



Istituto di Istruzione Superiore Statale CAMILLO GOLGI - Brescia

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

D. Lgs. 13 aprile 2017, n.62, a norma dell'articolo 1 della Legge 13 luglio 2015, n.107,
D.M. n. 11 del 25 gennaio 2023, O.M. 09 marzo 2023 n.45

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

CLASSE **5** SEZIONE **B**

INDIRIZZO **Biotechnologie Sanitarie**

MATERIA	DOCENTE
Italiano e Storia	Prof.sa Marialuisa Franch
Matematica	Prof.sa Alessia Vanzillotta
Inglese	Prof.sa Rossella Baroni
Scienze motorie	Prof.sa Maria Carmela Marenzi
IRC	Prof.sa Diletta Mallardi
Chimica Organica e Biochimica	Prof.sa Melania Scalfaro
Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica	Prof.sa Simona Librandi
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	Prof.sa Chiara Solina
Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia	Prof.sa Sebastiana Cimino
Laboratorio di Igiene e Microbiologia	Prof.sa Carla Abrami
Legislazione Sanitaria	Prof.sa Anna Maria Bocale

REDATTO E PUBBLICATO IL GIORNO 13/05/2023

Il documento contiene:

- 1) Presentazione della classe
- 2) Percorso didattico
- 3) Valutazione
- 4) Predisposizione seconda prova
- 5) Tematiche pluridisciplinari
- 6) Tipologie di materiali per l'avvio del colloquio
- 7) Insegnamento discipline non linguistiche (DNL) secondo metodologia CLIL (solo per il percorso di studi dell'Istituto Tecnico)
- 8) Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
- 9) Attività extracurricolari e progetti educativi specifici
- 10) Obiettivi specifici e risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per insegnamento trasversale di educazione civica
- 11) Simulazioni prove d'esame

Al presente documento vengono allegati:

- A) Relazioni finali dei docenti e programmi effettivamente svolti

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è costituita da 21 allievi: n.10 femmine e n. 11 maschi, 20 studenti provengono dalla classe 4^B e uno studente proviene dalla classe 4^A.

Commissari interni:

DOCENTI	DISCIPLINE
Prof.sa Anna Maria Bocale	Legislazione sanitaria
Prof.sa Melania Scalfaro	Chimica Organica e Biochimica
Prof. Sa Chiara Solina	Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario

Profilo complessivo della classe

Delineare un profilo complessivo della classe che sottolinei i seguenti aspetti:

- Partecipazione e frequenza
- Interesse ed impegno
- Disponibilità all'approfondimento personale
- Comportamento
- Grado di preparazione e profitto (con riferimento anche a competenze trasversali quali comprensione, esposizione, argomentazione, rielaborazione)
- Discipline nelle quali si sono rilevate eventuali diffuse fragilità
- Partecipazione alle attività della scuola, (assiduità, responsabilità, rispetto delle scadenze)

Nella classe sono presenti n. 2 studenti con piano di lavoro personalizzato, entrambi con certificazione *legge 170- 8/10 2010*. La modalità didattica di ogni disciplina ha tenuto conto sia delle misure dispensative che degli strumenti compensativi inseriti nei piani didattici personalizzati e concordati con le famiglie.

Partecipazione e frequenza. La classe ha seguito tutto l'anno in presenza. La frequenza è stata generalmente regolare per quasi la totalità degli studenti. Le attività trasversali proposte agli studenti sono state seguite generalmente con interesse. Anche le partecipazioni agli Open day sono state colte, soprattutto da un gruppo di studenti, con grande interesse e alcuni studenti si sono distinti nelle esperienze di laboratorio, suscitando il vivo interesse dei partecipanti.

Interesse e impegno. La 5B per tutto l'arco temporale del triennio si è sempre distinta per essere una classe molto vivace, sia dal punto di vista del comportamento, sia dal punto di vista dell'interazione interpersonale. Il comportamento degli studenti è stato generalmente educato,

la loro interazione coi docenti si è sempre contraddistinta per schiettezza e sincerità, mantenendosi comunque nei limiti del rispetto dei ruoli. Il profitto della classe è generalmente buono, con alcune punte di eccellenza. Il corpo docente della classe è rimasto quasi sempre immutato nel corso del triennio, fatta eccezione per la materia matematica, nella quale si sono avvicendati docenti diversi nelle diverse annualità. A causa della pandemia del Covid 19, non è stato possibile mandare gli studenti in stage di PCTO nel terzo anno, ma gli stage degli anni successivi si sono svolti regolarmente. Sono stati affrontati gli obiettivi previsti in fase di programmazione iniziale e sono stati svolti argomenti trasversali a più discipline, anche non professionalizzanti.

