudicano totalmente l'insieme delle relazioni tra i vari temi	Con errori che non pregiudicano la comprensione
6	Completa, ma non approfondita sui punti essenziali	Applicazione senza errori ma semplice o guidata	Sa organizzare, astrarre, valutare relazioni semplici	Senza errori gravi nella comunicazione
7 - 8	Chiara e abbastanza precisa sui punti essenziali	Applicazione precisa e sostanzialmente corretta su problemi complessi	Sa organizzare, astrarre, valutare relazioni anche complesse	Uso chiaro e corretto dei termini
9 - 10	Approfondita e completa	Applicazione consapevole, sicura, con spunti personali	Sa cogliere tutte le relazioni anche in modo interdisciplinare	Uso preciso ed autonomo della lingua, ricco vocabolario tecnico

7. ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI

7.1 Viaggi di istruzione e visite guidate

La classe ha partecipato:

- Salone dello Studente presso il centro espositivo Lingotto Fiere, nell'ambito dell'orientamento in uscita, accompagnata dai prof. Pittore, Petruzzelli e Sciortino.
- Progetto "Studiare la biologia attraverso il coinvolgimento attivo dei giovani e dei ricercatori" presso l'Università degli studi di Torino, dipartimento di Scienze della vita e Biologia dei sistemi accompagnata dalle prof.sse Petruzzelli e Cristaldi.
- Progetto CON.BI.NA Conoscenza, bici, natura presso l'ex Motovelodromo e il parco del Meisino accompagnata dalla prof.ssa Pisano.
- Progetto orientamento del Conservatorio di Torino, nell'ambito dell'orientamento in uscita, presso il Conservatorio di Torino e presso il teatro Piccolo Regio accompagnata dalle prof.sse Pittore e Petruzzelli.
- Progetto FattiVedere della fondazione Veronesi presso il Cinema Reposi accompagnata dai prof. Paglialunga e Sciortino.
- La classe, ad eccezione di alcuni allievi, ha partecipato al viaggio di Istruzione a Barcellona dal 5.05.24 al 9.05.2024 accompagnata dalla prof.ssa Lopetrone.

7.2 Stage

Il gruppo classe ha svolto attività di stage nel corso del quarto anno presso diverse strutture del territorio. Una allieva ha svolto una seconda attività di stage presso una farmacia nel corso del quinto anno.

7.3 Altro

Al fine di promuovere la crescita culturale ed umana degli alunni la classe ha partecipato alle seguenti attività:

- Progetto "Promozione della cultura del Primo soccorso" Croce Verde
- Banco Farmaceutico
- Seminario "Microplastiche per cena? No grazie." tenuto dalla dottoressa Cottone dell'Università degli studi di Torino nell'ambito del progetto "Studiare la biologia attraverso il coinvolgimento attivo dei giovani e dei ricercatori".
- Incontro con lo storico Eric Gobetti sulle Foibe organizzato dalla Consulta studentesca
- Incontro formativo sulla donazione del sangue Avis
- Incontro sulla donazione del midollo osseo ADMO Associazione Donatori Midollo Osseo
- Concerto di pianoforte e violoncello Rassegna musicale studenti del Conservatorio

PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento)

I PCTO, percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, sono promossi dalle istituzioni scolastiche per lo sviluppo delle competenze trasversali, contribuiscono ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, laddove pongono gli studenti nelle condizioni di maturare un atteggiamento di graduale sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica applicata all'auto-orientamento applicando tali competenze a settori specifici.

L'acquisizione delle competenze trasversali permette allo studente di arricchire il proprio patrimonio personale con una serie di conoscenze, abilità e atteggiamenti che gli consentono di assumere comportamenti adeguati rispetto alle diverse situazioni in cui si può venire a trovare, dalla più semplice alla più complessa.

Tra le otto "competenze chiave per l'apprendimento permanente" (Raccomandazione del Consiglio UE sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente) sono state individuate le seguenti competenze trasversali: competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Si tratta di un collegamento delle Istituzioni Scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile e si è inteso orientare i discenti nel comprendere l'attività professionale applicata in un settore specifico per una scelta post diploma più consapevole e ponderata. A tal fine sono state stipulate convenzioni con aziende, farmacie, laboratori universitari e ospedalieri per realizzare percorsi di stage-formativi.

A tal fine nel corso del triennio gli alunni della classe hanno svolto le seguenti attività di PCTO:

- Corso sulla sicurezza e prevenzione dei rischi nel posto di lavoro.
- Progetto "Benessere fisico ed emotivo".
- Progetto "Soft Skills per l'industria 4.0" organizzato dalla Fondazione ITS Biotecnologie Piemonte.
- Corso cultura aeronautica.
- Stage presso varie strutture del territorio.
- Attività "Industria chimica" nell'ambito del progetto Federchimica PCTO 2022/2023.
- Progetto "Orientamento alla ricerca attiva del lavoro" in collaborazione con Gi group.
- Viaggio studio a Budapest (selezionata una allieva).
- Salone dello studente.
- Incontri OR3 -OR5: aiuto alla scelta universitaria, preparazione dei CV e della lettera di presentazione alle aziende.
- Progetto di orientamento del Conservatorio di Torino.
- Progetto HACCP.
- Progetto "Studiare la biologia attraverso il coinvolgimento attivo dei giovani e dei ricercatori" presso l'Università degli studi di Torino.
- Progetto "Prevenzione & Stili di Vita" presso il dipartimento di Psicologia dell'Università di Torino (una allieva).

Modalità congiunte di accertamento delle competenze

Tutor interni e tutor esterni hanno provveduto a controllare l'efficacia dell'azione formativa alla fine di ogni attività.

Risultati ottenuti

I risultati ottenuti risultano nel complesso soddisfacenti, durante le attività di PCTO i ragazzi hanno ottenuto buone valutazioni e sono state riconosciute loro peculiarità, soprattutto sul piano pratico e operativo. I ragazzi hanno dimostrato competenze specifiche e capacità di cogliere spunti interessanti circa il loro futuro.

In **allegato n.3** al presente documento: estratto delle attività svolte da ogni allievo della classe nell'ambito del PCTO.

Orientamento

Approccio educativo e formativo che ha come finalità quella di aiutare gli studenti e le studentesse a sviluppare una maggiore consapevolezza di sé, delle proprie attitudini e delle proprie capacità.

Nel corso dell'anno scolastico gli alunni della classe hanno partecipato a diversi incontri finalizzati all'orientamento in uscita:

- Salone dello Studente presso il centro espositivo Lingotto Fiere accompagnati dai prof. Pittore, Petruzzelli e Sciortino.
- Attività "Cariologia e Citogenetica" nell'ambito del progetto "Studiare la biologia attraverso il coinvolgimento attivo dei giovani e dei ricercatori" presso l'Università degli studi di Torino, dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei sistemi accompagnati dalle prof.sse Petruzzelli e Cristaldi.
- Progetto orientamento del Conservatorio di Torino, presso il Conservatorio di Torino e presso il teatro Piccolo Regio accompagnati dalle prof.sse Pittore e Petruzzelli.
- Progetto orientamento del Conservatorio di Torino, laboratorio di musica elettronica, presso la sede scolastica.
- Attività di didattica orientativa.
- Incontri OR3 -OR5 di aiuto alla scelta universitaria e sulla preparazione dei CV e della lettera di presentazione alle aziende.
- Incontro di presentazione degli ITS del territorio piemontese.
- Incontro di presentazione del corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico presso la Biblioteca Italo Calvino.

ALLEGATI:

1. Simulazioni della prima e seconda prova dell'Esame di Stato e relative griglie di valutazione
2. Argomenti trattati di Educazione Civica
3. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
4. Programmi svolti e relazioni finali delle singole discipline

Il Consiglio di Classe

COGNOME e NOME	MATERIA	FIRMA
1. ALBEZZANO Giulia	Lingua Inglese ed Ed. Civica	
2. BOSSUTO Silvia	Legislazione sanitaria ed Ed. Civica	
3. LAURINO Daniela	Igiene, anatomia, fisiologia e patologia ed Ed. Civica	
4. LO MONACO Catena	Chimica organica e Biochimica ed Ed. Civica	
5. LOPETRONE Sharon	Chimica organica e Biochimica ed Ed. Civica	
6. PAGLIALUNGA Angela	Lingua e letteratura Italiana, Storia ed Ed. Civica	
7. PETRUZZELLI Chiara	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario ed Ed. Civica	
8. PETTINA Francesco	Attività alternativa ed Ed. Civica	
9. PISANO Paola	Scienze Motorie e Sportive ed Ed. Civica	
10. PITTORE Simona	Matematica e Complementi ed Ed. Civica	
11. SCIORTINO Vincenzo	Sostegno	
12. SCUTARI Giulio	Sostegno	
13. SINAPI Andrea	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario, Igiene, anatomia, fisiologia e patologia ed Ed. Civica	
14. VIOTTI Silvia	IRC ed Ed. Civica	

Torino, 15 maggio 2024

IL DOCENTE COORDINATORE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Maria DE PIETRO



ALLEGATO 1

SIMULAZIONE PRIMA E SECONDA

PROVA GRIGLIE DI VALUTAZIONE



Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO
corsi diurni e serali - Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata

CASALE - corsi diurni - Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata

Sezione Ospedaliera **OIRM** - Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

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

Tra gli argini su cui mucche tranquilla-
mente pascono, bruna si difila¹ la via ferrata che lontano brilla;
e nel cielo di perla dritti, uguali,
con loro trama delle aeree fila
digradano in fuggente ordine i pali².

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

1 si difila: si stende lineare.

2 i pali: del telegrafo.

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

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

Comprensione e Analisi

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

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

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

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *La Lupa* (da *Vita dei Campi*)

Era alta, magra, aveva soltanto un seno fermo e vigoroso da bruna - e pure non era più giovane - era pallida come se avesse sempre addosso la malaria, e su quel pallore due occhi grandi così, e delle labbra fresche e rosse, che vi mangiavano.

Al villaggio la chiamavano la Lupa perché non era sazia giammai - di nulla. Le donne si facevano la croce quando la vedevano passare, sola come una cagnaccia, con quell'andare randagio e sospettoso della lupa affamata; ella si spolpava i loro figliuoli e i loro mariti in un batter d'occhio, con le sue labbra rosse, e se li tirava dietro alla gonnella solamente a guardarli con quegli occhi da satanasso, fossero stati davanti all'altare di Santa Agrippina. Per fortuna la Lupa non veniva mai in chiesa, né a Pasqua, né a Natale, né per ascoltar messa, né per confessarsi. -

Padre Angiolino di Santa Maria di Gesù, un vero servo di Dio, aveva persa l'anima per lei.

Maricchia, poveretta, buona e brava ragazza, piangeva di nascosto, perché era figlia della Lupa, e nessuno l'avrebbe tolta in moglie, sebbene ci avesse la sua bella roba nel cassettone, e la sua buona terra al sole, come ogni altra ragazza del villaggio.

Una volta la Lupa si innamorò di un bel giovane che era tornato da soldato, e mieteva il fieno con lei nelle chiuse del notaro; ma proprio quello che si dice innamorarsi, sentirsene ardere le carni sotto al fustagno del corpetto, e provare, fissandolo negli occhi, la sete che si ha nelle ore calde di giugno, in fondo alla pianura. Ma lui seguiva a mietere tranquillamente, col naso sui manipoli, e le diceva: - O che avete, gnà Pina? -

Nei campi immensi, dove scoppiettava soltanto il volo dei grilli, quando il sole batteva a piombo, la Lupa, affastellava manipoli su manipoli, e covoni su covoni, senza stancarsi mai, senza rizzarsi un momento sulla vita, senza accostare le labbra al fiasco, pur di stare sempre alle calcagna di Nanni, che mieteva e mieteva, e le domandava di quando in quando: - Che volete, gnà Pina? -

Una sera ella glielo disse, mentre gli uomini sonnechiavano nell'aia, stanchi dalla lunga giornata, ed i cani uggiolavano per la vasta campagna nera: - Te voglio! Te che sei bello come il sole, e dolce come il miele. Voglio te! - Ed io invece voglio vostra figlia, che è zitella - rispose Nanni ridendo.

La Lupa si cacciò le mani nei capelli, grattandosi le tempie senza dir parola, e se ne andò; né più comparve nell'aia. Ma in ottobre rivide Nanni, al tempo che cavavano l'olio, perché egli lavorava accanto alla sua casa, e lo scricchiolio del torchio non la faceva dormire tutta notte. - Prendi il sacco delle olive, - disse alla figliuola, - e vieni -. Nanni spingeva con la pala le olive sotto la macina, e gridava - Ohi! - alla mula perché non si arrestasse. - La vuoi mia figlia Maricchia? - gli domandò la gnà Pina. - Cosa gli date a vostra figlia Maricchia? - rispose Nanni. - Essa ha la roba di suo padre, e dippiù io le do la mia casa; a me mi basterà che mi lasciate un cantuccio nella cucina, per stendervi un po' di pagliericcio. - Se è così se ne può parlare a Natale - disse Nanni.

Nanni era tutto unto e sudicio dell'olio e delle olive messe a fermentare, e Maricchia non lo voleva a nessun patto; ma sua madre l'afferrò pe' capelli, davanti al focolare, e le disse co' denti stretti: - Se non lo pigli, ti ammazzo! - *La Lupa* era quasi malata, e la gente andava dicendo che il diavolo quando invecchia si fa eremita. Non andava più di qua e di là; non si metteva più sull'uscio, con quegli occhi da spiritata. Suo genero, quando ella glieli piantava in faccia, quegli occhi, si metteva a ridere, e cavava fuori l'abitino della Madonna per segnarsi. Maricchia stava in casa ad allattare i figliuoli, e sua madre andava nei campi, a lavorare cogli uomini, proprio come un uomo, a sarchiare, a zappare, a governare le bestie, a potare le viti, fosse stato greco e levante di gennaio, oppure scirocco di agosto, allorquando i muli lasciavano cader la testa penzoloni, e gli uomini dormivano bocconi a ridosso del muro a tramontana. In quell'ora fra vespero e nona, in cui non ne va in volta femmina buona, la gnà Pina era la sola anima viva che si vedesse errare per la

campagna, sui sassi infuocati delle viottole, fra le stoppie riarse dei campi immensi, che si perdevano nell'afa, lontan lontano, verso l'Etna nebbioso, dove il cielo si aggravava sull'orizzonte.

- Svegliati! - disse la Lupa a Nanni che dormiva nel fosso, accanto alla siepe polverosa, col capo fra le braccia. - Svegliati, ch  ti ho portato il vino per rinfrescarti la gola -. Nanni spalanc  gli occhi imbambolati, tra veglia e sonno, trovandosela dinanzi ritta, pallida, col petto prepotente, e gli occhi neri come il carbone, e stese brancolando le mani. - No! non ne va in volta femmina buona nell'ora fra vespero e nona! - singhiozzava Nanni, ricacciando la faccia contro l'erba secca del fossato, in fondo in fondo, colle unghie nei capelli. - Andatevene! andatevene! non ci venite pi  nell'aia! - Ella se ne andava infatti, la Lupa, riannodando le trecce superbe, guardando fisso dinanzi ai suoi passi nelle stoppie calde, cogli occhi neri come il carbone.

Ma nell'aia ci torn  delle altre volte, e Nanni non le disse nulla. Quando tardava a venire anzi, nell'ora fra vespero e nona, egli andava ad aspettarla in cima alla viottola bianca e deserta, col sudore sulla fronte - e dopo si cacciava le mani nei capelli, e le ripeteva ogni volta: - Andatevene! andatevene! Non ci tornate pi  nell'aia! - Maricchia piangeva notte e giorno, e alla madre le piantava in faccia gli occhi ardenti di lagrime e di gelosia, come una lupacchiotta anch'essa, allorch  la vedeva tornare da' campi pallida e muta ogni volta. - Scellerata! - le diceva. - Mamma scellerata! - Taci! - Ladra! ladra! - Taci! - Andr  dal brigadiere, andr ! - Vacci! E ci and  davvero, coi figli in collo, senza temere di nulla, e senza versare una lagrima, come una pazza, perch  adesso l'amava anche lei quel marito che le avevano dato per forza, unto e sudicio delle olive messe a fermentare. Il brigadiere fece chiamare Nanni; lo minacci  sin della galera e della forca. Nanni si diede a singhiozzare ed a strapparsi i capelli; non neg  nulla, non tent  di scolparsi. -   la tentazione! - diceva; -   la tentazione dell'inferno! - Si butt  ai piedi del brigadiere supplicandolo di mandarlo in galera. - Per carit , signor brigadiere, levatemi da questo inferno! Fatemi ammazzare, mandatemi in prigione! non me la lasciate veder pi , mai! mai! - No! - rispose invece la Lupa al brigadiere - Io mi son riserbato un cantuccio della cucina per dormirvi, quando gli ho data la mia casa in dote. La casa   mia; non voglio andarmene. Poco dopo, Nanni s'ebbe nel petto un calcio dal mulo, e fu per morire; ma il parroco ricus  di portargli il Signore se la Lupa non usciva di casa. La Lupa se ne and , e suo genero allora si pot  preparare ad andarsene anche lui da buon cristiano; si confess  e comunic  con tali segni di pentimento e di contrizione che tutti i vicini e i curiosi piangevano davanti al letto del moribondo. E meglio sarebbe stato per lui che fosse morto in quel giorno, prima che il diavolo tornasse a tentarlo e a ficcarglisi nell'anima e nel corpo quando fu guarito. - Lasciatemi stare! - diceva alla Lupa - Per carit , lasciatemi in pace! Io ho visto la morte cogli occhi! La povera Maricchia non fa che disperarsi. Ora tutto il paese lo sa! Quando non vi vedo   meglio per voi e per me... - Ed avrebbe voluto strapparsi gli occhi per non vedere quelli della Lupa, che quando gli si ficcavano ne' suoi gli facevano perdere l'anima ed il corpo. Non sapeva pi  che fare per svincolarsi dall'incantesimo. Pag  delle messe alle anime del Purgatorio, e and  a chiedere aiuto al parroco e al brigadiere. A Pasqua and  a confessarsi, e fece pubblicamente sei palmi di lingua a strasciconi sui ciottoli del sacrato innanzi alla chiesa, in penitenza - e poi, come la Lupa tornava a tentarlo: - Sentite! - le disse, - non ci venite pi  nell'aia, perch  se tornate a cercarmi, com'  vero Iddio, vi ammazzo! - Ammazzami, - rispose la Lupa, - ch  non me ne importa; ma senza di te non voglio starci -.

Ei come la scorse da lontano, in mezzo a' seminati verdi, lasci  di zappare la vigna, e and  a staccare la scure dall'olmo. La Lupa lo vide venire, pallido e stralunato, colla scure che luccicava al sole, e non si arretr  di un sol passo, non chin  gli occhi, seguitt  ad andargli incontro, con le mani piene di manipoli di papaveri rossi, e mangiandoselo con gli occhi neri. - Ah! malanno all'anima vostra! - balbett  Nanni.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Prima ancora di compiere l'incesto, la lupa   un personaggio deviante e anomalo. Individua nel testo gli aspetti del suo comportamento che trasgrediscono il modello femminile rurale siciliano dell'epoca, incarnato invece dalla figlia Maricchia.