Grado di preparazione e profitto. Il profitto della maggior parte della classe è in generale buono e in alcuni studenti molto buono. Le lezioni sono generalmente seguite con attenzione e curiosità, soprattutto da alcuni studenti, che interagiscono con domande e interventi mirati. Nella classe, sono però presenti anche alcuni studenti con una certa difficoltà nell'argomentazione, sia orale che scritta e nella capacità di creare collegamenti, sia tra diversi argomenti di una stessa disciplina sia tra discipline diverse. Questo ha inciso sul loro profitto che è risultato, in alcune discipline, solo sufficiente. L'impegno scolastico non è omogeneo nella classe 5B: alcuni studenti, infatti, hanno un profitto ottimo, a tratti eccellente e si relazionano all'impegno scolastico in modo serio, scrupoloso e continuativo; altri studenti svolgono uno studio superficiale, discontinuo e finalizzato esclusivamente allo svolgimento delle verifiche. Nel complesso, comunque, la classe ha raggiunto un livello di preparazione adeguato.

Comportamento.

Il comportamento della 5B è sempre stato, nell'arco del triennio, oggetto di animate discussioni sia tra i docenti e gli studenti, sia durante i consigli di classe. La classe è notoriamente molto vivace e non tutti sono sempre inclini al rispetto delle regole. Pur nei limiti del rispetto e dell'educazione, gli studenti hanno spesso avuto un atteggiamento disorganizzato e caotico, soprattutto durante lo svolgimento delle ore di laboratorio, collezionando diversi richiami e note disciplinari per questo. Probabilmente, gli anni svolti in DAD, hanno causato una non completa scolarizzazione della classe che ha portato alcuni alunni ad assumere, talvolta, atteggiamenti polemici o poco educati. Nel complesso però, la classe non si è mai sottratta al confronto coi docenti, risultando accogliente, allegra e curiosa.

2. PERCORSO DIDATTICO

In merito agli obiettivi specifici e ai contenuti delle singole discipline si rinvia alle relazioni finali dei docenti.

Metodologie adottate per l'attività

Disciplina	Lezione frontale	Lezione multimediale	Lavoro di gruppo	Attività Laboratoriale	Discussioni guidate	Simulazioni o esercizi guidati	CLIL*
Italiano	X	X			X	X	
Storia	X	X			X	X	
Inglese	X	X	X		X	X	
Matematica	X	X			X	X	
Scienze motorie	X	X	X	X	X	X	
Legislazione Sanitaria	X	X			X	X	
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	X	X	X	X	X	X	X
Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia	X	X	X	X	X	X	X
Chimica Organica e Biochimica	X	X	X	X	X	X	
IRC	X	X	X		X	X	

Attività di recupero, integrazione, approfondimento

Si è svolta "in itinere" e con interventi personalizzati nei casi di maggiore problematicità. Per le indicazioni particolari si rinvia alla relazione del singolo docente.

3. VALUTAZIONE

Strumenti di verifica adottati per l'attività

Ambito disciplinare	Tipologie prevalentemente adottate per		
	Prove scritte	Prove orali	Prove pratiche
Linguistico	- Analisi Testi - Prove semi-strutturate	Discussione dialogata	
	Test grammaticali	Registrazioni	
Letterario e Umanistico	- Prove di tipologia A, B, C - Questionari a risposta libera o multipla	Verifiche orali	

Scientifico	<ul style="list-style-type: none"> - Prove semi-strutturate - Temi - Esercizi 	Verifiche orali	Simulazione di prove pratiche
Professionale	<ul style="list-style-type: none"> - Prove semi-strutturate - Esercizi 	Verifiche orali	Attività di laboratorio
Scienze motorie		Verifiche orali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allenamento ▪ Gare - tornei

* Per l'individuazione degli strumenti di verifica nelle singole discipline si rinvia alla relazione dei docenti

CRITERI DI MISURAZIONE - VALUTAZIONE

Si adotta la scala valutativa, deliberata dal Collegio dei Docenti, che individua la seguente corrispondenza tra voti e capacità/abilità raggiunte dagli studenti nel corso dell'anno scolastico, integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 Maggio 2020.

Gli obiettivi presi in considerazione sono:

- impegno e partecipazione
- acquisizione conoscenze
- autonomia nell'applicazione delle conoscenze
- abilità linguistiche ed espressive

La misurazione delle prove e la valutazione quadrimestrale e finale si effettua adottando la **scala dall'1 al 10** (scala decimale), utilizzando **tutti i valori della scala** stessa.