2. Oltre alla violenza dell'istinto sessuale e della passione amorosa, un altro movente che sottostà ai comportamenti dei personaggi è l'interesse economico: in quali punti del testo?
 3. L'unità stilistica della novella è data dal filtro del narratore popolare, che esprime la mentalità chiusa e superstiziosa della comunità attraverso un repertorio di scelte linguistiche:
 - l'uso di espressioni tipiche del discorso orale;
 - la citazione di massime e di proverbi;
 - i costrutti sintattici modellati sul parlato popolare, con infrazione delle regole grammaticali dello scritto;
 - la descrizione delle emozioni dei personaggi attraverso i gesti.
- Indica un esempio di ognuno di questi procedimenti.

4. L'estrema rapidità della narrazione è resa possibile dal carattere ellittico tipico della scrittura di Verga. Ripercorrendo il testo individua:
 - gli episodi che vengono omissi o sottintesi;
 - i salti nel tempo che intercorrono tra una scena e l'altra.
5. Analizza la parte conclusiva della novella (righe 85-90): che cosa non viene raccontato? Quali effetti produce a tuo parere sul lettore questa omissione?

INTERPRETAZIONE

Individua nel testo alcuni caratteri tematici e stilistici tipici della narrativa verghiana e accostali ad altre opere dell'autore.

.....

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Nel 2017 il Tribunale di Torino ha assolto un imputato in un processo per stupro perché la presunta vittima non si sarebbe opposta abbastanza alla violenza. «Il fatto non sussiste», si legge nelle motivazioni della sentenza, poiché la donna non ha gridato, non ha chiesto aiuto e non ha «tradito quella emotività che pur doveva suscitare in lei la violazione della sua persona».

Nel 1999 la Corte di Cassazione ribaltò una sentenza d'Appello che aveva condannato un presunto stupratore a due anni e mezzo di carcere. I giudici, infatti, assolsero un istruttore di scuola guida quarantenne dall'accusa di stupro ai danni di un'allieva diciottenne perché la ragazza indossava un paio di jeans, indumento che per la Suprema Corte risulta «quasi impossibile sfilare anche in parte» dalle gambe di una persona «senza la sua fattiva collaborazione, poiché trattasi di una operazione che è già assai difficoltosa per chi li indossa».

Nel 2006 un'altra sentenza destinata a far discutere: violentare una donna non più vergine rende legittima una condanna più lieve. «Minore gravità del fatto», perché una quattordicenne stuprata dal patrigno non era già più vergine al momento dell'aggressione. Queste le attenuanti riconosciute allo stupratore dalla sentenza 6329 della Cassazione. Secondo i giudici, la ragazzina sarebbe quindi effettivamente stata stuprata dal patrigno, ma senza aggravanti poiché aveva avuto numerosi rapporti sessuali con uomini di ogni età ed è quindi lecito ritenere che già al momento dell'incontro con l'imputato la sua personalità, dal punto di vista sessuale, fosse molto più sviluppata di quella di una ragazza della sua età.

Le parole sono importanti, a tutti i livelli. Le parole scritte da giudici in sentenze come quelle citate sopra, pesano come macigni e scaricano parte della colpa sulle vittime di violenza. Allo stesso modo sono importanti le parole con cui, nella vita quotidiana, i rapporti tra uomo e donna sono descritti e interpretati da ognuno di noi. Si sente sempre più spesso parlare, purtroppo e per fortuna, di violenza di genere, di disparità nei rapporti tra uomo e donna, di disuguaglianza nei rapporti sul lavoro, di discriminazione sulla base dell'orientamento sessuale.

Tutto questo è un segno tangibile del fatto che la strada per raggiungere una reale uguaglianza e una tolleranza diffusa in materia di orientamento e sessualità è ancora molto lunga; per fortuna, allo stesso tempo, il primo passo perché qualcosa cambi a livello sociale è proprio che si cominci a parlarne.

Per questo, è bene ripeterlo, le parole sono importanti: perché il linguaggio è il primo elemento nella costruzione delle identità individuali e collettive. Bisogna quindi saper riconoscere quando il linguaggio diventa veicolo di disuguaglianza e di violenza, un tipo di violenza che è meno clamoroso di uno stupro o di un femminicidio, ma che è ugualmente grave perché si nasconde nelle abitudini e nelle routine delle persone, nel modo di raccontare una notizia o di scrivere una sentenza, nel modo in cui ci si rivolge a una bambina o a una ragazza o a un bambino o un ragazzo riversando su di loro stereotipi e aspettative. C'è una parola anche per questo, è "patriarcato" e sta a indicare un processo sedimentato nei secoli che ha consolidato un sistema sociale in cui vige il controllo esclusivo della famiglia da parte degli uomini.

Da Chi vogliamo e non vogliamo essere, di G. Zagrebelsky, LE MONNIER SCUOLA, 2021

Parte 1: Comprensione

1. Sintetizza le attenuanti espresse nelle motivazioni delle sentenze di condanna citate dal prof. Zagrebelsky.
2. Individua la tesi sostenuta dal professore, con le relative argomentazioni.

Parte 2: Analisi

4. Analizza le parole scritte nelle sentenze dei giudici, che possono influenzare la percezione delle vittime di violenza. Qual è il ruolo del linguaggio legale nel contesto delle questioni di genere?
6. Spiega il concetto di "patriarcato" nel contesto del testo. In che modo il linguaggio è collegato al patriarcato e alla struttura sociale descritta nell'articolo?

Parte 3: Interpretazione (per la produzione autonoma)

5. Discuti il ruolo del linguaggio nella vita quotidiana, come descritto nel testo. Come le parole usate comunemente possono riflettere e perpetuare disuguaglianze e stereotipi di genere? Rifletti sulle implicazioni del testo riguardo all'importanza di parlare apertamente di violenza di genere e questioni legate all'uguaglianza e all'orientamento sessuale. Come il linguaggio può essere un veicolo per il cambiamento sociale in queste aree?

PROPOSTA B2

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 B3

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 ossimoro¹. 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 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 *onlife*² 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 e "Intelligenza Artificiale". Elaborata un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

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

PROPOSTA C1

West, Scala – *Le leggi universali della crescita, dell'innovazione, della sostenibilità e il ritmo di vita degli organismi, delle città, dell'economia e delle aziende*, Mondadori, Milano 2018.

Mentre ci addentriamo nel XXI secolo, le città e l'urbanizzazione globale si dimostrano la fonte delle massime sfide che il pianeta ha affrontato fin da quando gli esseri umani sono divenuti esseri sociali. Il futuro dell'umanità e la sostenibilità a lungo termine da parte del pianeta sono inestricabilmente connessi al destino delle nostre città. Le città sono il crogiolo della civiltà, i fulcri dell'innovazione, i motori della creazione di ricchezza e i centri di potere, i magneti che attraggono gli individui creativi e lo stimolo delle idee, della crescita e dell'innovazione. Ma hanno anche un lato oscuro: sono i luoghi in cui si concentrano il crimine, l'inquinamento, la povertà, la malattia e il consumo di energia e risorse. La rapida urbanizzazione e lo sviluppo economico accelerato hanno generato molteplici sfide globali, che vanno dal mutamento climatico e dai suoi effetti ambientali alle crisi incipienti nella disponibilità di cibo, energia e acqua, nella salute pubblica, nei mercati finanziari e nell'economia globale.

Dato questo carattere ambivalente delle città [...] diventa una questione di una certa urgenza chiedersi se possa esistere una "scienza delle città", con il che intendo una struttura concettuale per comprenderne la dinamica, lo sviluppo e l'evoluzione in un quadro di prevedibilità quantitativa. Ciò è di importanza cruciale per escogitare una seria strategia volta a conseguire la sostenibilità a lungo termine, in particolare perché verso la seconda metà di questo secolo la maggioranza schiacciante degli esseri umani sarà urbanizzata, per lo più in megalopoli di dimensioni senza precedenti

L'urbanizzazione rappresenta una delle principali sfide che il mondo deve affrontare in termini di sostenibilità ambientale e sociale. Il brano in oggetto, tratto dal libro *Scala* del fisico Geoffrey West (1940-) mette in luce le conseguenze negative dell'inurbamento ma anche come le città possano rappresentare il futuro della loro soluzione. Il candidato rifletta sulle tematiche esposte nel brano; è possibile articolare l'elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

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.

ISS GMCA

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

10 aprile 2024

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA AI

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*.

Risvegli

Mariano il 29 giugno 1916

Ogni mio momento io l'ho vissuto un'altra volta in un'epoca fonda fuori di me	Ma Dio cos'è? E la creatura atterrita sbarra gli occhi e accoglie goccioline di stelle e la pianura muta
Sono lontano colla mia memoria dietro a quelle vite perse	
Mi desto in un bagno di care cose consuete sorpreso e raddolcito	E si sente riavere
Rincorro le nuvole che si sciolgono dolcemente cogli occhi attenti e mi rammento di qualche amico morto	

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali risvegli allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

Interpretazione Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

PROPOSTA A2

Testo tratto da: **Italo Svevo**, *Senilità*, in Italo Svevo, Romanzi e «Continuazioni», Mondadori, 2004, pp. 403 - 404.

«La sua famiglia? Una sola sorella, non ingombrante né fisicamente né moralmente, piccola e pallida, di qualche anno più giovane di lui, ma più vecchia per carattere o forse per destino. Dei due, era lui l'egoista, il giovane; ella viveva per lui come una madre dimentica di se stessa, ma ciò non impediva a lui di parlarne come di un altro destino importante legato al suo e che pesava sul suo, e così, sentendosi le spalle gravate di tanta responsabilità, egli traversava la vita cauto, lasciando da parte tutti i pericoli ma anche il godimento, la felicità. A trentacinque anni si ritrovava nell'anima la brama insoddisfatta di piaceri e di amore, e già l'amarezza di non averne goduto, e nel cervello una grande paura di se stesso e della debolezza del proprio carattere, invero piuttosto sospettata che saputa per esperienza. La carriera di Emilio Brentani era più complicata perché intanto si componeva di due occupazioni e due scopi ben distinti. Da un impieguccio di poca importanza presso una società di assicurazioni, egli traeva giusto il denaro di cui la famigliuola abbisognava. L'altra carriera era letteraria e, all'infuori di una riputazioncella, - soddisfazione di vanità più che d'ambizione - non gli rendeva nulla, ma lo affaticava ancor meno. Da molti anni, dopo di aver pubblicato un romanzo lodatissimo dalla stampa cittadina, egli non aveva fatto nulla, per inerzia non per sfiducia. Il romanzo, stampato su carta cattiva, era ingiallito nei magazzini del libraio, ma mentre alla sua pubblicazione Emilio era stato detto soltanto una grande speranza per l'avvenire, ora veniva considerato come una specie di rispettabilità letteraria che contava nel piccolo bilancio artistico della città. La prima sentenza non era stata riformata, s'era evoluta. Per la chiarissima coscienza ch'egli aveva della nullità della propria opera, egli non si gloriava del passato, però, come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione, riguardandosi nel suo più segreto interno come una potente macchina geniale in costruzione, non ancora in attività. Viveva sempre in un'aspettativa, non paziente, di qualche cosa che doveva venirgli dal cervello, l'arte, di qualche cosa che doveva venirgli di fuori, la fortuna, il successo, come se l'età delle belle energie per lui non fosse tramontata.»

Il romanzo *Senilità* chiude la prima fase della produzione narrativa di Italo Svevo (1861-1928), che precede l'incontro con la psicanalisi e con l'opera di Freud. Il brano proposto costituisce l'incipit del romanzo ed è centrato sulla presentazione del protagonista.

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. Nella presentazione iniziale del personaggio vengono evidenziati gli elementi che lo contrappongono al profilo della sorella: illustrali.
3. Quali sono i due scopi che il protagonista attribuisce alle sue due occupazioni? In che cosa queste due occupazioni si contrappongono?
4. 'Come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione': quale atteggiamento del protagonista del romanzo deriva da tale condizione psicologica?

Interpretazione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sul tema dell'inettitudine come elemento della rappresentazione della crisi di valori e di certezze caratteristica della produzione dell'autore: puoi mettere questo brano in relazione con altri testi di Svevo o far riferimento anche a testi di altri autori o ad altre forme d'arte di cui hai conoscenza.

.....

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO **PROPOSTA B1**

Testo tratto da: Steven Sloman – Philip Fernbach, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

«Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro, all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) Lucky Dragon Number Five (Daigo Fukuryu Maru), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte.

Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "Shrimp", nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari, chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.

Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utirik, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.

La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...]

L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]

Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dèi. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi

nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori, qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E, malgrado ciò, la società umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene. Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

Comprensione e analisi

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quella che il titolo del libro definisce "l'illusione della conoscenza". Riassumi il contenuto della seconda parte del testo, evidenziandone tesi e snodi argomentativi.

2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? 3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari».

Produzione

Gli autori illustrano un paradosso dell'età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni. Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

.....

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

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il premier britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto. L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'Urss e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra Urss e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler. Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi. Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]

W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora. Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...] A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...] Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...] Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

Produzione

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Edgar Morin, *Etica e identità umana*, a cura di Maria Grazia Mattei, Egea, Milano 2015, edizione digitale)

“Così come sono venute meno le certezze del determinismo universale, anche l'idea che il destino dell'uomo fosse quello di dominare, di conquistare la natura e il mondo, si è rivelata un'illusione, un abbaglio totale. Non solo perché oggi siamo consapevoli di non poter soggiogare un universo gigante, ma anche perché assoggettare e sottomettere la natura, la biosfera, la diversità biologica porta al declino e finisce per mettere in pericolo la vita stessa degli esseri umani. In tutto ciò è possibile rintracciare un primo dovere etico. Come diceva il filosofo Hans Jonas, oggi etica non significa unicamente pensare agli altri in un dato tempo, bensì tenere a mente il destino dei figli e dei figli dei figli, cioè delle generazioni future. L'etica non è esclusivamente una relazione immediata tra persona e persona, è una necessità per il futuro dell'umanità. Siamo i figli dell'universo e della vita, ma attraverso la cultura e la coscienza siamo diventati stranieri alla vita: un'affermazione che fa riflettere. Abbiamo dimenticato questa relazione profonda, abbiamo dimenticato che il corpo è anche una macchina termica, che funziona a 37 gradi, e sempre grazie all'attività quotidiana delle cellule, della respirazione, del sangue. Raccogliere energia attraverso il cibo e il nutrimento è una necessità vitale: l'autonomia umana è strettamente dipendente dall'ambiente. Questa profonda relazione non va trascurata.”

La citazione proposta, tratta da un piccolo libro nato all'interno del programma di incontri milanesi "Meet the guru. A tu per tu con la cultura digitale", connette l'etica alla relazione con il futuro e con la natura, intesa anche come vita e corpo. Rifletti su questa tematica e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue letture, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità. Articola la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

PROPOSTA C2

Entrano in Costituzione le tutele dell'ambiente, della biodiversità e degli animali

Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/costituzione>

Articoli prima delle modifiche	Articoli dopo le modifiche
<p>Art. 9 La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.</p>	<p>Art. 9 La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</p>
<p>Art. 41 L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali.</p>	<p>Art. 41 L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali e ambientali.</p>

Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Nome cognome..... Classe.....

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI BES/O.C.	VALUTAZIONE
Organizzazione del testo: - ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; - coesione e coerenza testuale.	Testo organico, coeso e coerente, articolato in maniera chiara e ordinata	16-20	16-20	___/20
	Testo articolato in modo semplice, chiaro e coerente	11-15	11-15	
	Testo schematico, poco coeso e incoerente	6-10	6-10	
	Testo gravemente disorganico e incoerente	1-5	1-5	
Competenza linguistica: - ricchezza e padronanza lessicale; - correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, lessico ricco e vario, appropriato uso del registro comunicativo	16-20	10-12	___/20 ___/12 (BES/O.C.)
	Lievi imprecisioni grammaticali, sporadiche imprecisioni lessicali, uso abbastanza corretto del registro comunicativo	11-15	7-9	
	Frequenti errori grammaticali, lessico talvolta ripetitivo e poco adeguato al registro comunicativo	6-10	4-6	
	Testo gravemente scorretto, frequenti imprecisioni lessicali, registro comunicativo non adeguato	1-5	1-3	
Competenza culturale e critica: - ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; - espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi, documentati anche da citazioni; capacità di rielaborazione critica sicura, significativa e approfondita	16-20	22-28	___/20 ___/28 (BES/O.C.)
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità di rielaborazione critica originale	11-15	15-21	
	Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità di rielaborazione critica limitata	6-10	7-14	
	Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità di rielaborazione critica molto superficiale, valutazione personale assente	1-5	1-6	
INDICATORI TIPOLOGIA A	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI BES/O.C.	VALUTAZIONE
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Preciso rispetto dei vincoli posti nella consegna	8-10	8-10	___/10
	Adeguate rispetto dei vincoli posti nella consegna	6-7	6-7	
	Parziale rispetto dei vincoli posti nella consegna	4-5	4-5	
	Mancato rispetto dei vincoli posti nella consegna	1-3	1-3	
Comprensione del senso complessivo del testo	Comprensione del testo completa, articolata e precisa	8-10	8-10	___/10
	Comprensione parziale del testo e delle tematiche trattate dall'autore	6-7	6-7	
	Scarsa comprensione del testo e delle tematiche trattate dall'autore	4-5	4-5	
	Errata comprensione del testo e delle tematiche trattate dall'autore	1-3	1-3	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analisi stilistica puntuale, approfondita e completa rispetto a tutti i livelli richiesti	8-10	8-10	___/10
	Analisi stilistica adeguata rispetto a quasi tutti i livelli richiesti	6-7	6-7	
	Analisi stilistica incompleta, superficiale e/o errata	4-5	4-5	
	Analisi stilistica assente	1-3	1-3	
Interpretazione del testo	Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata in modo efficace	8-10	8-10	___/10
	Complessivamente rispettosa delle consegne, discretamente articolata e argomentata in modo chiaro	6-7	6-7	
	Interpretazione incompleta, superficiale e imprecisa	4-5	4-5	
	Interpretazione gravemente limitata e/o totalmente assente	1-3	1-3	
TOTALE PUNTI IN CENTESIMI				___/100
VALUTAZIONE IN VENTESIMI				___/20

Nome e cognome..... Classe.....