LIVELLO **NULLO** VOTO **1**

Impegno e partecipazione	Non rispetta gli impegni, non partecipa al lavoro in classe e rifiuta la materia.
Acquisizione conoscenze	È incapace di eseguire compiti anche semplici; ha gravissime lacune di base; non mostra progressi.
Autonomia nell'applicazione delle conoscenze	Non è consapevole delle proprie difficoltà e non sa applicare le conoscenze.
Abilità linguistiche ed espressive	Non riesce a produrre comunicazioni (verbali o scritte) comprensibili.

LIVELLO **QUASI NULLO** VOTO **2**

Impegno e partecipazione	Non rispetta gli impegni; raramente partecipa al lavoro in classe, non mostra interesse alla materia.
Acquisizione conoscenze	È incapace di eseguire compiti anche semplici; ha gravissime lacune di base e raramente mostra progressi.
Autonomia nell'applicazione delle conoscenze	Non è consapevole delle proprie difficoltà e non sa applicare, se non in minima parte, le conoscenze.
Abilità linguistiche ed espressive	Riesce a produrre comunicazioni (verbali o scritte) solo in minima parte comprensibili.

LIVELLO **GRAVEMENTE INSUFFICIENTE** VOTO **3-4**

Impegno e partecipazione	L'allievo non rispetta gli impegni ed in classe si distrae in continuazione.
--------------------------	--

Acquisizione conoscenze	Ha conoscenze frammentarie e superficiali e commette errori nell'esecuzione di compiti semplici.
Autonomia nell'applicazione delle conoscenze	Non sa applicare le proprie conoscenze e manca di autonomia.
Abilità linguistiche ed espressive	Commette errori che rendono incomprensibile il significato del discorso.

LIVELLO INSUFFICIENTE VOTO 5

Impegno e partecipazione	Non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae.
Acquisizione conoscenze	Ha conoscenze non approfondite e commette errori nella comprensione
Autonomia nell'applicazione delle conoscenze	L'allievo non ha autonomia nell'applicazione delle conoscenze e le applica solo saltuariamente.
Abilità linguistiche ed espressive	Commette errori che rendono poco chiaro il discorso. Usa poco frequentemente un linguaggio appropriato.

LIVELLO SUFFICIENTE VOTO 6

Impegno e partecipazione	Assolve gli impegni e partecipa alle lezioni
Acquisizione conoscenze	Ha conoscenze sufficientemente approfondite e non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici.
Autonomia nell'applicazione delle conoscenze	È impreciso nell'utilizzo delle conoscenze, pur applicandole talvolta in modo autonomo.
Abilità linguistiche ed espressive	Possiede una terminologia accettabile, ma l'esposizione non è ben organizzata.

LIVELLO DISCRETO VOTO 7

Impegno e partecipazione	Dimostra un impegno costante e partecipa attivamente alle lezioni.
Acquisizione conoscenze	Possiede conoscenze discrete che gli consentono di eseguire compiti anche complessi in modo sostanzialmente corretto.
Autonomia nell'applicazione delle conoscenze	Applica per lo più in modo autonomo le conoscenze.
Abilità linguistiche ed espressive	Possiede una terminologia appropriata, l'esposizione è normalmente ben organizzata.

LIVELLO BUONO VOTO 8

Impegno e partecipazione	L'alunno è impegnato costantemente e collabora nell'attività scolastica con proposte personali.
Acquisizione conoscenze	Possiede conoscenze complete che gli permettono di eseguire i compiti in modo corretto
Autonomia nell'applicazione delle conoscenze	Sa applicare autonomamente le conoscenze acquisite.
Abilità linguistiche ed espressive	Possiede un linguaggio chiaro ed appropriato, l'esposizione dei contenuti è ben organizzata.

LIVELLO OTTIMO VOTO 9

Impegno e partecipazione	Costantemente impegnato in modo attivo; possiede un metodo proficuo e collabora nell'attività scolastica con proposte personali.
Acquisizione conoscenze	Possiede conoscenze complete ed approfondite che gli permettono di eseguire compiti complessi in modo corretto.
Autonomia nell'applicazione delle conoscenze	Sa effettuare applicazioni corrette e selezionare le conoscenze in modo autonomo ed originale.
Abilità linguistiche ed espressive	Possiede un lessico appropriato e vario; l'esposizione è ben organizzata.