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO TIPOLOGIA B : ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI BES/O.C.	VALUTAZIONE
Organizzazione del testo: - ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; - coesione e coerenza testuale.	Testo organico, coeso e coerente, articolato in maniera chiara e ordinata	16-20	16-20	___/20
	Testo articolato in modo semplice, chiaro e coerente	11-15	11-15	
	Testo schematico, poco coeso e incoerente	6-10	6-10	
	Testo gravemente disorganico e incoerente	1-5	1-5	
Competenza linguistica: - ricchezza e padronanza lessicale; - correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, lessico ricco e vario, appropriato uso del registro comunicativo	16-20	10-12	___/20 ___/12 (BES/O.C.)
	Lievi imprecisioni grammaticali, sporadiche imprecisioni lessicali, uso abbastanza corretto del registro comunicativo	11-15	7-9	
	Frequenti errori grammaticali, lessico talvolta ripetitivo e poco adeguato al registro comunicativo	6-10	4-6	
	Testo gravemente scorretto, frequenti imprecisioni lessicali, registro comunicativo non adeguato	1-5	1-3	
Competenza culturale e critica: - ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; - espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi, documentati anche da citazioni; capacità di rielaborazione critica sicura, significativa e approfondita	16-20	22-28	___/20 ___/28 (BES/O.C.)
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità di rielaborazione critica originale	11-15	15-21	
	Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità di rielaborazione critica molto superficiale, valutazione personale assente	6-10	7-14	
	Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità di rielaborazione critica limitata	1-5	1-6	
INDICATORI TIPOLOGIA B	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI BES/O.C.	VALUTAZIONE
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione precisa e corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	14-15	14-15	___/15
	Individuazione della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	10-13	10-13	
	Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	7-9	7-9	
	Mancata individuazione di tesi e argomentazioni	1-6	1-6	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Ragionamento chiaro e coerente, supportato da connettivi	14-15	14-15	___/15
	Ragionamento sostanzialmente coerente	10-13	10-13	
	Ragionamento poco coerente, supportato dall'uso di connettivi non sempre adeguati	7-9	7-9	
	Ragionamento gravemente incoerente, uso dei connettivi assente e/o non corretto	1-6	1-6	
Esposizione chiara del proprio punto di vista sul tema proposto e scelta di argomentazioni significative e pertinenti per sostenere i propri giudizi	Esposizione sicura e chiara della propria tesi, accompagnata da argomentazioni congrue e pertinenti	8-10	8-10	___/10
	Esposizione di un punto di vista riconoscibile e di argomentazioni complessivamente pertinenti	6-7	6-7	
	Esposizione imprecisa e incerta del proprio punto di vista e/o argomentazioni spesso inappropriate	4-5	4-5	
	Mancata esposizione del proprio punto di vista e/o argomentazioni inopportune	1-3	1-3	
TOTALE PUNTI IN CENTESIMI				___/100
VALUTAZIONE IN VENTESIMI				___/20

Nome e cognome..... Classe.....

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO TIPOLOGIA C:
RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITA'**

INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI BES/O.C.	VALUTAZIONE
Organizzazione del testo: - ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; - coesione e coerenza testuale.	Testo organico, coeso e coerente, articolato in maniera chiara e ordinata	16-20	16-20	___/20
	Testo articolato in modo semplice, chiaro e coerente	11-15	11-15	
	Testo schematico, poco coeso e incoerente	6-10	6-10	
	Testo gravemente disorganico e incoerente	1-5	1-5	
Competenza linguistica: - ricchezza e padronanza lessicale; - correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); - uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, lessico ricco e vario, appropriato uso del registro comunicativo	16-20	10-12	___/20 ___/12 (BES/O.C.)
	Lievi imprecisioni grammaticali, sporadiche imprecisioni lessicali, uso abbastanza corretto del registro comunicativo	11-15	7-9	
	Frequenti errori grammaticali, lessico talvolta ripetitivo e poco adeguato al registro comunicativo	6-10	4-6	
	Testo gravemente scorretto, frequenti imprecisioni lessicali, registro comunicativo non adeguato	1-5	1-3	
Competenza culturale e critica: - ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; - espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi, documentati anche da citazioni; capacità di rielaborazione critica sicura, significativa e approfondita	16-20	22-28	___/20 ___/28 (BES/O.C.)
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità di rielaborazione critica originale	11-15	15-21	
	Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità di rielaborazione critica molto superficiale, valutazione personale assente	6-10	7-14	
	Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità di rielaborazione critica limitata	1-5	1-6	
INDICATORI TIPOLOGIA B	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI BES/O.C.	VALUTAZIONE
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Puntuale e articolata pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	14-15	14-15	___/15
	Sostanziale pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	10-13	10-13	
	Parziale pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	7-9	7-9	
	Gravi carenze di pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	1-6	1-6	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione condotta in modo ordinato e lineare	14-15	14-15	___/15
	Esposizione sostanzialmente chiara	10-13	10-13	
	Esposizione disordinata, non sempre chiara	7-9	7-9	
	Esposizione gravemente disordinata e non lineare	1-6	1-6	
Esposizione chiara del proprio punto di vista sul tema proposto e scelta di argomentazioni significative e pertinenti per sostenere i propri giudizi	Esposizione sicura e chiara della propria tesi, accompagnata da argomentazioni congrue e pertinenti	8-10	8-10	___/10
	Esposizione di un punto di vista riconoscibile e di argomentazioni complessivamente pertinenti	6-7	6-7	
	Esposizione imprecisa e incerta del proprio punto di vista e/o argomentazioni spesso inappropriate	4-5	4-5	
	Mancata esposizione del proprio punto di vista e/o argomentazioni inopportune	1-3	1-3	
TOTALE PUNTI IN CENTESIMI				___/100
VALUTAZIONE IN VENTESIMI				___/20

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITBS –CHIMICA, MATERIALI E BIOTENOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

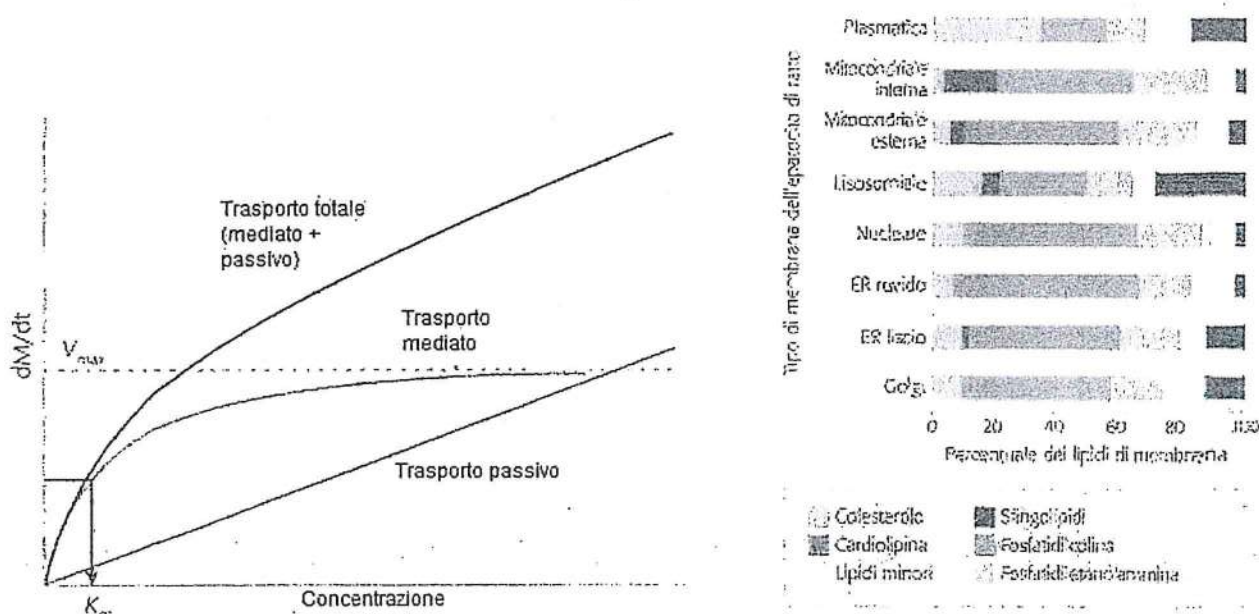
ESEMPIO DI PROVA

PRIMA PARTE

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.

Indirizzo: ITBS –CHIMICA, MATERIALI E BIOTENOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE
Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

SECONDA PARTE

1. Il Candidato analizzi la struttura dei nucleotidi e ne descriva le diverse possibili funzioni biologiche
2. La sintesi delle molecole di ATP avviene all'interno della membrana mitocondriale interna nel processo catabolico del glucosio. Il Candidato scriva il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio e descriva il meccanismo che comporta l'ossidazione del coenzima NADH, FADH₂ e la chemiosmosi.
3. Nei processi biotecnologici è sfruttata la reazione di fermentazione. Il candidato descriva la reazione che subisce il piruvato dopo la glicolisi in assenza di ossigeno e spieghi quali sono i fattori che possono influenzarla
4. Il candidato descriva il ciclo di Krebs per cellule animali e vegetali e ne dettagli le tappe durante le quali vengono eliminate le molecole di biossido di carbonio.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITBS –CHIMICA, MATERIALI E BIOTENOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

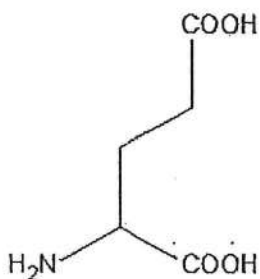
PRIMA PARTE

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

PRIMA PARTE

La cinetica delle reazioni catalizzate da enzimi di regola segue la legge di Michaelis-Menten. Il candidato scriva la formula che esprime la legge e disegni un grafico cartesiano che illustri la tipica forma della curva $V_0 = f([S])$. Utilizzi il grafico per spiegare il significato dei parametri che compaiono nell'equazione. Effettui i passaggi matematici opportuni per trasformare l'equazione di Michaelis-Menten nella legge dei doppi reciproci e applichi quest'ultima al calcolo del valore di V_{max} e di K_M per l'enzima glutammato deidrogenasi, utilizzando i dati sperimentali della tabella, che si riferiscono alla velocità iniziale della reazione catalizzata dall'enzima misurata a varie concentrazioni iniziali del suo substrato. Il candidato calcoli inoltre il tempo necessario per portare la concentrazione di glutammato in 200 mL di una soluzione dal valore iniziale di $50,0 \times 10^{-3}$ M a $20,0 \times 10^{-3}$ M nelle stesse condizioni dell'esperimento. Quali parametri devono rimanere costanti?

[S] (moli/L)	V_0 (mg/min)
$1,5 \times 10^{-3}$	0,21
$2,0 \times 10^{-3}$	0,25
$3,0 \times 10^{-3}$	0,28
$4,0 \times 10^{-3}$	0,33
$8,0 \times 10^{-3}$	0,44
$16,0 \times 10^{-3}$	0,50



Formula di struttura dell'acido glutammico

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITBS –CHIMICA, MATERIALI E BIOTENOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

SECONDA PARTE

1. Le proteine sono macromolecole complesse con funzioni specifiche ben definite. L'enzima tripsina, per esempio, è in grado di tagliare in modo specifico il legame peptidico a livello di arginina e lisina. Esso presenta nel sito attivo una sequenza specifica di residui amminoacidici che prende il nome di triade catalitica, ovvero Ser195 - His57 - Asp102. Questi residui, nonostante siano distanti nella struttura primaria, si trovano vicini nella struttura terziaria.

Il candidato evidenzia l'importanza dei legami primari e secondari nel determinare i diversi livelli strutturali di una proteina e spieghi in che modo la struttura tridimensionale può essere collegata alla sua funzione biologica.

2. Per determinare la concentrazione di glucosio nel sangue si utilizza il test di Trinder o GOD-POD. Le sigle ricordano che per effettuarlo servono due enzimi: la glucosio-ossidasi (GOD) e la perossidasi (POD). Dopo aver richiamato le differenze strutturali tra la forma aperta e la forma chiusa del glucosio, il candidato specifichi su quale delle due forme agisce l'enzima POD, quale gruppo funzionale ne viene modificato, quale composto inorganico prodotto dall'azione del GOD viene poi utilizzato dal POD e quale tecnica analitica viene infine utilizzata per risalire alla concentrazione di glucosio.

3. I **fosfolipidi** ed il **colesterolo** sono biomolecole lipidiche di elevato interesse biologico. Il candidato descriva la chimica di queste molecole e il ruolo svolto nella composizione e delle membrane cellulari; inoltre, facendo riferimento alle lipoproteine HDL ed LDL, precisi quale delle due ha un ruolo negativo nell'insorgenza delle patologie cardiovascolari.

4. 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.

NOME.....COGNOME.....CLASSE.....DATA.....

**SIMULAZIONE
DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO
Indirizzo: ITBS – CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Griglia di valutazione per la simulazione della seconda prova

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Scarsa	Sufficiente	Buono	Completa	PUNTEGGIO IN VENTESIMI
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0-1 Mancano gli elementi concettuali fondamentali dell'argomento	2-3 Si rileva la presenza delle conoscenze di base	4 Buona conoscenza degli argomenti se pur non approfondita	5 - 6 Conoscenze da complete a complete e approfondite	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	0-1 Capacità di utilizzare i dati forniti assente o molto limitata	2-3 Sufficiente capacità di interpretare e utilizzare i dati forniti	4 Buona capacità e nell'analisi e nell'utilizzo dei dati forniti	5 - 6 Piena competenza nell'utilizzo e nell'analisi dei dati forniti	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	0-1 Svolgimento incompleto, poco coerente con la traccia	2 Sufficiente orientamento sul tema, con collegamenti semplici ma corretti	3 Buono orientamento sul tema, coerente con la traccia	4 Svolgimento pienamente coerente con la traccia e completo nella sua trattazione	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	0-1 Utilizzo di linguaggio non specifico, collegamenti scarsi o inesistenti, notevole difficoltà nell'argomentazione	2 Utilizzo di linguaggio non specifico, collegamenti scarsi, sufficiente capacità argomentativa	3 Linguaggio utilizzato pertinente, buoni collegamenti e buona capacità argomentativa	4 Linguaggio utilizzato pertinente, buoni collegamenti e ottima capacità argomentativa	
TOTALE PUNTEGGIO IN VENTESIMI					

NOME.....COGNOME.....CLASSE.....DATA.....

SIMULAZIONE
DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO
Indirizzo: ITBS – CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Griglia di valutazione per la simulazione della seconda prova
Allievi BES e OOC

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Scarsa	Sufficiente	Buono	Completa	PUNTEGGIO IN VENTESIMI
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0-1 Mancano gli elementi concettuali fondamentali dell'argomento	2-3 Si rileva la presenza delle conoscenze di base	4 Buona conoscenza degli argomenti se pur non approfondita	5 - 6 Conoscenze da complete a complete e approfondite	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	0-1 Capacità di utilizzare i dati forniti assente o molto limitata	2-3 Sufficiente capacità di interpretare e utilizzare i dati forniti	4 Buona capacità e nell'analisi e nell'utilizzo dei dati forniti	5 - 6 Piena competenza nell'utilizzo e nell'analisi dei dati forniti	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	0-1 Svolgimento incompleto, poco coerente con la traccia	2 Sufficiente orientamento sul tema, con collegamenti semplici ma corretti	3 Buono orientamento sul tema, coerente con la traccia	4 Svolgimento pienamente coerente con la traccia e completo nella sua trattazione	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	0-1 Utilizzo di linguaggio non specifico, collegamenti scarsi o inesistenti, notevole difficoltà nell'argomentazione	2 Utilizzo di linguaggio non specifico, collegamenti scarsi, sufficiente capacità argomentativa	3-4 Linguaggio utilizzato pertinente, buoni /ottimi collegamenti e buona capacità argomentativa		
TOTALE PUNTEGGIO IN VENTESIMI					

ALLEGATO 2

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA



Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO
corsi diurni e serali - Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata

CASALE - corsi diurni - Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata

Sezione Ospedaliera **OIRM** - Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013

ARGOMENTI SVOLTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Argomento	Disciplina
Femminicidio. Il Giorno della Memoria: intervista di Augias a Liliana Segre. La Shoah. Le leggi razziali in Italia e in Germania. Il progetto T4. Le pietre d'inciampo. La legge Mancino e il saluto fascista. Progetto FattiVedere della fondazione Veronesi sui tumori in età adolescenziale.	Lingua e letteratura italiana e storia
Job hunting in Italy and abroad. How to write a CV and a cover letter.	Lingua Inglese
MST: le malattie sessualmente trasmissibili. Antibiotici e antibiotico – resistenza. Rischi e conseguenze dell'eccessivo consumo di alcol.	Igiene, anatomia, fisiologia e patologia
Microplastiche per cena? No, grazie. Antibiotici e antibiotico- resistenza.	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario
Primo soccorso, gestione dell'emergenza, traumi più comuni.	Scienze Motorie e Sportive
Gli obiettivi dello sviluppo sostenibile.	IRC
Bioetica: definizione di bioetica e implicazioni nelle biotecnologie. Le applicazioni in ambito biomedico.	Chimica organica e Biochimica
Analisi e commento di un grafico anche statistico.	Matematica e Complementi
Questioni di bioetica: la legge 219 del 2017 in materia di consenso informato e disposizioni anticipate di trattamento. Il fine vita e il suicidio medicalmente assistito nella sentenza 242/2019 della Corte costituzionale.	Legislazione sanitaria

ALLEGATO 3

PCTO – PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO



Sede legale **GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO**
corsi diurni e serali - Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata **CASALE** - corsi diurni - Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata Sezione Ospedaliera **OIRM** - Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013

NOME E COGNOME	CORSO SPECIFICI	CORSO DI DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	FONDAZIONE UMBERTO VERONESI	PERCORSO AGENDA 2030	ASSE 4 BENESSE FISCO ENOTIVO	FCTO BUDAPEST	FEDERCHIMICA 2022/2023	SEDE STAGE 2022/2023	ORE STAGE 2022/2023	SEDE STAGE 2023/2024	ORE STAGE 2023/2024	GROUP	SOFT SKILLS BUSINESS LA 4.0 2022/2023	Ore svolte presso il centro di provenienza	HACCP 27-30 NOVEMBRE 2023	"STUDIARE LA BIOLOGIA" CARIOLOGIA E CITOGENETICA UNITO	SALONE STUDENTE 10 NOVEMBRE 2023	"Prevenzione e stili di vita" UniTo	ORI e ORI Srella universitaria, preparazione CV e lettera di presentazione	FNER CONSERVA TORIO	TO
ABRAT E GIORGIA	12	0	0	0	10	0	20	VETERINARIA RIO CENTURELLI ALESSIO	95	X	0	4	40	0	8	8	5,0	0,0	6,0	12,0	220
SAMUELE BILLETTERI	12	0	0	0	10	0	20	VETERINARIA RIO PAOLO PONZO FARMACIA BORGOPONZO	57	X	0	4	40	0	8	8	5	0	6	12,0	182
ERIK	12	0	0	0	10	0	20	FARMACIA A BORGOPONZO	64	X	0	4	40	0	8	8	5,0	0,0	4,0	12,0	187
BILLIA VALENTINA	12	0	0	0	10	0	20	FARMACIA A MAMIONE	83	X	0	4	40	0	8	8	5,0	0,0	6,0	12,0	208
CARDIA SIMONE	12	0	0	0	10	0	20	REGIA FARMACIA A MASINO	70	X	0	4	40	0	8	8	5,0	0,0	6,0	9,0	192
CARUSO NICOLE	12	18	0	0	7	0	20	SION POLLAMBULATARIO	61	X	0	4	40	0	8	8	5,0	0,0	6,0	12,0	201
CECCHETTI LETIZIA	12	0	0	0	10	30	0	OSPEDALE COTTOLE NGO	70	X	0	2	40	0	8	8	5,0	0,0	6,0	6,0	197
CIURLI BEATRICE STEFANIA	12	0	0	0	6	0	20	OSPEDALE COTTOLE NGO	70	X	0	4	40	0	8	8	5,0	0,0	6,0	12,0	191
CIOTA ELISA	0	0	0	0	0	0	20	FARMACIA A BONANNO	70	FARMACIA A BONANNO	42,5	4	0	32	8	8	5,0	0,0	6,0	10,0	###
CONTI ALESSANDRO	12	0	0	0	10	0	20	FARMACIA COLLEGIA TA BERTA	65	X	0	4	40	0	8	8	0,0	0,0	6,0	10,0	183
D'URSO ANDREA	12	0	0	0	7	0	20	FARMACIA FRUTTARIA	70	X	0	4	40	0	8,0	8,0	5,0	0,0	4,0	15,0	193
DI BICCARI MICHELE	12	0	0	0	10	0	20	UNITO DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZE	70	X	0	4	40	0	8,0	8,0	5,0	0,0	6,0	9,0	192
DINES DENIS GEORGIAN	0	0	0	0	0	0	0		0	X	0	0	0	150	8,0	8,0	5,0	0,0	6,0	15,0	192
FAVARETTO MATTIO	12	0	0	0	10	0	20	VETERINARIA RIO PASTRONE	80	X	0	4	40	0	8,0	8,0	0,0	0,0	6,0	15,0	203
GRIECO FEDERICA	12	0	0	0	10	0	20	FARMACIA A FRANCO	70	X	0	4	40	0	8,0	8,0	0,0	0,0	4,0	12,0	188
INGRANO NICOLE	12	0	0	0	10	0	0	OSPEDALE COTTOLE NGO	70	X	0	2	40	0	4,0	8,0	5,0	0,0	6,0	15,0	172

LORENZON AURORA	12	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E BIOLOGIA DEL	70	X	0	4	-40	0	8,0	8,0	5,0	0,0	6,0	9,0	192
LOVINO REREC CA	12	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	20	OSPEDALE COTTOLE NGO	70	X	0	2	-40	0	8,0	8,0	5,0	0,0	6,0	6,0	184
MAIDULO																										
SOFIA FRANCESCA	12	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20	FARMACIA DABBENE	80	X	0	4	-40	0	8,0	8,0	5,0	0,0	6,0	15,0	208
MONTAROLO																										
BEATRICE	12	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	20	UNITO DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZE	70	X	0	4	-40	0	8,0	8,0	5,0	34,5	6,0	12,0	226
PALLADINO LORENZO	12	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20	OSPEDALE COTTOLE NGO	70	X	0	2	-40	0	8,0	8,0	5,0	0,0	6,0	12,0	193
PETREALEXANDRA	12	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20	FARMACIA A SANTA CROCE	70	X	0	4	-40	0	8,0	0,0	5,0	0,0	4,0	9,0	182
SEBASTIANO LAURA	12	18	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20	OSPEDALE COTTOLE NGO	70	X	0	4	-40	0	8,0	8,0	5,0	0,0	4,0	9,0	208
STEFANUCI SIMONE	12	0	30	8	15	8	0	0	0	10	0	20	ERBORISTERIA RABBIONE	64	X	0	4	0	0	8,0	8,0	5,0	0,0	6,0	9,0	207
TILOCCICIRIANTIAN	12	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20	FARMACIA SAN MICHELE	70	X	0	4	-40	0	8,0	8,0	5,0	0,0	6,0	15,0	198

ALLEGATO 4

RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI SVOLTI



Sede legale **GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO**
corsi diurni e serali - Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata **CASALE** - corsi diurni - Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata Sezione Ospedaliera **OIRM** - Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013

PROGRAMMA SVOLTO DI Chimica Organica/Biochimica
ANNO SCOLASTICO 2023/24
Classe: 5DBS

prof./prof.ssa: LO MONACO Catena/LOPETRONE Sharon

ORE DI LEZIONE 132 (99 codocenza Laboratorio) *(totale previsto per l'anno)*

1. ANALISI DEL CONTESTO DI PARTENZA

composizione della classe (numero allievi, eventuale presenza di studenti con disabilità, con DSA e/o altri BES)

La classe è formata da 25 allievi, sono presenti 6 allievi con DSA per cui sarà redatto il PDP ed una allieva HC per la quale è stato redatto il PEI.

1.2. Livello di possesso dei prerequisiti rilevati

- Studenti bisognosi di recupero e/o di potenziamento dei pre-requisiti: 36 %
- Studenti con livello di preparazione media: 36%
- Studenti con livello di preparazione medio-alta: 28%

2. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

2.1 Competenze, abilità, contenuti: Viene riportato quanto stabilito in sede di Dipartimento indicando la scansione temporale

COMPETENZE di CITTADINANZA e COMPETENZE SCIENTIFICHE

- Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento
- Comunicare: comprendere messaggi di genere diverso, rappresentare in forma orale e scritta eventi, fenomeni, principi, stati d'animo
- Collaborare, partecipare ed interagire comprendendo i diversi punti di vista
- Agire in modo autonomo e responsabile per sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione

COMPETENZA DI BASE DELL'ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO:

- Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.
- Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo a individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.
- Spiegare le più comuni applicazioni della fisica nel campo tecnologico, con la consapevolezza della reciproca influenza tra evoluzione tecnologica e ricerca scientifica.
- Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.
- Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.

EDUCAZIONE CIVICA

Per ciò che concerne l'insegnamento dell'educazione civica introdotto dalla Legge n.92 dell'agosto 2019, il Dipartimento ritiene di far riferimento al PTOF d'Istituto, alle Linee guida ministeriali e alle tabelle che ciascun Consiglio di classe ha redatto all'inizio dell'anno scolastico per la scelta delle tematiche da svolgere e delle relative tempistiche. Il Dipartimento intende sviluppare soprattutto il nucleo concettuale inerente lo Sviluppo Sostenibile, con particolare riferimento alla Green Chemistry e all'Agenda 2030, anche attraverso le attività di PCTO proposte nel triennio

Disciplina: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA E LABORATORIO
CLASSE QUINTA

Le competenze disciplinari:

1. acquisire i dati ed esprimere i risultati qualitativi e quantitativi delle osservazioni di un fenomeno in modo critico;
2. individuare, selezionare ed applicare le informazioni per organizzare le attività sperimentali in maniera autonoma, con l'utilizzo responsabile della strumentazione di laboratorio nel rispetto delle regole di comportamento e delle norme di sicurezza;
3. utilizzare i concetti, i principi e i modelli teorici della chimica per interpretare la struttura e le trasformazioni dei sistemi reali;
4. utilizzare le abilità acquisite per affrontare e risolvere situazioni problematiche, anche di tipo interdisciplinare, sia nella fase di ricerca preliminare sia nella fase operativa successiva;
5. controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza;
6. utilizzare una terminologia scientifica corretta e specifica; redigere relazioni tecniche documentando le attività individuali e di gruppo.

Gli obiettivi minimi:

- uso di un linguaggio tecnico specifico sufficientemente corretto
- rispetto delle regole di comportamento e delle norme di sicurezza in laboratorio
- organizzazione del lavoro individuale e di gruppo
- conoscenza delle caratteristiche fisiche, della reattività, del metabolismo, del ruolo biologico delle biomolecole
- riconoscimento delle diverse biomolecole dalla formula di struttura
- riconoscimento della presenza di biomolecole in un campione incognito attraverso gli opportuni saggi sperimentali
- conoscenza delle principali applicazioni dei microrganismi nelle biotecnologie
- conoscenza delle caratteristiche distintive dei vari microrganismi
- Definire le biotecnologie ed indicare le loro principali applicazioni

SUDDIVISIONE TEMPORALE DEGLI ARGOMENTI DEL PIANO DI LAVORO

- settembre-gennaio: Studio dei concetti generali di Termodinamica e Cinetica chimica, Modulo B, Modulo C, Modulo A
- febbraio-giugno: Modulo A, Modulo D, Modulo E

MODULO A: Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole bio-organiche

Unità didattica	Conoscenze/Contenuti	STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Competenze coinvolte
Carboidrati	<p>Classificazione, caratteristiche chimico-fisiche e funzioni dei carboidrati</p> <p>Monosaccaridi: aldosi e chetosi; strutture aperte e cicliche. Formule di Fischer e di Haworth. Conformazioni dei monosaccaridi. Stereoisomeria ottica (configurazione D,L); ciclizzazione e anomeria; mutarotazione. Reattività: idrogenazione, ossidazione (definizione di zuccheri riducenti e non), formazione di acetali (sintesi dei glicosidi); esterificazione (fosforilazione)</p> <p>Caratteristiche e importanza biologica dei principali triosi, pentosi ed esosi.</p> <p>Disaccaridi: formazione del legame glicosidico. Caratteristiche ed importanza biologica dei principali disaccaridi (maltosio, saccarosio, lattosio).</p> <p>Oligosaccaridi e polisaccaridi: caratteristiche fisiche generali e funzioni dei principali polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa e chitina); relazione tra struttura e funzione biologica dei polisaccaridi.</p> <p>cenni ai derivati degli zuccheri e agli eteropolisaccaridi <i>svolto nell'ambito dell'unità sulle Proteine</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definire i carboidrati, le loro funzioni biologiche e classificarli in base alla complessità della struttura. - Rappresentare le strutture dei monosaccaridi e saper passare dalle formule aperte a quelle cicliche. - Riconoscere il legame emiacetalico dei monosaccaridi e le forme anomeriche derivanti. - Correlare la reattività dei monosaccaridi con la loro struttura. - Distinguere gli zuccheri riducenti e non. - Riconoscere il legame acetalico nei saccaridi più complessi - Descrivere la struttura dei carboidrati più complessi e le loro caratteristiche chimico-fisiche - Comprendere l'importanza della relazione tra struttura e funzione biologica, in particolare per i polisaccaridi 	3,4,6
Proteine	<p>Amminoacidi: definizione e classificazione, proprietà chimico-fisiche. Punto isoelettrico. Amminoacidi essenziali.</p> <p>Legame peptidico. Peptidi e polipeptidi.</p> <p>Classificazione delle proteine e principali funzioni.</p> <p>Livelli della struttura proteica (primaria, secondaria, terziaria e quaternaria) e legami chimici coinvolti.</p> <p>Fenomeno della cooperatività nelle proteine multimeriche; confronto mioglobina ed emoglobina.</p> <p>Conformazione nativa e processo di folding. Denaturazione delle proteine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare la struttura generale di un amminoacido. - Classificare gli amminoacidi in base alla loro struttura. - Definire il punto isoelettrico e spiegarne il significato. - Indicare gli amminoacidi essenziali per l'uomo. - Spiegare la formazione del legame peptico e descriverne le caratteristiche. - Conoscere i livelli di organizzazione della struttura proteica. - Correlare la struttura delle proteine con la tipologia dei legami intra ed intermolecolari presenti e con le proprietà chimico-fisiche delle proteine. - Comprendere la relazione tra struttura quaternaria di una proteina e fenomeno della cooperatività - Comprendere la relazione tra struttura tridimensionale della proteina e sua funzione biologica. 	3,4,6

		- Conoscere il processo di folding e gli agenti denaturanti le proteine	
Lipidi	<p>Funzioni, caratteristiche chimico-fisiche generali e classificazione dei lipidi</p> <p>Lipidi saponificabili</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acidi grassi: saturi e insaturi; caratteristiche chimico-fisiche; rappresentazione schematica e numerazione (1, α, ω). Principali acidi grassi. - Trigliceridi: caratteristiche fisiche; differenze tra grassi e oli; reazione di saponificazione. Azione detergente dei saponi. Altre reazioni: idrogenazione catalitica e idrolisi - Fosfolipidi: struttura - Glicolipidi (cenni) <p>Lipidi insaponificabili</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steroidi: colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei - Vitamine liposolubili A, D, E, K <p>Membrane cellulari</p> <p>Struttura e modelli interpretativi, composizione, ruolo di lipidi e protidi. Trasporto di membrana. cenni alla pompa sodio-potassio</p>	<p>- Collegare la funzione biologica con la struttura e le caratteristiche chimico-fisiche dei lipidi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correlare lo stato fisico degli acidi grassi e dei trigliceridi con la tipologia di legami chimici presenti. - Collegare la reattività dei trigliceridi con la loro struttura - Spiegare il potere detergente dei saponi - Comprendere l'importanza biologica della struttura dei fosfolipidi - Conoscere i lipidi insaponificabili e le loro funzioni - Conoscere la struttura delle membrane cellulari - Conoscere i meccanismi di trasporto attraverso le membrane cellulari. 	3,4,6

MODULO B: Enzimi e cinetica enzimatica			
Unità didattica	Conoscenze/Contenuti	STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Competenze coinvolte

Enzimi	Definizione di catalizzatore biologico. Classificazione e nomenclatura degli enzimi. Meccanismo di azione e modelli interpretativi. Definizione di cofattori e coenzimi. Efficienza catalitica: definizione del numero di turnover e dell'attività enzimatica.	- Definire gli enzimi ed indicare i criteri per la classificazione. - Spiegare i modelli interpretativi del meccanismo di azione degli enzimi. - Definire cofattori e coenzimi - Conoscere il significato di efficienza catalitica	3,4,6
Cinetica enzimatica	Fattori che influenzano l'attività enzimatica: Concentrazione del substrato e modello proposto da Michaelis-Menten; significato della K_m . Effetto del pH e della temperatura. Regolazione dell'attività enzimatica: Inibizione irreversibile; inibizione reversibile competitiva e non competitiva. Modificazioni covalenti reversibili (fosforilazione/defosforilazione) ed irreversibili. Allosterismo.	-Valutare i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni. -Indicare e spiegare i sistemi cellulari per la regolazione dell'attività enzimatica	

MODULO C: Energia e processi metabolici			
Unità didattica	Conoscenze/Contenuti	STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Competenze coinvolte
Energia nei sistemi biologici	Processi eso ed endoergonici nei sistemi biologici Processi catabolici e anabolici Ruolo e tipologie di carrier -ATP Reazioni di accoppiamento Organizzazione del metabolismo: vie metaboliche Ruolo e tipologie di coenzimi coinvolti nei metabolismi - NAD e FAD	-Distinguere i processi eso ed endoergonici nei sistemi biologici e le relazioni tra anabolismo e catabolismo -Comprendere il ruolo dei carrier - Conoscere le tipologie delle vie metaboliche -Comprendere il ruolo dei coenzimi coinvolti nei processi metabolici	3,4,6
Metabolismo dei carboidrati	Glicolisi: fasi, flussi energetici e importanza del processo. Cenni sulla via dei pentoso fosfati Metabolismo glucidico anerobico: fermentazioni: (alcolica e lattica) - Metabolismo glucidico aerobico: decarbossilazione del piruvato (sintesi dell'AcetilCoenzima A) Ciclo di Krebs, catena respiratoria e fosforilazione ossidativa (sintesi dell'ATP) Gluconeogenesi (cenni)	- Descrivere le fasi della glicolisi e determinare la resa energetica netta della glicolisi. - Comprendere la regolazione della glicolisi attraverso i suoi enzimi-chiave - Comprendere le differenze tra respirazione cellulare e fermentazione - Spiegare l'importanza dell'AcetilCoenzima A - Descrivere il ciclo di Krebs e comprendere la sua importanza come via anfibolica - Descrivere e spiegare gli effetti della catena respiratoria.	3,4,6

		<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la struttura della ATP sintasi e spiegare la sua funzione mediante la teoria chemiosmotica -Valutare il bilancio energetico complessivo della respirazione cellulare e compararlo con quello delle fermentazioni <p>Saper confrontare le vie cataboliche ed anaboliche(confronto glicolisi e gluconeogenesi)</p>	
Eventuali cenni ad altri Metabolismi	<p>Cenni al Metabolismo di proteine e lipidi</p> <p>Cenni alla Fotosintesi: fase luminosa e fase oscura – ciclo di Calvin</p> <p>Eventualmente cenni ad altri metabolismi specifici dei microrganismi</p> <p><i>Unità svolta dopo il 15 maggio</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Spiegare le reazioni della fase luminosa - Indicare le analogie con la fosforilazione ossidativa - Descrivere il ciclo di Calvin, le sue fasi e la sua regolazione 	3,4,6

MODULO D: Acidi nucleici e sintesi proteica			
Unità didattica	Conoscenze/Contenuti	STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Competenze coinvolte
Acidi Nucleici	Definizione di nucleosidi e nucleotidi DNA: composizione chimica e vari livelli strutturali e meccanismo di duplicazione del DNA	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la composizione chimica e la struttura degli acidi nucleici 	3,4,6
Sintesi proteica	<p><i>Argomenti svolti in Biologia e Microbiologia</i></p> <p><i>RNA: composizione chimica, tipologie e funzioni</i></p> <p><i>Fasi della sintesi proteica</i></p> <p><i>Regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confrontare dal punto di vista strutturale e funzionale DNA e RNA - Descrivere le fasi della sintesi proteica - Comprendere il superamento dell'espressione "un gene una proteina" 	

MODULO E: Cenni alle applicazioni delle biotecnologie nel settore biomedico			
Unità didattica	Conoscenze/Contenuti	STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Competenze coinvolte
Biotecnologie	<p>Tappe fondamentali nello sviluppo delle biotecnologie</p> <p>Processo di produzione della Birra</p> <p>Processo di Produzione del Bioetanolo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper indicare lo sviluppo storico delle biotecnologie 	3,4,6

	<p>Bioetica: definizione e implicazioni nelle Biotecnologie Moderne in campo Biomedico (Educazione Civica) <i>(eventuali altre applicazioni in accordo col docente di Microbiologia)</i> Unità svolta dopo il 15 maggio</p>	<p>- saper schematizzare sinteticamente il chimismo della preparazione di antibiotici</p>	
--	--	---	--

MODULO F: Attività di laboratorio proposte

Qui di seguito sono elencate una serie di attività pratiche, in funzione delle tematiche svolte nella parte teorica, tra cui scegliere in base al tempo a disposizione

Unità didattica	Conoscenze/Contenuti	Abilità/Capacità	Competenze coinvolte
	-Ripasso sulle normative vigenti sulla prevenzione e sulla sicurezza	- Conoscere le regole e le norme di sicurezza e svolgere le attività di laboratorio in modo da salvaguardare la sicurezza personale, degli altri e dell'ambiente.	1,2,3,4,5,6
	TERMODINAMICA Reazioni Esotermiche ed Endotermiche	- Organizzare ed elaborare le informazioni ottenute sperimentalmente per produrre il risultato analitico.	1,2,3,4,5,6
	ENZIMI Idrolisi Enzimatica del Saccarosio Idrolisi Acida del Saccarosio	- Organizzare ed elaborare le informazioni ottenute sperimentalmente per produrre il risultato analitico.	1,2,3,4,5,6
	- CARBOIDRATI Ripasso delle normative vigenti sulla prevenzione e sulla sicurezza nei laboratori chimici e microbiologici Ossidazione del Glucosio; Test di Fehling, Benedict e Tollens su soluzioni di glucosio, fruttosio e saccarosio; Riconoscimento di zuccheri riducenti e non riducenti Uso del polarimetro per: - misura del potere ottico rotatorio dei carboidrati; - studio del fenomeno dell'inversione del saccarosio; - studio del fenomeno della muta rotazione su soluzioni di glucosio.	-Saper applicare le tecniche di separazione per separare le biomolecole da miscele di vario tipo	1,2,3,4,5,6
	- LIPIDI Produzione del sapone di Marsiglia (dopo il 15 maggio)	-Riconoscere sperimentalmente le fasi di un processo metabolico - Organizzare ed elaborare le informazioni ottenute sperimentalmente per produrre il risultato analitico.	1,2,3,4,5,6

	<p>- PROTEINE Riconoscimento qualitativo di proteine in diversi substrati tramite il saggio del Biureto;</p> <p>Estrazione e Purificazione della caseina dal latte intero (dopo il 15 maggio);</p> <p>Cromatografia su strato sottile per la determinazione e la separazione della caseina estratta dal latte (dopo il 15 maggio);</p> <p>-Elettroforesi delle proteine (eventualmente dopo il 15 maggio)</p>		
--	--	--	--

2.2. Obiettivi minimi:

- uso di un linguaggio tecnico specifico sufficientemente corretto
- rispetto delle regole di comportamento e delle norme di sicurezza in laboratorio
- organizzazione del lavoro individuale e di gruppo
- conoscenza delle caratteristiche fisiche, della reattività, del metabolismo, del ruolo biologico delle biomolecole
- riconoscimento delle diverse biomolecole dalla formula di struttura
- riconoscimento della presenza di biomolecole in un campione incognito attraverso gli opportuni saggi sperimentali
- conoscenza delle principali applicazioni dei microrganismi nelle biotecnologie
- conoscenza delle caratteristiche distintive dei vari microrganismi
- definire le biotecnologie ed indicare le loro principali applicazioni

2.3. Conoscenze e argomenti affrontati

Gli argomenti che saranno affrontati sono descritti e organizzati in moduli per cui gli allievi dovranno acquisire le conoscenze e sviluppare abilità e competenze disciplinari specifici.