LIVELLO ECCELLENTE VOTO 10

Impegno e partecipazione	Costantemente impegnato in modo attivo; possiede un metodo proficuo e collabora nell'attività scolastica con proposte personali, fornendo stimoli a riflessioni ed approfondimenti.
Acquisizione conoscenze	Conosce e comprende contenuti anche complessi, principi e regole, padroneggiandoli con sicurezza e consapevolezza.
Autonomia nell'applicazione delle conoscenze	Applica le conoscenze con facilità, trovando soluzioni originali, e non già strutturate, ai problemi. Sa compiere con sicurezza procedimenti di analisi e sintesi originali
Abilità linguistiche ed espressive	Si esprime con proprietà di linguaggio e sicurezza nell'argomentazione, compiendo valutazioni critiche; sa operare collegamenti efficaci anche di carattere multidisciplinare.

4. TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI

Utili alla predisposizione e assegnazione di materiali di avvio del colloquio (O.M. 09 marzo 2023 n.45 art 22, comma 5)

Nucleo Tematico	Discipline coinvolte	Argomenti specifici
<p>Le trasformazioni di fine secolo</p> <p>La "Grande Guerra"</p> <p>L'età dei totalitarismi</p>	<p>Storia-Italiano</p> <p>Storia-Italiano</p> <p>Storia-Italiano</p>	<p>La "Belle époque" e i nuovi orizzonti scientifici e tecnologici; le trasformazioni culturali fra '800 e '900; gli intellettuali e la crisi dei valori borghesi; il Decadentismo e i suoi assunti filosofici ed ideologici; tematiche e miti della letteratura decadente; il Simbolismo francese; l'Estetismo in "Controcorrente" di J.K.Huysmans, ne "Il ritratto di Dorian Gray" di O.Wilde e ne "Il piacere" di G.D'Annunzio; i romanzi del superuomo di G.D'Annunzio; i miti del "fanciullino" e del "nido" in G.Pascoli.</p> <p>La Prima Guerra Mondiale: l'Italia dalla neutralità all'intervento; la partecipazione di G. D'Annunzio alle "radiose giornate di maggio"; le imprese belliche di G. D'Annunzio; il Futurismo italiano e l'adesione all'ideologia nazionalista ed interventista, la glorificazione della guerra nel "Manifesto del Futurismo" del 1909; G. Ungaretti e l'esperienza bellica; le poesie di G. Ungaretti nella raccolta "Allegria di naufragi".</p> <p>Il fascismo in Italia; il nazismo in Germania; lo stalinismo nell'URSS; il franchismo in Spagna; la Seconda Guerra Mondiale; la tematica della guerra e dei totalitarismi nei poeti del '900: "Alle fronde dei salici" di S.Quasimodo e "Il sogno del prigioniero" di E.Montale.</p>
<p>Bioetica</p>	<p>Inglese</p> <p>Microbiologia e Lab.</p> <p>Igiene</p>	<p>Definizione di bioetica e impatto della bioetica nella cultura</p> <p>Clonazione</p> <p>Terapia Genica</p> <p>OGM</p>

Educazione alla salute	Inglese Scienze motorie Legislazione sanitaria Igiene e lab.	Benefici e rischi dell'attività fisica Prevenzione primaria Healthy lifestyle Costituzione e responsabilità pubblica per la tutela della salute
Biomolecole	Igiene e lab. Biochimica e lab. Microbiologia e lab. Igiene Inglese	Enzimi Elettroforesi Lipidi Carboidrati Proteine Vitamins The food pyramid Allergy Intolerance Farmaci
Produzioni Industriali e Biotecnologie	Microbiologia e lab. Igiene e lab.	Vaccini Ormoni
Applicazioni Biotecnologiche	Microbiologia e Lab. Inglese Igiene e lab.	The applications of Biotechnology in medicine and agriculture Genetic Engineering GMOs (advantages and disadvantages) Biotechnology and Medicine Cloning (Dolly the sheep) Human Cloning (class discussion pros and cons)
Metabolismo del glucosio e patologie connesse	Igiene e lab Biochimica Scienze Motorie	Glicolisi, Gluconeogenesi, Insulina e Glucagone, Diabete Controllo Energetico del Metabolismo

Cellule staminali e sviluppo embrionale	Microbiologia Igiene Inglese	Cellule staminali e sviluppo embrionale Differenziamento Cellulare Stem Cells
Educazione civica	Legislazione Sanitaria Inglese Storia	Le organizzazioni internazionali Unione europea ONU e NATO: contesto storico FAO Food and Agriculture Organization

5. TIPOLOGIE DI MATERIALI PER L'AVVIO DEL COLLOQUIO

Utili alla predisposizione e assegnazione di materiali di avvio del colloquio (OM 45 del 09/03/2023, art 22, comma 5)

Descrivere le tipologie di materiali da proporre ai fini di favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare (selezionare una o più tipologie):

- testo (es. testo letterario/informativo inerente tematiche affrontate in una o più discipline)
- documento (es. documento storico/iconografico, significativo in relazione al programma svolto)
- esperienza/progetto (es. monitoraggio/esperimento/rilevazione statistica)
- grafico (es. esito dello studio di fenomeni/eventi/comportamenti)

6. INSEGNAMENTO DISCIPLINE NON LINGUISTICHE SECONDO METODOLOGIA CLIL

La disciplina coinvolta nella metodologia CLIL è stata "Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario".