Educazione civica: L'Educazione civica nell'anno scolastico 2022-2023 è stata inserita come **Materia di studio** per un monte ore di 33 ore annuali in ogni classe di ogni ordine e grado dalla Scuola Primaria alla Scuola Secondario di Secondo Grado. Questo nuovo insegnamento dovrà prevedere lo studio della **Costituzione, lo sviluppo sostenibile, la cittadinanza digitale**. Le Discipline relative alla Chimica e Tecnologie chimiche potranno concorrere alla formazione dei cittadini del futuro con lo studio del concetto di **Sviluppo Sostenibile** e le strategie messe in atto a livello Globale, la loro declinazione a livello Comunitario (Unione Europea) e Nazionale per una effettiva realizzazione. A livello disciplinare saranno svolti dei moduli in relazione alla formazione sui temi quali l'Educazione Ambientale e la Salute dei lavoratori.

TRIENNIO		
Competenze chiave	Attività	Prestazioni degli studenti nel processo di apprendimento
Collaborare e partecipare	Gestire Relazioni	<ol style="list-style-type: none"> interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestire la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri
Agire in modo autonomo e responsabile	Gestire se stessi	<ol style="list-style-type: none"> sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale far valere all'interno della vita sociale i propri diritti e bisogni riconoscere i diritti e bisogni altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
Collaborare e partecipare	Gestire le informazioni individualment e e/o in gruppo	<ol style="list-style-type: none"> organizzare il proprio apprendimento individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro
	Controllare	<ol style="list-style-type: none"> elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità valutare i vincoli e le possibilità esistenti, definire strategie di azione e verificare i risultati raggiunti
	Organizzare le attività di studio e/o di lavoro finalizzate ad un compito dato	<ol style="list-style-type: none"> affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi individuare le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proporre soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline
Comunicare	Osservare	<ol style="list-style-type: none"> osserva e completa una mappa tematica osserva e riferisce gli elementi caratterizzanti del processo

Individuare collegamenti e relazioni Acquisire ed interpretare l'informazione	Comprendere e rappresentare	<ol style="list-style-type: none"> 1. comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) 2. rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
	Analizzare Elaborare	<ol style="list-style-type: none"> 3. individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, 4. individuare analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica. 5. acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta valutare l'attendibilità e l'utilità delle informazioni attraverso diversi strumenti comunicativi, 6. distinguere fatti e opinioni.

**PROGRAMMA SVOLTO DI IRC
ANNO SCOLASTICO 2023/24
Classe 5D**

prof./prof.ssa Silvia Viotti

Indicare il programma svolto in funzione di quanto preventivato a inizio anno

N.B. per le **classi quinte** riportare quanto svolto al 15 maggio e aggiungere **eventualmente** quello che si ritiene di affrontare entro il termine delle lezioni:

a titolo d'esempio: *si prevede di svolgere dal 15/05/2024 al termine delle lezioni il o i seguente/i argomento/i opp. modulo/i ecc...*

1° Modulo

Dedicato al ripasso degli argomenti degli anni precedenti.

2° Modulo

Cenni di psicologia a confronto con la religione cattolica: conosci te stesso? - L'evoluzione psicologica dell'uomo: corpo, cuore e mente. Tre ambiti a confronto e in rapporto sinergico.

- Il valore della persona: "ama il prossimo tuo come te stesso".
- La "regola d'oro" nelle varie religioni.

3° Modulo

Società e fede a confronto.

- L'ambiente personale e sociale
- Il valore delle relazioni: essere credibili/mettersi nei panni degli altri
- Progetto banco farmaceutico (con relativo attestato per i partecipanti che rientra nel credito formativo).

4° Modulo – IRC/Educazione Civica

Il discorso sociale della Chiesa: no ad ogni fanatismo.

- I punti fondamentali, evidenziati nell'enciclica sociale "Laudate Deum" che è anche un argomento di approfondimento di educazione civica (dispensa e questionario).
- Confronto con i punti salienti dell' Agenda 2030 e COP28.

5° Modulo:

Verifiche orali, questionario e riflessioni sugli argomenti svolti.
Approfondimenti personali.

Torino 15/05/ 2024

PROGRAMMA SVOLTO DI Scienze Motorie
ANNO SCOLASTICO 2023/24
Classe 5D bs

prof./prof.ssa Paola Pisano

1 QUADRIMESTRE

Esercizi di stretching, mobilità articolare, con e senza piccoli attrezzi
Esercizi di preatletismo generale per il miglioramento delle attività motorie di base e delle qualità fisiche: forza, destrezza, coordinazione, velocità, resistenza ed equilibrio.

Test:

- 1) Test salto in lungo da fermo
- 2) Saltelli con fune
- 3) Test di Cooper (facoltativo)

Giochi popolari:

Palla prigioniera, dodgeball

Sport:

Pallavolo, Unihockey, Hitball, Calcetto.

Ed.Civica:

Lezione: di *Primo Soccorso* tenuta dalla Croce Verde.

Teoria:

Le Olimpiadi di Berlino del 1936

Le Olimpiadi dei Nazisti: Berlino, 1936 | Enciclopedia dell'Olocausto (ushmm.org)

2 QUADRIMESTRE

Esercizi di stretching, mobilità articolare, con e senza piccoli attrezzi
Esercizi di preatletismo generale per il miglioramento delle attività motorie di base e delle qualità fisiche: forza, destrezza, coordinazione, velocità, resistenza ed equilibrio.

Test:

- 1) Test addominali
- 2) Test lancio palla medica

Sport:

Pallavolo, Ultimate, Basket, Badminton, Tennistavolo, Calcetto

Torneo di pallavolo interno alla scuola

Progetto

COM.BI.NA passeggiata in bicicletta dal Motovelodromo al Parco del Meisino e ritorno in compagnia di un istruttore e di un ecologista dell'associazione LIPU per l'osservazione della fauna e flora del parco

**PROGRAMMA SVOLTO DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO
SANITARIO**

ANNO SCOLASTICO 2023/24

Classe 5DBS

prof.ssa Chiara Petruzzelli

prof. Andrea Sinapi

Metabolismo ed energia

- Metabolismo microbico: gli enzimi
- ATP ed energia per la cellula
- Le strategie dei viventi
- Strategie metaboliche per la produzione di energia
- Fotosintesi
- Glicolisi e respirazione cellulare
- I principali processi fermentativi (fermentazione alcolica, fermentazione lattica)

Biotecnologie microbiche

- Biotecnologie microbiche: le biotecnologie delle fermentazioni
- I vantaggi dei processi biotecnologici
- Biocatalizzatori cellulari
- Utilizzo nelle biotecnologie delle cellule di mammifero
- I prodotti della microbiologia industriale
- Resa e purificazione dei prodotti
- L'accumulo dei metaboliti di interesse
- Tecniche di selezione dei ceppi microbici
- Strategie e procedure di screening: lo screening primario e secondario
- I terreni di coltura per la microbiologia industriale
- Le fasi produttive
- Le fasi della procedura di scale – up
- I fermentatori o bioreattori
- La sterilizzazione nelle produzioni biotecnologiche
- La curva di crescita microbica
- Processi batch, continui e fed-batch
- Chemostato e turbidostato
- L'immobilizzazione dei biocatalizzatori
- Standardizzazione dei processi
- Recupero dei prodotti

Prodotti ottenuti da processi biotecnologici

- L'impiego delle biomasse microbiche
- I microrganismi SCP
- *Saccharomyces cerevisiae* per la panificazione
- Le componenti delle bioplastiche
- La produzione di acidi organici
- La fermentazione microbica
- La fermentazione aerobica: acido citrico
- L'impiego e la produzione di etanolo
- L'impiego e produzione degli aminoacidi

- L'impiego e la produzione degli enzimi

Proteine umane ricombinanti, ormoni e antibiotici

- Produzione biotecnologica di proteine umane
- Produzione di vaccini
- Produzione di anticorpi monoclonali
- Produzione di ormoni a scopo terapeutico: Somatostatina, Insulina, ormone della crescita
- Bioconversioni nelle sintesi chemio-enzimatiche
- Vitamine: produzione della vitamina C
- Produzione di antibiotici naturali e semisintetici

Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza

- La classificazione dei farmaci
- Farmacocinetica
- Farmacodinamica
- Come nasce un nuovo farmaco

LABORATORIO

- Caratteristiche generali, colturali, identificative, patologie provocate e tecniche di controllo dei seguenti microrganismi:
 - *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus agalactiae* e *Streptococcus pyogenes*.
 - *Clostridium tetani*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*.
 - *Pseudomonas aeruginosa*.
 - *Listeria monocytogenes*.
 - *Campylobacter jejuni*
 - *Vibrio vulnificus*, *Vibrio cholerae*.
 - *Yersinia enterocolitica*.
- Lieviti e muffe:
 - Caratteristiche generali e distintive su base microscopica e colturale
 - Terreni Sabouraud Dextrose Agar e Potato Dextrose Agar
 - Indice microbiologico dell'aria (IMA) tecnica di semina delle muffe
 - Osservazione di muffe ambientali allo stereomicroscopio
 - Microcoltura su vetrino
- Costruzione di una curva di crescita (solo prima parte dell'esperienza)
 - Preparazione di un mosto sintetico, semina e diluizione di campioni di *S. cerevisiae*, prelievi a tempi diversi e semina per spatolamento. Conteggio delle colonie, calcoli e costruzione del grafico.
- La birra:
 - Materie prime
 - Fasi della produzione
 - Differenze tra alta e bassa fermentazione
 - Microrganismi coinvolti
 - Aspetti nella produzione della birra a livello scolastico: densità e "priming"
 - Alterazioni microbiologiche
 - Grado alcolico, unità alcoliche, problematiche legate ad un eccessivo consumo di alcol.

Educazione civica

- Microplastiche per cena? No grazie
- Antibiotici e antibiotico-resistenza

Si prevede di svolgere dopo il 15/05/2024 fino al termine delle lezioni:

Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza

- La fase di ricerca e sviluppo preclinico
- La sperimentazione clinica e la tutela dei pazienti
- Le tre fasi della sperimentazione clinica
- La registrazione del farmaco e l'immissione in commercio
- Farmacovigilanza

LABORATORIO:

- Caratteristiche generali sul latte.
- Produzioni: yogurt.

Torino, 14 Maggio 2024

PROGRAMMA SVOLTO DI
Igiene, anatomia, fisiopatologia e laboratorio

ANNO SCOLASTICO 2023/24

Classe 5DBS

prof.ssa Daniela LAURINO

prof. Andrea SINAPI

Indicare il programma svolto in funzione di quanto preventivato a inizio anno
TEORIA

LABORATORIO

- Infezioni del sistema nervoso centrale: meningite batterica, eziologia, sintomi e identificazione di laboratorio.
- Analisi delle urine: generalità sull'apparato escretore, funzioni e anatomia. Formazione dell'urina, filtrazione glomerulare, riassorbimento e secrezione tubulare. Soglia renale, coefficiente di filtrazione, proteinuria, glicosuria ed ematuria. Esame chimico fisico (pH, peso specifico, colore, aspetto) e del sedimento urinario (cristalli, cilindri, cellule)
- Chimica clinica
 - Ripasso su composizione del sangue, differenze tra siero e plasma.
 - Introduzione alla chimica clinica: ripasso legge di Lambert Beer, schema a blocchi dello spettrofotometro (mono e doppio raggio), metodi spettrofotometrici diretti e indiretti (esempio con aa aromatici e acidi nucleici), significato del siero di controllo. Interferenze e specificità, sensibilità di un metodo. Limite di linearità, specificità e sensibilità. Rappresentazione grafica del limite di linearità. Differenze tra tecnica, metodo, analita e campione. Precisione e accuratezza, prelievo dei campioni per la determinazione della glicemia.
 - Determinazione spettrofotometrica del glucosio: scheda tecnica (Metodo enzimatico-colorimetrico di Trinder). Reazioni alla base del metodo con formule.
 - Altri metodi per la determinazione della glicemia (Acido picrico, Fehling, Hultman).
 - Antibiotici e antibiotico resistenza: come evitare l'insorgere di resistenze batteriche, principi di terapia antibiotica, MIC e MIB, antibiogramma.
 - Determinazione spettrofotometrica delle proteine totali: metodo del biuretto.

Si prevede di svolgere dal 15/05/2024 al termine delle lezioni i seguenti argomenti:

- Determinazione spettrofotometrica del colesterolo totale

TEORIA	
Sistema nervoso	<p>Organizzazione del sistema nervoso (classificazione strutturale, classificazione funzionale)</p> <p>Il tessuto nervoso: struttura e funzione (le cellule di sostegno, struttura e classificazione dei neuroni, fisiologia dei neuroni: origine e trasmissione dell'impulso nervoso)</p> <p>SNC (anatomia e funzione dell'encefalo, strutture di protezione del SNC: meningi e liquido cefalorachidiano, midollo spinale)</p> <p>SNP (struttura dei nervi, nervi cranici e spinali, sistema nervoso somatico e vegetativo: simpatico e parasimpatico)</p>
Malattie degenerative del sistema nervoso	Morbo di Alzheimer, morbo di Parkinson, Corea di Huntington
Organi di senso	<p>L'occhio e la vista (anatomia e funzioni)</p> <p>L'orecchio: udito ed equilibrio (anatomia, meccanismi di equilibrio statico e dinamico, meccanismo dell'udito e dell'equilibrio)</p> <p>I sensi chimici: gusto e olfatto (i recettori olfattivi e il senso dell'olfatto, i calici gustativi e il senso del gusto)</p>
Alterazione dell'omeostasi	<p>Difetti della vista: (miopia, ipermetropia, astigmatismo, presbiopia, daltonismo, congiuntivite, strabismo, cataratta, glaucoma, miodesopsie)</p> <p>Disturbi dell'udito e dell'equilibrio (pericondrite auricolare, otite, sordità di conduzione neurosensoriale, sindrome di Meniere)</p>
Sistema endocrino	<p>Ormoni (la chimica degli ormoni, meccanismi d'azione, regolazione della liberazione)</p> <p>Principali organi endocrini – anatomia e funzioni (ipofisi, tiroide, paratiroidi, ghiandole surrenali, isole pancreatiche, epifisi, timo, gonadi, fegato)</p>
Alterazione dell'omeostasi	<p>Principali malattie del sistema endocrino (diabete, tumori, sindrome di Cushing, ...)</p> <p>Malattie della tiroide: gozzo, cretinismo infantile, tiroidite di Hashimoto, ipertiroidismo</p>

TEORIA

Si prevede di svolgere dal 15/05/2024 al termine delle lezioni i seguenti argomenti:

<p>Apparato riproduttore</p>	<p>Cenni di anatomia comparata Apparato genitale maschile (anatomia, funzione riproduttiva: spermatogenesi, secrezione di testosterone), circoncisione Apparato genitale femminile (anatomia, funzione riproduttiva: oogenesi, ciclo ovarico, ciclo uterino, produzione di ormoni da parte delle ovaie; ghiandola mammaria, sviluppo embrionale, gravidanza, parto, cambiamenti nella donna incinta) Metodi anticoncezionali</p>
<p>Alterazione dell'omeostasi</p>	<p>Malattie dell'apparato genitale maschile e femminile (varicocele, prostatite, ernia inguinale, emospermia, idrocele, spermatocele, torsione testicolare, epididimite, orchite, tumori, morbo di Paget, rosolia, toxoplasmosi, ...), pap test e mammografia Malattie sessualmente trasmissibili (gonorrea, papillomavirus, HIV, AIDS, ...)</p>
<p>Tumori</p>	<p>Differenziazione tra tumore maligno e benigno, cause, cura</p>

Torino 15/05/2024

**PROGRAMMA SVOLTO DI LEGISLAZIONE SANITARIA
ANNO SCOLASTICO 2023/24
Classe 5[^]DBS**

Prof.ssa Silvia Bossuto

MODULO 1
L'ORDINAMENTO GIURIDICO E LE FONTI DEL DIRITTO

La norma giuridica: le caratteristiche e il contenuto delle norme giuridiche, l'interpretazione, l'abrogazione. La sanzione.

Le fonti del diritto: fonti-atto e fonti-fatto; fonti di produzione e di cognizione; fonti interne e fonti esterne, la gerarchia delle fonti.

Il diritto dell'Unione europea: originario e derivato, il primato del diritto europeo sul diritto nazionale. Gli atti legislativi dell'Unione: regolamenti, direttive, decisioni.

Il rapporto giuridico: soggetto attivo e passivo, le persone fisiche, la capacità giuridica e di agire, la tutela dei soggetti fragili, incapaci assoluti e relativi, misure di protezione.

Le organizzazioni collettive: l'autonomia patrimoniale perfetta e imperfetta, i tipi di organizzazioni collettive.

MODULO 2
LO STATO E LA COSTITUZIONE

Lo Stato e i suoi elementi costitutivi: territorio, popolo, sovranità; la cittadinanza, lo ius soli e lo ius culturae, la legge n. 91 del 1992.

Le forme di Stato: assoluto, liberale, democratico, sociale, totalitario, socialista. Le forme di Governo: monarchia costituzionale, repubblica parlamentare, presidenziale, semi-presidenziale; il rapporto tra Parlamento e Governo, la mozione di fiducia e di sfiducia.

La Costituzione repubblicana: il regime fascista, lo Statuto albertino e le sue caratteristiche, le leggi fascistissime, le leggi razziali, la caduta del fascismo e la Resistenza partigiana.

Il referendum istituzionale, l'Assemblea costituente, l'entrata in vigore della Costituzione; le tre anime della Costituzione, le sue caratteristiche, la struttura; i Principi fondamentali; i doveri dei cittadini; le libertà civili (in particolare la libertà di manifestazione del pensiero); i rapporti etico-sociali, i rapporti economici e il diritto al lavoro, il diritto di sciopero, il ruolo del sindacato.

La Costituzione e le leggi costituzionali, il procedimento aggravato art.138; le leggi ordinarie, i decreti legislativi e i decreti legge, le leggi regionali e la potestà legislativa esclusiva/concorrente/residuale tra Stato e Regione; i regolamenti e le consuetudini.

I principi dell'azione amministrativa dello Stato: legalità, buon andamento, imparzialità.

MODULO 3 IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE

Il concetto di salute nella Costituzione, l'articolo 32 e la dimensione individuale (diritto fondamentale) e la dimensione collettiva (interesse della collettività); la storia della salute in Italia dall'Unità ai giorni nostri; i principali riferimenti normativi: l'art. 32 della Costituzione, la legge n.833 del 1978, il Dlgs n.502 del 1992, il Dlgs n.229 del 1999.

Il Servizio Sanitario Nazionale: i principi di globalità degli interventi, di universalità degli utenti, di equità, di partecipazione del cittadino/utente; gli obiettivi del Piano sanitario nazionale: lo strumento di programmazione e attuazione del SSN, i Piani sanitari regionali, i Piani attuativi locali.

La trasformazione dell'Unità Sanitaria Locale: il significato di persona giuridica pubblica, l'autonomia patrimoniale, amministrativa, gestionale, imprenditoriale dell'ASL. La riforma ter (Dlgs n.229/1999) e la valorizzazione delle Regioni, l'introduzione dell'accREDITAMENTO istituzionale obbligatorio e la concorrenza tra strutture pubbliche e private.

Gli organi e l'assetto organizzativo dell'ASL: il distretto, i dipartimenti di prevenzione, i presidi ospedalieri. Le aziende ospedaliere: natura giuridica, caratteristiche e differenza con il presidio ospedaliero.

I LEA: definizione dei livelli essenziali di assistenza, le prestazioni escluse, i nuovi LEA introdotti dal DPCM del 12 gennaio 2017.

Le professioni sanitarie: la classificazione, gli ordini professionali, il codice deontologico, il segreto professionale.

MODULO 4 GLI INTERVENTI SOCIO-SANITARI PER LA TUTELA DELLE PERSONE

La tutela della salute nelle prime fasi di vita, nell'infanzia e nell'adolescenza; la prevenzione rispetto alle grandi patologie; la tutela delle persone non autosufficienti: anziani e disabili; la tutela della salute mentale: la legge n.180 del 1978, la chiusura dei manicomi e la creazione dei Centri di salute mentale e dei servizi di appoggio territoriali.

Approfondimento su alcune leggi sanitarie: Legge sull'interruzione volontaria della gravidanza, Norme in materia di trapianti e donazione di organi, Norme in materia di Procreazione Medicalmente Assistita, Disposizioni in materia di donazione di prodotti alimentari e farmaceutici, Norme sulla protezione di animali utilizzati a fini scientifici.

Il consenso informato: dal Codice di Norimberga del 1946 alla Legge n.219/2017 (Norme in materia di consenso informato e disposizioni anticipate di trattamento); l'obbligo informativo del medico e le informazioni che il paziente deve comprendere, le caratteristiche del consenso, le sue forme.

Le disposizioni anticipate di trattamento: la prognosi infausta, la pianificazione delle cure, la scelta del trattamento terapeutico (come la nutrizione o l'idratazione artificiale).

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
ANNO SCOLASTICO 2023/24
Classe :5D^{BS}

prof.ssa Simona Pittore

1. **RIPASSO PROGRAMMA ANNO PRECEDENTE:** determinazione dominio funzione, simmetrie, intersezione assi cartesiani, segno.
Calcolo asintoti di una funzione e classificazione delle discontinuità, grafico probabile di una funzione e lettura grafico
2. **DERIVATE:** rapporto incrementale e suo significato geometrico, definizione di derivata e interpretazione geometrica. Tabella delle principali derivate.
Regole di derivazione: derivata di una somma algebrica, derivata di un prodotto, derivata di un quoziente, derivata di funzione elevata ad esponente e derivata di funzione composta. Determinazione dei punti stazionari: massimo, minimo e flessi a tangente orizzontale ed obliqua.
Crescita e decrescita di una funzione, concavità e convessità.
Letture commentate di un grafico.
3. **INTEGRALI INDEFINITI:** definizione, integrali delle principali funzioni, integrali immediati e particolari.
4. **INTEGRALI DEFINITI:** definizione, calcolo area regione finita anche utilizzando i dati grafici.

Torino 15/ 05 / 2024

PROGRAMMA SVOLTO DI
STORIA

ANNO SCOLASTICO 2023/24
Classe 5D-BS

prof.ssa Angela Paglialunga

- La **seconda rivoluzione industriale** e la società di massa, da p 231 a p 237; p 244; da p 405 a p 413, da p 419 a p 422
- **La belle Epoque**, da p 2 a p 15, da p 18 a p 20
- L'età giolittiana, pp 29, p 46 e p 48
- Parliamo della situazione internazionale: dall'impero ottomano alla situazione arabo-israeliana: pp 387, da p 399 a p 403; Intifada e Hamas, p 402; il fondamentalismo, p 403
- L'Europa di inizio secolo e lo **scoppio della prima guerra mondiale**, da p 67 a 70, p 72 (solo carta con alleanze), p 75, pp 89 e 90, pp 72, 75, pp 89 e 90
- Le prime fasi della Prima guerra mondiale; interventismo, neutralismo, irredentismo: da p 91 a p 94; pp 96 (approfondim. sulle trincee), 100 e 101; Caporetto da p 106 a p 109
- **La rivoluzione sovietica** da p 115 a p 125 (tranne p 119)
- Il crollo di Wall Street, pp 163 e 164, sintesi p 168
- **Nascita del fascismo**, da p 184 a p 186 pp 163 e 164, sintesi p 168; da p 186 a p 203, da p 206 a p 213, p 221
- **L'ascesa di Hitler al potere**: p226 (tranne stabilizzaz. dell'economia e lo spirito di Locarno), p 227 (tranne il piano Young); pp 228, da p 229 a p 231
- Gli anni '30, da p 232 a p 237; carta a p 265
- Uno sguardo al mondo prima della seconda guerra mondiale, pp 265, 273 e 278
- **Il 25 Aprile**, con anticipazione della fine del fascismo e della guerra civile in Italia
- **lo stalinismo**, da p 249 a p 251; da p 254 a p 256; pp 258 e 259
- **La seconda guerra mondiale**, da p 283 a p 287
- grafici utili per collegare storia a matematica, alle pagine: 27, 29, 31, 34, 162, 164, 198, 421, 439

Per quanto concerne Educazione civica sono state svolte le seguenti attività.

Per quanto concerne Educazione civica la selezione dei singoli argomenti si è basata sulla programmazione del Consiglio di classe. Sono stati svolti approfondimenti, anche all'interno di piccoli gruppi, sui seguenti argomenti: Shoah, leggi razziali in Italia, in Germania, pietre d'inciampo, Legge Mancino, il saluto fascista (attualità) e il progetto T4.

Si è fatto inoltre riferimento a fatti di attualità: femminicidio, guerra di Gaza, situazione internazionale.

Il 14/3 la classe ha partecipato ad un'attività presso il cinema Reposi organizzata con la Fondazione Veronesi sui tumori in età adolescenziale.

Si prevede di svolgere dal 15/05/2024 al termine delle lezioni i seguenti argomenti:

- *La fine della seconda guerra mondiale*
- *Repubblica e Costituzione*
- *Il boom economico*
- *La guerra fredda*
- *Il '68*
- *Il crollo del muro di Berlino e quello dell'Urss*

**PROGRAMMA SVOLTO DI
ITALIANO**

**ANNO SCOLASTICO 2023/24
Classe 5D-BS**

prof.ssa Angela Paglialunga

- **L'Italia post-unitaria**, la lingua letteraria; il quarto stato di Pellizza da Volpedo; pp 6, 7; da p 10 a p 13; pp 16 e 17
- Carducci (cenni), Pianto antico, da p 42 a p 45; p 47, pp 49 e 50
- **Positivismo, Naturalismo e Verismo**, pp 82 e 83
- Zola, vita, opere, poetica, p 77; incipit di Germinal (fotocopia)
- Verga: vita, opere, poetica: pp 93 (solo la svolta verista) , 94 e 95; pp 98 e 99
- Verga e Zola a confronto; Rosso Malpelo (lettura integrale), da p 101 a p 111; I Malavoglia, pp 113, 114, 115, 119, 120 e 121
- **Decadentismo Estetismo e Simbolismo**, da p 187 a p 191, da p 166 169, schema a p 181
- Baudelaire, vita, opere, poetica: Corrispondenze, L'albatro, Spleen, da p 192 a p 195, 197
- Giuseppe Ungaretti, vita, opere, poetica: Il porto sepolto, Veglia, San Martino del Carso, Soldati, Mattina, Fratelli, : da p 680 a p 686, pp 692 e 693 , da p 694 a p 696; da p 700 a p 704; pp 711 , 712, 713, 716 (il significato di Ermetismo)
- **Le Avanguardie e il Futurismo**: Marinetti e Palazzeschi: E lasciatemi divertire, Zang Tumb Tumb, da pag 355 a p 365, da p 374 a 376
- Pascoli, vita, opere, poetica: Novembre, X agosto, Il lampo, Il temporale, Il gelsomino notturno, la poetica del fanciullino, da p 278 a p 284 (I simboli); p 285 e 286p 301; da 304 a 306, da p 311 a 316, p 323, da 324 a 327, da p 278 a p 286
- D'Annunzio, vita, opere, poetica: La pioggia nel pineto, La sera fiesolana, Il notturno, pp 233 e 255, da p 260 a p 265, pp 273 e 274, sintesi a p 277

- **Il '900 e la crisi dell'individuo**
- Italo Svevo, vita, opere, poetica: La coscienza di Zeno, da p 402 a p 411 + sintesi di Una vita, p 418 e Senilità, p 423, pagine tratte dalla Coscienza di Zeno, Il Fumo e La morte del padre da p 436 a p 449, da p 428 a p 433
- Luigi Pirandello, vita, opere e poetica: pp 479, 480, 482 lettura integrale di un romanzo o di tre novelle (vedi elenco allegato al programma svolto)
- Lettura integrale della Metamorfosi di Kafka

Si prevede di svolgere dal 15/05/2024 al termine delle lezioni i seguenti argomenti/autori

Umberto Saba, Salvatore Quasimodo, Eugenio Montale

ALUNNO	OPERE DI PIRANDELLO (romanzo/ 3 novelle)
Abrate Giorgia	"La patente", "Il treno ha fischiato", "Tu ridi"
Albri Samuele	"La patente", "Sgombero", "Marsina stretta"
Billeci Erik	"Ciaula scopre la luna", "L'innesto", "La patente"
Billia Valentina	"Prima notte", "Sole e ombra", "L'abito nuovo"
Cardia Simone	"L'umorismo" (SAGGIO)
Caruso Nicole	"Il berretto a sonagli"
Cecchi Letizia	"6 personaggi in cerca d'autore" (DRAMMA)
Ciotau Elisa	"Prima notte", "Male di luna", "Il corvo di Mizzaro"
Ciurlica Beatrice Stefania	"Uno, Nessuno e Centomila"
Contillo Alessandro	"La patente", "L'innesto", "Sole e ombra"
D'urso Andrea	"L'innesto", "La patente", "L'uomo, la bestia e la virtù"
Di Biccari Michelle	"Uno, Nessuno e Centomila"
Dinescu Denis Georgian	"Ciaula scopre la luna", "Il treno ha fischiato", "Enrico IV"
Favaron Matteo	"Una giornata", "Ciaula scopre la luna", "Il viaggio"
Grieco Federico	"Il treno ha fischiato", "Ciaula scopre la Luna", "L'innesto"
Ingrao Nicole	"L'umorismo" (SAGGIO)
Lorenzon Aurora	"Pallino e Mimi", "La patente", "Il treno ha fischiato"
Lovino Rebecca	"Uno, Nessuno e Centomila"
Maiolo Sofia Francesca	"La morte addosso", "Il viaggio", "La patente"
Montarolo Beatrice	"La signora Frola e il signor Ponza, suo genero", "Tu ridi", "La patente"
Palladino Lorenzo	"La fuga", "Il chiodo", "Una giornata"
Petrea Alexandra	"L'uomo, la bestia e la virtù", "Prima notte", "Il viaggio"
Sebastiani Laura	"Così è (se vi pare)" (DRAMMA)
Stefanucci Simone	"La mosca", "Il treno ha fischiato", "La carriola"
Tilocca Christian	"La fuga", "Pallino e Mimi", "Il viaggio"

PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA INGLESE

ANNO SCOLASTICO 2023/24

Classe 5D BS

Prof.ssa Giulia Albezzano

GRAMMATICA:

Libro di testo: *Focus ahead pre-intermediate*, Jones, Kay, Brayshaw, Montanari - PEARSON LONGMAN ED.

- Ripasso di tutti i tempi verbali: present simple and continuous, past simple and continuous, present perfect simple and continuous, past perfect simple and continuous.
- Conditionals
- Reported speech

STORIA E LETTERATURA:

Libro di testo: materiale fornito dalla docente

- Second Industrial Revolution
- Victorian Age: social, historical and cultural context
- Victorian Compromise
- The British Empire
- Charles Dickens

MICROLINGUA

Libro di testo: *Growing into old age - skills and competencies for social services careers*, Revellino, Schinardi, Tellier - ZANICHELLI ED.

- **Freud and psychoanalysis:** the unconscious mind, psychosexual development, sexuality and repression, Freud's iceberg theory, therapeutic techniques, dream analysis, defence mechanisms, Oedipus complex and Electra complex.
- **Aging:** mental and physical aging, nutrition in the third age, menopause, andropause, Alzheimer's disease, Parkinson's disease.
- **Nutrition:** a balanced diet, food groups, the Mediterranean diet, vitamins and minerals, carbohydrates, proteins and vitamins.
- **Food safety:** food contamination, food safety, food analysis, allergies, food-borne illness, food-borne pathogens: Norovirus, Campylobacter Jejuni, Escherichia Coli, Clostridium Botulinum.

Si prevede di svolgere dal 15/05/2024 al termine delle lezioni il seguente argomento:

- **Sexually transmitted diseases:** syphilis, gonorrhoea, chlamydia, hepatitis B and C, HIV and human papillomavirus (HPV).

EDUCAZIONE CIVICA

- Job hunting in Italy and abroad, how to write a CV and a cover letter.

RELAZIONE FINALE

Docenti: LO MONACO Catena/LOPETRONE Sharon

Disciplina: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA ..

Classe: 5DBS

Anno Scolastico: 2023-2024

Monte ore Settimanale: 4 (3 ORE DI CODOCENZA)

Monte ore annuale previsto: 132 (99 ORE DI CODOCENZA)

Ore svolte (Per le classi quinte fino al 15/05): 113

LIBRO DI TESTO: Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0.

Autori: Sadava, Hills ed Autori Vari

Editore: Zanichelli

OBIETTIVI DIDATTICI:

Competenze

(uso esperto delle conoscenze in contesti problematici che chiedono non solo di saper applicare le conoscenze in forma meccanica e ripetitiva ma di saper elaborare soluzioni a problemi in qualche modo nuovi e inediti)

Le competenze acquisite dalla classe in questa disciplina sono complessivamente discrete in quanto sono in grado di descrivere il metabolismo del glucosio in tutte le sue fasi dal punto di vista biochimico (micro) e dal punto di vista (macro). Gli studenti hanno acquisito il linguaggio scientifico e sono in grado di descrivere le reazioni chimiche da un punto di vista energetico e cinetico.

Abilità

La classe complessivamente ha raggiunto un livello discreto di applicazione delle conoscenze, organizzazione individuale e capacità di analisi; all'interno del gruppo classe si distingue un piccolo numero di allievi che ha raggiunto un livello buono.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05): (articolati in macro – unità):

La classe è formata da un gruppo di allievi che ha acquisito le conoscenze con un risultato discreto ed ottimo per un piccolo numero di allievi, per gli altri allievi il livello è sufficiente in quanto ha avuto un impegno discontinuo nello studio e presentava lacune di base. I contenuti sono riportati nel Piano di Lavoro Svolto e si possono così riassumere:

1. Termochimica applicata alle reazioni biochimiche
2. Cinetica Enzimatica
3. Biomolecole: Carboidrati, Proteine, Acidi Nucleici e lipidi

4. Metabolismo Cellulare: Catabolismo del Glucosio: Glicolisi, Respirazione cellulare e fermentazione alcolica o lattica; Ciclo di Cori

SOLO PER LE CLASSI QUINTE - CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO (articolati in macro – unità):

Metabolismo dei lipidi e delle proteine

Fotosintesi Clorofilliana: Fase Luminosa e Fase Oscura (Ciclo di Calvin)

METODI: la Metodologia Didattica alla quale si farà riferimento è quella per problemi e per contenuti usando le strategie didattiche come la Flipper Classroom o la Didattica Laboratoriale. Le lezioni si sono ordinariamente in lezioni dialogate, attività laboratoriali sperimentali:

- lezione frontale partecipata
- ricerca-sperimentazione in laboratorio
- ricerca (presso varie fonti)
- apprendimento cooperativo
- peer education
- flipped classroom
- problem solving

STRUMENTI: Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- libro di testo
- Appunti del docente
- Strumenti vari dei laboratori
- Laboratorio di Chimica
- Fotocopie
- Libri, periodici di approfondimento

VERIFICHE E VALUTAZIONE

- Test a risposta chiusa
- Test a risposta aperta
- Esercitazioni di laboratorio
- Interrogazioni orali lunghe e brevi
- Temi
- Riassunti, abstract
- Relazioni, report
- Problemi-esercizi

La valutazione periodica degli apprendimenti, delle conoscenze e delle competenze degli studenti è stata svolta attraverso lo svolgimento di prove scritte, orali e pratiche di diverse tipologie (relazioni di laboratorio, pratiche, strutturate, trattazione sintetica di argomenti, risoluzione di problemi, ricerche individuali e di gruppo, schede e schemi analitici e riassuntivi, esercitazioni svolte a casa, simulazioni di prove d'esame scritte e orali) programmate da ciascun insegnante, in base ai criteri condivisi dai Dipartimenti disciplinari e approvati dal Collegio dei Docenti. Il Dipartimento propone al Collegio docenti (che delibera favorevolmente) l'uso di un voto unico, comprensivo sia della parte di teoria sia della parte di laboratorio, anche nel primo quadrimestre per le discipline chimiche e nello specifico per Chimica Organica e Biochimica. Per ogni verifica sommativa sono stati comunicati gli obiettivi minimi già in fase di preparazione e i criteri di valutazione generali (conoscenza, comprensione, applicazione) e al momento della verifica i punteggi assegnati ad ogni quesito ed il punteggio necessario per il raggiungimento del livello di sufficienza e una scala di corrispondenza tra punteggio e voto. Per la valutazione sommativa di Fine Quadrimestre è stata utilizzata la griglia di valutazione del PTOF

Voti	Conoscenza	Competenza	Capacità	Chiarezza espositiva
1 – 3	Nessuna Molto lacunosa	Non sa applicare le conoscenze, applicazione difficoltosa e stentata	Non sa organizzare, astrarre, valutare	Con errori che oscurano il significato della comunicazione
4 – 5	Frammentaria, approssimata	Applicazione imprecisa, errori non gravi	Commette errori che non pregiudicano totalmente l'insieme delle relazioni tra i vari termini	Con errori che non pregiudicano la comprensione
6	Completa, ma non approfondita sui punti essenziali	Applicazione senza errori ma semplice o guidata	Sa organizzare, astrarre, valutare relazioni semplici	Senza errori gravi nella comunicazione
7 – 8	Chiara e abbastanza precisa sui punti essenziali	Applicazione precisa e sostanzialmente corretta su problemi complessi	Sa organizzare, astrarre, valutare relazioni anche complesse	Uso chiaro e corretto dei termini
9 – 10	Approfondita e completa	Applicazione consapevole, sicura, con spunti personali	Sa cogliere tutte le relazioni anche in modo interdisciplinare	Uso preciso ed autonomo della lingua, ricco vocabolario tecnico

La griglia di Valutazione per la Simulazione della Seconda Prova è in allegato al Documento del 15 Maggio.

Nella valutazione conclusiva si è tenuto conto di tutti i risultati ottenuti, valutando ovviamente anche l'impegno, il comportamento e i miglioramenti nel profitto durante il corso dell'anno

Il livello di sufficienza viene pertanto definito in base a quanto segue:

1. raggiungimento obiettivi minimi (relativamente alla singola unità didattica e agli obiettivi didattici definiti a inizio anno per quello che riguarda la valutazione finale), ciò implica raggiungimento di livelli di conoscenza tali da non commettere sistematicamente gravi errori nelle verifiche;
2. rispetto delle regole di comportamento concordate
3. manifestazione della volontà di migliorare progressivamente il livello di conoscenze-abilità e competenze raggiunte

Per la valutazione dell'attività di laboratorio si è tenuto conto dei seguenti punti:

1. Redazione relazioni di laboratorio
2. Puntualità nella consegna delle relazioni e nello svolgimento delle attività assegnate
3. Saper collaborare nelle attività di gruppo e svolgimento dei compiti assegnati
4. Corretta manipolazione delle sostanze chimiche e della strumentazione da laboratorio

ASPETTI RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI DELLA CLASSE

La classe è formata da 25 allievi e sono presenti alcuni allievi con PdP per disturbi misti dell'apprendimento, una allieva HC e un allievo ripetente. La classe è eterogenea sia per livelli di apprendimento sia per motivazione per cui il comportamento durante le ore di lezione ha risentito di questi aspetti. Gli allievi faticano nei contenuti prettamente teorici per cui si è cercato di svolgere attività laboratoriali finalizzati a comprendere contenuti Teorici studiati in precedenza o ad osservare fenomeni sperimentali descritti Teoricamente successivamente. Il comportamento degli allievi complessivamente è stato corretto, a parte alcuni episodi nei quali gli allievi hanno avuto un comportamento inadeguato ma che è stato successivamente corretto.

PROFITTO

La classe ha un profitto sufficiente-discreto, emergono due allievi su venticinque per un profitto buono mentre risulta insufficiente un allievo per lo scarso impegno e per le numerose assenze.

RELAZIONE FINALE

Docente: Silvia Viotti

Disciplina: IRC

Classe: 5D

Anno Scolastico: 2023/2024

Monte ore Settimanale: 1

Monte ore annuale previsto: circa 30

Ore svolte (*Per le classi quinte fino al 15/05*): 21

OBIETTIVI DIDATTICI:

Competenze

- Adottar e comportamenti adeguati e responsabili nel confronto, partecipare attivamente allo svolgimento dell'attività didattica.

Abilità

- Saper svolgere in modo autonomo e personale le attività proposte

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (*Per le classi quinte fino al 15/05*): (articolati in macro - unità):

- Vedi programma

SOLO PER LE CLASSI QUINTE - CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO (articolati in macro - unità):

- Interrogazioni finali

METODI:

- Lezioni frontali
- Lavori di gruppo sulle dispense consegnate
- Ricerche personali
- Esercitazioni
- Colloqui/dialoghi

STRUMENTI:

- Canale Teams
- Fotocopie
- Appunti
- Articoli

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Sono state effettuate delle valutazioni di gruppo orali che verranno formalizzate. Lo stesso risultato è stato ottenuto per il lavoro svolto di Educazione Civica.

ASPETTI RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI DELLA CLASSE

La classe (15 alunni su 25 totali) nel complesso si è sempre dimostrata attenta e partecipa a tutte le attività proposte.

PROFITTO

Si conclude che gli obiettivi minimi generali di conoscenza, competenza e abilità sono stati raggiunti.

Il programma prefissato non ha dovuto subire modifiche in itinere. Un congruo numero di allievi ha partecipato al progetto di volontariato del banco farmaceutico ottenendo ottimi report da parte delle strutture ospitanti.

Nel complesso la classe ha raggiunto valutazioni ottime.

Torino, 15/05/2024

RELAZIONE FINALE

Docente: Pisano Paola

Disciplina: Scienze Motorie

Classe: 5D bs

Anno Scolastico: 2023/2024

Monte ore Settimanale: 2

Monte ore annuale previsto: 62

Ore svolte (Per le classi quinte fino al 15/05): 56

LIBRO DI TESTO: *Più Movimento Slim*, ed. Deascuola (Marietti scuola), autori: G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa

OBIETTIVI DIDATTICI:

Competenze

- Imparare a decodificare i messaggi dei media
- Valutare l'attendibilità delle fonti
- Sapere organizzare un lavoro autonomamente (pratico e teorico)
- Assumersi le proprie responsabilità in merito alla salute propria e altrui
- Cogliere analogie e differenze tra informazioni che provengono da discipline diverse

Abilità

- Acquisizione di uno spirito critico
- Adottare un corretto stile di vita
- Capacità di attenzione e concentrazione
- Capire i nessi causa/effetto delle proprie azioni
- Saper progettare un piano di attività fisica personalizzato

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05): (articolati in macro – unità):

- Affinamento delle qualità motorie di base e attività sportive di condizionamento
- Attività espressivo-creative:
- Conoscenza di specialità e giochi sportivi anche inconsueti
- Argomenti teorici: ; l'Educazione Fisica al tempo del Fascismo; Storia delle Olimpiadi; Olimpiadi di Berlino del 1936, Educazione Civica Primo soccorso, gestione dell'emergenza, traumi più comuni.

SOLO PER LE CLASSI QUINTE - CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO (articolati in macro – unità):

- Nessuno

METODI:

- Metodo globale e analitico
- Metodologia deduttiva: assegnazione di compiti motori e teorici
- Metodologia induttiva: scoperta guidata o risoluzione di problemi motori e teorici
- Apprendimento cooperativo
- Lezioni frontali
- Lavoro in piccoli gruppi

STRUMENTI:

- Piccoli e grandi attrezzi anche
- Lavagna multimediale e altri device
- Libri di testo
- Dispense, video/dvd, fotocopie

VERIFICHE E VALUTAZIONE

- Test Motori
- Test scritti
- Valutazioni orali
- Presentazioni e relazioni
- Valorizzare la crescita personale degli allievi tenendo sempre in considerazione il livello di partenza

ASPETTI RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI DELLA CLASSE

La classe è composta da 25 alunni, 13 maschi e 12 femmine, 1 alunna HC, 7 dsa e 1 bes. Seppur vivace, si è sempre dimostrata educata e collaborativa nei confronti dell'insegnante. La partecipazione è stata attiva e partecipata, non sempre collaborativo il rapporto tra gli allievi. Avendo svolto la classe per quattro anni e per diversi motivi, lezioni solo teoriche, quest'anno ho deciso di dare la priorità alle lezioni pratiche, per migliorare gli aspetti collaborativi e di cooperazione all'interno del gruppo classe. La programmazione teorica ha cercato agganci interdisciplinari. La maggiore criticità è stata il poco tempo a disposizione dovuto ai numerosi impegni ed attività previste per la classe nell'anno scolastico soprattutto nell'ultimo periodo .

PROFITTO

Il profitto generale ha raggiunto livelli molto buoni.

Torino, 10/05/24



Istituto di Istruzione Superiore
"GOBETTI MARCHESENI-CASALE-ARDUINO"
Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing



RELAZIONE FINALE

Docente: PETRUZZELLI Chiara

Docente: SINAPI Andrea

Disciplina: Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario

Classe: 5DBS

Anno Scolastico: 2023/2024

Monte ore Settimanale: 4 (3 laboratorio)

Monte ore annuale previsto: 132 (99 laboratorio)

Ore svolte (Per le classi quinte fino al 15/05): 115 (72 laboratorio)

LIBRO DI TESTO:

- Fabio Fanti "Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario". Zanichelli
- Fabio Fanti "Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia" Zanichelli

OBIETTIVI DIDATTICI:

Competenze

- Le competenze acquisite dal gruppo classe, alla data di stesura del presente documento, risultano positive. Il gruppo classe, complessivamente, ha acquisito le competenze di base previste dal piano di lavoro presentato ad inizio anno scolastico. La classe, nel complesso, ha mostrato di avere acquisito una sicura conoscenza della terminologia specifica della disciplina.

Abilità

- Gli alunni hanno mostrato di saper applicare le conoscenze teoriche a casi pratici (anche di laboratorio), dimostrando una corretta acquisizione ed interiorizzazione dei concetti affrontati nel corso delle lezioni teoriche. In merito alle abilità si fa riferimento alla programmazione della disciplina presentata ad inizio anno scolastico.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05): (articolati in macro – unità):

- Metabolismo ed energia
- Biotecnologie microbiche e accumuli metabolici
- I processi biotecnologici
- Prodotti ottenuti da processi biotecnologici
- Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario
- Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza

Laboratorio

- Microrganismi responsabili di malattie a trasmissione oro-fecale

- Lieviti e muffe
- Produzioni alimentari

SOLO PER LE CLASSI QUINTE - CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO
(articolati in macro – unità):

- Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza
- Latte e yogurt

METODI:

- L'approccio metodologico agli argomenti svolti è stato effettuato con diverse modalità di lavoro. Si è ricorso, volta per volta, a quelle tecniche ritenute più efficaci per consentire di raggiungere più rapidamente e più compiutamente gli obiettivi prefissati.
- La lezione frontale partecipata, infatti, supportata dai libri di testo ed arricchita da video e presentazioni PowerPoint, è stata alternata alla discussione e/o scoperta guidata.
- Si è ricorso, inoltre, all'apprendimento cooperativo, alla peer education, al problem solving. Si è cercato di coinvolgere quanto più possibile gli alunni avendo cura di utilizzare un linguaggio preciso e chiaro.
- All'inizio d'ogni modulo sono stati testati i prerequisiti necessari per affrontarne lo studio e, quindi, si è cercato di effettuare brevi richiami per mettere tutti nelle condizioni di poter seguire adeguatamente i nuovi argomenti.
- Per consentire agli alunni di colmare eventuali lacune evidenziate nel corso dell'anno ed approfondire alcuni aspetti della disciplina sono state effettuate delle lezioni di riepilogo ed approfondimento.
- Il laboratorio di Microbiologia è stato adoperato, per quanto possibile, con continuità. Le attività pratiche sono state svolte garantendo un'adeguata preparazione teorica in primis e la possibilità di svolgere recupero in itinere.

STRUMENTI:

- Il principale strumento di lavoro adoperato è stato il libro di testo con i relativi supporti multimediali, inoltre è stata utilizzata in maniera attiva la LIM e la piattaforma Microsoft Teams.
- In base alla necessità sono stati utilizzati a supporto della didattica software, mappe, schemi e fotocopie.
- Per la parte di laboratorio sono state preparate delle dispense e presentazioni power point, oltre a svariati siti disponibili sul web. Alcune presentazioni Power Point sono state redatte dagli studenti ed esposte alla classe nell'ottica della Flipped Classroom.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

- Per le verifiche sommative relativamente alla parte teorica, al fine di ottimizzare il tempo, sono state privilegiate le prove scritte, strutturate e semi strutturate. Gli studenti con valutazione non chiaramente definite hanno sostenuto una prova di recupero.

- Per la valutazione della parte laboratoriale sono state svolte verifiche scritte semistrutturate, garantendo la possibilità di integrare oralmente, le prove scritte risultate insufficienti, agli studenti DSA/BES ma anche a tutti gli altri allievi. Sono state svolte interrogazioni di recupero/verifiche scritte di recupero per tutti gli allievi. Per la parte pratica si è tenuto conto della partecipazione attiva alle lezioni in preparazione al laboratorio e alle attività pratiche. Per la preparazione all'Esame di Stato si è cercato di fornire agli studenti un'adeguata preparazione teorica del laboratorio, anche utilizzando le ore di laboratorio di Igiene nell'ottica di un approccio multidisciplinare.
- La valutazione finale terrà conto delle abilità raggiunte e dell'apprendimento realizzato in rapporto alle effettive capacità e potenzialità individuali verificate con l'analisi della situazione iniziale, nonché la partecipazione all'attività didattica, il progresso, l'impegno profuso, la frequenza alle lezioni e il metodo di studio.

ASPETTI RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI DELLA CLASSE

- La maggior parte degli alunni ha mostrato interesse per la disciplina, sia per la parte teorica che per la parte laboratoriale, partecipando in maniera attiva alle lezioni. Si è riscontrata, complessivamente, una buona disponibilità alla collaborazione, anche se alcuni ragazzi si comportano ancora in maniera infantile, disturbando talvolta il corretto svolgimento delle lezioni ed inficiando l'adeguato rispetto delle regole.

PROFITTO

- La classe non risulta omogenea né per la preparazione né per l'impegno profuso nello studio. Alcuni alunni, infatti, hanno mostrato un impegno costante nello studio, supportato da un metodo di studio adeguato che ha permesso loro di concretizzare una preparazione di base ottima. Altri hanno mostrato un'apprezzabile preparazione di base ed un metodo di studio congruo, infine un ristretto gruppo di alunni ha evidenziato delle fragilità nelle abilità di base dovute ad un impegno nello studio non sempre adeguato.
- Complessivamente il livello medio raggiunto dalla classe in termine di preparazione globale intesa come capacità di interiorizzare i contenuti disciplinari e di capacità di esposizione corretta e con proprietà di linguaggio è positivo.
- Pertanto, alla data di stesura del presente documento gli obiettivi sono stati realizzati ad un livello quasi discreto, limitate eccezioni non alterano né inficiano il giudizio di merito espresso.

Torino, 15/05/24

RELAZIONE FINALE

Docente: Daniela Laurino

Docente: Andrea Sinapi

Disciplina: Igiene, anatomia, fisiologia e patologia

Classe: 5DBS

Anno Scolastico: 2023/2024

Monte ore Settimanale: 6

Monte ore annuale previsto: 198 teoria e 132 di laboratorio

Ore svolte teoria (Per le classi quinte fino al 15/05): 171

Ore svolte laboratorio (Per le classi quinte fino al 15/05): 101

LIBRI DI TESTO:

- Marieb, Keller – Il corpo umano. Zanichelli
- Fabio Fanti "Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia" Zanichelli

OBIETTIVI DIDATTICI:

Competenze

La classe ha raggiunto le competenze di base previste dal piano di lavoro presentato all'inizio dell'anno scolastico ovvero collegare i diversi apparati tra di loro e comprendere la fisiologia dell'organismo sano e le cause alla base delle patologie. Solo un ristretto gruppo di allievi ha raggiunto competenze più che buone e un piccolo gruppo di allievi presenta, alla data di stesura della presente relazione, competenze di livello sufficiente.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05): (articolati in macro – unità):

- Sistema nervoso
- Organi di senso
- Sistema endocrino
- Apparato riproduttore
- Esame del liquido cefalorachidiano

- Esame delle urine
- Chimica clinica

SOLO PER LE CLASSI QUINTE - CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

(articolati in macro – unità):

- Conclusione apparato riproduttore
- Determinazione del colesterolo totale

METODI:

Nel corso dell'anno scolastico sono state variate diverse metodologie didattiche seguendo l'avanzamento del percorso di apprendimento: per le lezioni teoriche è risultato più efficace le lezioni frontali partecipate mentre per la parte laboratoriale si è tentato un approccio multidisciplinare collegando moduli di laboratorio di Igiene al laboratorio microbiologico. Per sviluppare un adeguato spirito critico e di ricerca sono state assegnati dei lavori da presentare in classe e sono stati proposti dei casi clinici reali da discutere in classe. Il laboratorio di Igiene è stato utilizzato in particolar modo durante il secondo quadrimestre, in quanto le attività realizzabili risultavano meno rischiose dal punto di vista della sicurezza.

STRUMENTI:

- Presentazioni Power Point redatte dai Docenti o reperite su siti Web di Università italiane.
- Utilizzo costante della LIM.
- Laboratorio di Igiene: solo per le esperienze del secondo quadrimestre, in quanto quelle previste durante il primo quadrimestre non sono state applicabili.
- Dispense preparate dal Docente e condivise sulla piattaforma Microsoft Teams.
- Presentazioni Power Point preparate dagli stessi studenti.
- Mappe concettuali e schemi.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Verifiche scritte semistrutturate con diversa tipologia di esercizi (domande a risposta aperta breve, domande a risposta multipla, vero/falso, completamenti e calcoli). Interrogazioni per la parte di

esposizione dei lavori preparati a casa, interrogazioni di teoria. Per la parte di laboratorio sono state svolte prove pratiche utili ad una valutazione formativa, condivisa in classe, e interrogazioni di recupero per gli studenti assenti o DSA/BES. Per la parte di laboratorio sono stati valutati anche altri aspetti quali: la partecipazione attiva, il rispetto delle regole di sicurezza, impegno profuso.

ASPETTI RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI DELLA CLASSE

La classe si presenta disomogenea per interesse e partecipazione alle attività didattiche. Un nutrito gruppo di allievi si è mostrato realmente interessato al piano di lavoro, ponendo numerose domande e richieste di approfondimento, completando poi con un intenso studio individuale a casa. Un piccolo gruppo di allievi si è mostrato scarsamente interessato alle lezioni frontali, leggermente più partecipe ad attività più interattive ma non ha adempito con particolare impegno alle attività da svolgere a casa. Alcuni studenti non hanno frequentato con assiduità, e di conseguenza, benchè siano state attivate numerose opportunità di recupero, queste non sono state sfruttate al massimo.

PROFITTO

In conseguenza degli aspetti relazionali e comportamentali della classe, alcuni studenti hanno ottenuto buoni risultati, un altro gruppo ha ottenuto risultati sufficienti. L'impegno non è stato sempre adeguato e di conseguenza i risultati finali ne hanno risentito. Tuttavia gli obiettivi di base della disciplina sono stati raggiunti da tutti gli allievi.

Torino, 15/05/24



RELAZIONE FINALE

Docente: Silvia Bossuto

Disciplina: Legislazione sanitaria

Classe: 5[^]DBS

Anno Scolastico: 2023-2024

Monte ore Settimanale: 3

Monte ore annuale previsto: 3x33 (99)

Ore svolte (Per le classi quinte fino al 15/05): 80

LIBRO DI TESTO: Legislazione sanitaria per ITT biotecnologie sanitarie, Mariacristina Razzoli, ed.CLITT Zanichelli 2023.

OBIETTIVI DIDATTICI:

Competenze

- Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino/a; orientarsi nella normativa sanitaria e riconoscere i principi e le implicazioni etico-sociali dell'attività sanitaria in generale, sia dal punto di vista dell'utente che del professionista sanitario; usare il lessico giuridico specifico. Le competenze della disciplina sono state acquisite con buoni risultati dal 60% della classe, con risultati nel complesso sufficienti dal 40% della classe.

Abilità

- Saper ordinare le fonti del diritto in base alla loro gerarchia.
- Saper individuare i soggetti del diritto e le caratteristiche del rapporto giuridico.
- Saper distinguere le misure di tutela della persona fisica.
- Saper distinguere tra forme di Stato e forme di Governo.
- Saper individuare le caratteristiche dello Stato democratico e i diritti regolati dalla Costituzione.
- Saper individuare i principi, gli obiettivi e il funzionamento del Servizio sanitario nazionale; le professioni sanitarie e le loro caratteristiche principali.

In termini di abilità gli obiettivi sono stati raggiunti nella stessa proporzione delle competenze.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05): (articolati in macro – unità):

- I fondamenti del diritto e della legislazione italiana.
- Lo Stato e le sue forme.
- La Costituzione, i diritti fondamentali e i principi dell'azione amministrativa dello Stato.
- La tutela della salute e l'assistenza sanitaria.

- Le principali leggi sanitarie.

**SOLO PER LE CLASSI QUINTE - CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO
(articolati in macro – unità):**

- L'assistenza sanitaria nell'Unione europea.

METODI:

La metodologia di insegnamento persegue il fine di lavorare sull'acquisizione e sull'uso del lessico tecnico-giuridico sia in generale (ad esempio nella classificazione degli atti normativi, nell'analisi delle fonti a livello italiano e europeo), sia in riferimento alla legislazione sanitaria (ad esempio sulla deontologia medica e delle professioni sanitarie), in modo da potenziare le capacità espositive e argomentative degli studenti.

- Lezione frontale partecipata.
- Apprendimento cooperativo.
- Problem solving.
- Studio di casi.

STRUMENTI:

- Libro di testo.
- Presentazioni e video.
- Siti web istituzionali.
- Schemi e mappe concettuali.
- Articoli di attualità.
- Piattaforma Microsoft Teams.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

I criteri seguiti nella valutazione degli allievi si sono basati sulla comprensione dei contenuti, sulla capacità di rielaborazione personale, sulla chiarezza espositiva e sulla correttezza dell'uso del lessico specifico valutati in base alla griglia elaborata dal Dipartimento. Hanno concorso inoltre alla valutazione: la partecipazione all'attività didattica, l'interesse dimostrato, la costanza nell'impegno e i progressi in itinere nonché il grado di maturazione personale.

Modalità di valutazione utilizzate:

- Prova orale
- Prova scritta semi strutturata
- Presentazioni di gruppo.



Istituto di Istruzione Superiore
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"
Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing



ASPETTI RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI DELLA CLASSE

Il comportamento della classe è stato nel complesso rispettoso delle regole della vita comunitaria e dell'insegnante, la classe ha dimostrato interesse e partecipazione alle attività proposte, solo alcuni allievi hanno dovuto essere ripetutamente sollecitati, e hanno dimostrato un impegno discontinuo.

PROFITTO

La classe presenta una composizione eterogenea, con un gruppo dotato di buone capacità concettuali ed espositive, e un gruppo che padroneggia i concetti e il lessico giuridico con difficoltà, dovuta anche a uno studio non sempre costante.

Torino, 13/05/2024

RELAZIONE FINALE

Docente: Prof.ssa Simona Pittore

Disciplina: Matematica e Complementi

Classe: 5D sez. Biologico Sanitario

Anno Scolastico: 2023-24

Monte ore Settimanale: 3

Monte ore annuale previsto: 99

Ore svolte (Per le classi quinte fino al 15/05): 83

LIBRO DI TESTO: BERGAMINI-TRIFONE-BAROZZI "MATEMATICA VERDE VOL .5"
ZANICHELLI EDITORE

OBIETTIVI DIDATTICI:

Conoscenze	Abilità	Competenze
Derivate. Definizione ed interpretazione geometrica Algoritmi per la derivazione	Calcolare la derivata prima e seconda utilizzando le regole di derivazione. Segno della derivata prima e crescita e decrescita della funzione Determinazione punti stazionari e lettura grafico	Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
Integrali indefiniti e definiti. Applicazioni del calcolo integrale. Algoritmi per l'integrazione numerica.	Calcolare integrali indefiniti e definiti integrali immediati e particolari Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree	Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05):

QUADRO SINTETICO DELLE ATTIVITA' REALIZZATE

Il programma è stato svolto nelle sue linee essenziali tenendo conto delle difficoltà correlata alla situazione pandemica dei primi anni scolastici di questa classe, a causa della quale è stato necessario riprendere e consolidare alcuni precedenti temi.

Gli argomenti svolti, indicati nel programma consegnato sono sempre stati accompagnati da numerosi esercizi finalizzati a far padroneggiare la disciplina e particolare attenzione è stata rivolta agli allievi con disturbo dell'apprendimento, e ai ragazzi che hanno manifestato nel corso dell'anno difficoltà di diversa origine.

CRITICITA' RILEVATE

La situazione pandemica legata al percorso del biennio e in parte del terzo anno ha sicuramente evidenziato delle criticità latenti, legate sia alla difficoltà degli argomenti affrontati sia alla fragilità emersa in taluni casi. A quanto sopra detto si aggiunge la difficoltà legata al congruo numero di allievi con certificazione Dsa e Hc presenti nella classe, ognuno dei quali a causa delle sue diverse criticità è stato seguito e sostenuto individualmente.

IL MONITORAGGIO

Ogni argomento affrontato è stato seguito da una verifica sommativa, i cui risultati sono stati eterogenei, in quanto si distingue nel gruppo classe un esiguo numero di allievi dotato di buone capacità logico-deduttive e spirito critico, una congrua parte di allievi con risultati più che sufficienti e alcuni che hanno sempre riscontrato difficoltà nella disciplina.

Torino, 10/05/24

RELAZIONE FINALE

Docente: Angela Paglialunga

Disciplina: Italiano, Storia, Educazione civica

Classe: 5D-BS

Anno Scolastico: 2023-'24

Monte ore Settimanale: 6 ore (4 di Italiano e 2 di Storia)

ASPETTI RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI DELLA CLASSE

La classe è formata da 25 alunni. Gli studenti con difficoltà di apprendimento sono 8, ed è presente un'alunna con PEI. E' presente, da questo a.s., un nuovo alunno ripetente, proveniente da altro Istituto. Gli alunni, generalmente educati, hanno partecipato in modo abbastanza positivo alle attività scolastiche. Durante le attività didattico-educative è stato sollecitato lo sviluppo delle soft skills (capacità di lavorare in gruppo, autonomia, fiducia in sé stessi, resilienza, capacità organizzative, costanza, capacità di problem solving, ecc.), come già fatto negli anni precedenti, anche in vista della preparazione all'Esame di Stato e della scelta di un percorso di studi post-diploma, o di un'attività lavorativa.

Per quanto concerne il rendimento e il profitto si fa riferimento al quadro finale che verrà pubblicato a giugno, in quanto le valutazioni sono ancora in corso.

ITALIANO

Monte ore annuale previsto: 4x33 (132)

Ore svolte (*Per le classi quinte fino al 15/05*): 94

LIBRO DI TESTO:

"Le occasioni della letteratura" 3, di Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, Pearson Paravia

Competenze/abilità

- Saper leggere, parafrasare, analizzare dal punto di vista retorico-stilistico un testo letterario, e saperlo commentare.
- Saper argomentare le proprie idee sia oralmente che in un testo scritto con un linguaggio corretto e adeguato.
- Essere in grado di produrre testi scritti appartenenti a tipologie differenti.
- Conoscere e saper esporre i fatti letterari e storici cruciali avvenuti nel XX secolo.
- Essere in grado di effettuare collegamenti tra gli argomenti di Letteratura e quelli di Storia studiati.
- Conoscere e applicare le capacità di lettura esplorativa, analitica, globale.
- Saper leggere una carta geopolitica, una linea del tempo e un documento storico.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05)

(articolati in macro – unità)

- L'Italia post-unitaria
- Positivismo, Naturalismo e Verismo
- Carducci (cenni) Pianto antico
- Zola, vita, opere, poetica: incipit di Germinal
- Verga: vita, opere, poetica: I Malavoglia, Rosso Malpelo (lettura integrale)
- Decadentismo Estetismo e Simbolismo
- Baudelaire, vita, opere, poetica: Corrispondenze, L'albatro, Spleen
- D'Annunzio, vita, opere, poetica: La pioggia nel pineto, La sera fiesolana, Il notturno
- Pascoli, vita, opere, poetica: Novembre, X agosto, Il lampo, Il temporale, Il gelsomino notturno
- Kafka, vita, opere, poetica: La Metamorfosi, lettura integrale
- Le Avanguardie letterarie e artistiche: il Futurismo: Marinetti e Palazzeschi: E lasciatemi divertire, Zang Tumb Tumb
- L'Ermetismo
- Giuseppe Ungaretti, vita, opere, poetica: Il porto sepolto, Veglia, San Martino del Carso, Soldati, Mattina, Fratelli
- La crisi dell'individuo
- Italo Svevo, vita, opere, poetica: La coscienza di Zeno
- Luigi Pirandello, vita, opere e poetica: lettura integrale di un romanzo o di tre novelle (vedi elenco allegato al programma svolto)

CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO (articolati in macro – unità):

Umberto Saba, Salvatore Quasimodo, Eugenio Montale

STORIA

Monte ore annuale previsto: 2x33 (66)

Ore svolte (Per le classi quinte fino al 15/05): 58

LIBRO DI TESTO:

"Storia in movimento" 3 di Brancati, Pagliarani, La nuova Italia

Competenze/Abilità

- Collocare fatti e fenomeni del Novecento nello spazio e nel tempo.
- Individuare i nessi di causa-effetto dei fatti principali studiati.
- Comprendere il linguaggio disciplinare specifico, acquisirne il lessico.
- Sviluppare un senso critico nei confronti di ciò che si apprende.

- Collegare fatti del passato a fatti di attualità, collegandoli anche in modo interdisciplinare. ad altri saperi acquisiti nelle diverse discipline.
- Esporre in forma chiara e coerente i concetti studiati.
- Saper riconoscere le relazioni causali nello svolgimento degli eventi.
- Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.
- Usare correttamente il linguaggio storiografico.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05)
(articolati in macro – unità)

- La rivoluzione industriale
- La Belle époque
- La polveriera d'Europa
- Interventismo, neutralismo, irredentismo
- Cause ed eventi salienti della I Guerra Mondiale
- La Rivoluzione sovietica
- Il primo dopoguerra
- Il biennio rosso, la nascita del Fascismo
- Mussolini al potere
- Il ventennio fascista
- La crisi del '29
- Il Nazismo; Hitler al potere
- Lo Stalinismo
- La II Guerra Mondiale

CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO (articolati in macro – unità)

- La Resistenza in Italia
- Repubblica e Costituzione
- Il secondo dopoguerra e il boom economico
- La guerra fredda: le guerre in Vietnam e in Corea
- Il '68
- Il crollo del muro di Berlino e quello dell'Urss

EDUCAZIONE CIVICA

Monte ore annuale previsto: 6

Ore svolte (Per le classi quinte fino al 15/05): 12

Per quanto concerne Educazione civica la selezione dei singoli argomenti si è basata sulla programmazione del Consiglio di classe. Sono stati svolti approfondimenti, anche all'interno di piccoli gruppi, sui seguenti argomenti: Shoah, leggi razziali in

Italia, in Germania, pietre d'inciampo, Legge Mancino, il saluto fascista (attualità) e il progetto T4.

Si è fatto riferimento a fatti di attualità: femminicidio, guerra di Gaza, situazione internazionale.

OBIETTIVI DIDATTICI (Educazione civica)

- Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.
- Utilizzare gli strumenti culturali acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.
- Partecipare attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario, dando il proprio contributo in modo consapevole.

METODI (per tutte e tre le discipline):

- lezioni frontali partecipate
- lavori di gruppo/ricerche
- peer education
- flipped classroom
- utilizzo di documentari
- simulazioni scritte e orali delle prove d'Esame

STRUMENTI DI LAVORO (per tutte e tre le discipline)

- Libri di testo,
- LIM/Siti web/documentari/film
- Mappe/Schemi/linee del tempo
- Piattaforma didattica Microsoft Teams

VERIFICHE E VALUTAZIONE (per tutte e tre le discipline)

- prove orali
- prove scritte (tutte le tipologie previste per l'Esame di Stato)
- prove semi-strutturate (per Storia)
- power point/ricerche individuali o di gruppo

ITALIANO: Si è periodicamente verificata l'acquisizione di competenze, abilità e conoscenze tramite colloqui lunghi o brevi, elaborati scritti, che hanno fatto riferimento alle varie tipologie presenti all'Esame di Stato, prove semi-strutturate, esercitazioni. Il numero minimo delle verifiche è stato di 2 prove scritte e 2 orali per quadrimestre.

STORIA: L'acquisizione di competenze, abilità e conoscenze é avvenuta tramite colloqui lunghi o brevi e prove semi-strutturate. Il numero minimo delle verifiche é stato 2 per quadrimestre.

Per i criteri di valutazione in entrambe le discipline vedi griglie concordate in dipartimento.

ATTIVITA' DI RECUPERO

Oltre alle attività di recupero calendarizzate collegialmente sono state svolte:

- attività di ripasso condotte dall'insegnante in orario curricolare;
- verifiche supplementari scritte e/o orali;
- lavoro per gruppi in orario curricolare.

Torino, 10/05/'24

RELAZIONE FINALE

Docente: Prof.ssa Giulia Albezzano

Disciplina: Lingua Inglese

Classe: 5D BS.

Anno Scolastico: 2023/24

Monte ore Settimanale: 3

Monte ore annuale previsto: 99

Ore svolte (Per le classi quinte fino al 15/05): 83

LIBRO DI TESTO:

- *Focus ahead pre-intermediate*, Jones, Kay, Brayshaw, Montanari - PEARSON LONGMAN ED.....
- *Growing into old age - skills and competencies for social services careers*, Revellino, Schinardi, Tellier - ZANICHELLI ED.

OBIETTIVI DIDATTICI:

Competenze

- Padroneggiare la lingua Inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del QCER.

Abilità

- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Saper interpretare il proprio lavoro individuale nel lavoro di gruppo.
- Stabilire collegamenti fra le diverse culture sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05): (articolati in macro – unità):

GRAMMATICA:

- Ripasso di tutti i tempi verbali
- Conditionals
- Reported speech

STORIA E LETTERATURA:

- Second Industrial Revolution
- Victorian Age: social, historical and cultural context
- Victorian Compromise
- The British Empire
- Charles Dickens

MICROLINGUA

- Freud and psychoanalysis
- Aging
- Nutrition
- Food safety

EDUCAZIONE CIVICA

- Job hunting in Italy and abroad, how to write a CV and a cover letter.

CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO (articolati in macro – unità):

- Sexually transmitted diseases

METODI:

Il fine dell'insegnamento è stato di rafforzare le basi grammaticali e di colmare eventuali lacune, oltre a contribuire allo sviluppo delle capacità di utilizzare la lingua straniera in contesti professionali, attraverso la conversazione in inglese e all'utilizzo di linguaggi settoriali relativi al percorso di studio.

Metodologie utilizzate:

- lezione frontale partecipata
- ricerca-sperimentazione in laboratorio
- ricerca
- apprendimento cooperativo
- peer education
- flipped classroom
- problem solving

STRUMENTI:

- libri di testo,

- siti web,
- software,
- mappe concettuali,
- schemi,
- diagrammi,
- fotocopie,
- video online,
- piattaforma didattica Microsoft Teams.

VERIFICHE E VALUTAZIONE:

Ogni alunno è stato sottoposto a prove orali e scritte che gli permettessero di dimostrare i risultati raggiunti al termine di ciascuna unità didattica. Nella valutazione finale si è tenuto conto delle capacità individuali, dei diversi ritmi di apprendimento, dell'impegno e dell'interesse dimostrati e della generale partecipazione alle attività didattiche.

Modalità di valutazione utilizzate:

- prova orale
- prova scritta (temi, verifiche o interrogazioni scritte)
- presentazioni in gruppo
- quesiti a risposta multipla
- quesiti a risposta chiusa

ASPETTI RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI DELLA CLASSE

Una parte della classe ha dimostrato un'adeguata partecipazione alle lezioni nel corso dell'anno scolastico, mentre alcuni allievi hanno evidenziato grandi fragilità e lacune dal punto di vista della conoscenza della lingua inglese, colmate solo in parte. Dal punto di vista disciplinare, il comportamento degli studenti risulta ancora estremamente infantile e polemico.

PROFITTO

Il profitto medio della classe è stato parzialmente soddisfacente: in alcuni casi si sono raggiunti risultati buoni o ottimi, in altri appena sufficienti.

Torino, 09/05/24

RELAZIONE FINALE

Docente: Pettina Francesco

Disciplina: Alternativa (Assistenza allo studio)

Classe: 5DBS

Anno Scolastico: 2023/24

Monte ore Settimanale: 1

Monte ore annuale previsto: 30

Ore svolte (Per le classi quinte fino al 15/05): 25

LIBRO DI TESTO: //

OBIETTIVI DIDATTICI:

Competenze

- Capacità di autogestione dello studio;
- Capacità di lavorare in team;
- Capacità di gestione del tempo;
- Capacità di confronto didattico e di gestione del debate;

Abilità

- Utilizzare e produrre schemi visivi utili alla memorizzazione.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Saper usare e individuare gli strumenti comunicativi;
- Saper utilizzare tecniche di peer tutoring da adoperare nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Saper interpretare il proprio lavoro individuale nel lavoro di gruppo.
- Stabilire collegamenti fra le diverse culture sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI (Per le classi quinte fino al 15/05): (articolati in macro – unità):

- Studio assistito

SOLO PER LE CLASSI QUINTE - CONTENUTI DISCIPLINARI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO (articolati in macro – unità):

- //

METODI:

Durante le attività di assistenza allo studio si sono adoperate e consigliate diverse metodologie di studio tra cui:

ricerca
apprendimento cooperativo
peer education
flipped classroom
problem solving

STRUMENTI:

Durante le ore di assistenza allo studio gli allievi hanno adottato i seguenti strumenti:

- Strumenti digitali;
- Libro di testo;

VERIFICHE E VALUTAZIONE

L'attività di assistenza allo studio ha comportato anche un'osservazione inerente al comportamento tenuto dai ragazzi nei confronti del gruppo dei pari e del docente

ASPETTI RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI DELLA CLASSE

Sono undici gli allievi che hanno scelto di aderire alle ore di alternativa. La classe ha sempre mantenuto un atteggiamento rispettoso e collaborativo.

PROFITTO

- //

Torino, 10/05/24