Si sono utilizzati protocolli in lingua inglese per l'attività di laboratorio. Le esercitazioni, precedute dalla lettura e comprensione dei protocolli, hanno permesso agli allievi di cimentarsi con le seguenti esperienze:

- DNA fingerprinting ed elettroforesi del DNA;
- visione di filmati e simulazione, attraverso i virtual lab reperibili sul web, di un esperimento di PCR; esempio di programmazione del termociclatore seguendo le istruzioni in inglese;
- simulazione, attraverso i virtual lab reperibili sul web, di un esperimento di microarray per confrontare l'espressione genica nelle cellule (esempio: confronto tra cellule normali e tumorali, ricerca di microrganismi negli alimenti per il controllo qualità).

La valutazione è stata effettuata attraverso un test semi strutturato.

7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Il percorso si è sviluppato nel triennio secondo le seguenti modalità, che integrano l'attività didattica:

- periodi di formazione in aula (svolte da docenti interni o da "esperti esterni" alla classe, rappresentanti le associazioni imprenditoriali) sulle seguenti tematiche:
 - sicurezza generale e specifica
 - preparazione agli stage/tirocini
 - orientamento lavorativo
 - orientamento universitario
 - project work
- azienda formativa simulata;
- attività formative di laboratorio (svolte da docenti interni o da "esperti esterni" alla classe per progetti, eventi/mostre)
- esperienze svolte nella concreta realtà aziendale (visita d'istruzione, stage, tirocinio formativo);
- Conferenze / Convegni / Workshop / Visite aziendali

Il dettaglio delle attività svolte è riportato nel Libretto personale dello studente. L'elenco delle attività di stage aziendale è riportato nel prospetto **did_68**.

Il monte ore complessivo raggiunto dalla classe è stato di 225 ore così suddivise:

Totale ore classe III	25
Totale ore classe IV	96
Totale ore classe V (se svolte)	104

La certificazione delle competenze da parte del Consiglio di classe avviene mediante valutazione espressa, sulla base degli elementi forniti dal tutor scolastico, dal tutor aziendale e subordinata alla frequenza dell'alunno nelle attività previste dal progetto e riportate sul Libretto Personale dello studente. La modalità di accertamento interno delle competenze acquisite è la

somministrazione di una verifica (di cui si allega testo e griglia di correzione), sotto forma di relazione con abstract in lingua inglese e/o sviluppo di un progetto grafico/pratico. La valutazione è espressa in centesimi.

Modalità scelta per l'inserimento dei PCTO nel colloquio all'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo superiore d'istruzione:

- Esposizione di breve relazione / elaborato multimediale

8. ATTIVITA' EXTRACURRICULARI E PROGETTI EDUCATIVI PARTICOLARI (se svolti)

- **Open Day**, giornate di scuola aperta tenutesi durante due pomeriggi, uno nel mese di dicembre 2022 e l'altro nel gennaio 2023. Anche qui la partecipazione della classe è stata significativa;
- Attività **Peer education**: una studentessa;
- **Convegno CeTAmb, UNIBS** in data 22 dicembre 2022 argomento "Appropriate Tecnologie per uno Sviluppo Sostenibile";
- **UniStem day UniBS** il 10 marzo 2023;
- **Incontro con la Polizia Locale** su tematiche riguardanti la criminalità organizzata in data 22/02/2023;
- **Lezione sulle cellule staminali e trapianto di midollo osseo** in data 31 marzo 2023;
- **Uscita didattica per visitare la mostra The Body Worlds** in data 14 febbraio 2023;
- **Viaggio di Istruzione a Napoli** dal 3 al 5 aprile 2023, durante il quale si è svolta la visita al Museo di Anatomia Patologica dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli";
- **Progetto di Primo Soccorso** a cura di Ial Lombardia 16 e 30 gennaio 2023;
- Incontro in Biblioteca con **Rete Bibliotecaria Bresciana e Cremonese sulla gestione della ricerca bibliografica e scientifica** (novembre 2022);
- **Attività di Orientamento in uscita** programmate dall'Istituto.

9. OBIETTIVI SPECIFICI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA PER INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA: (in riferimento al curriculum di Istituto)

Macroargomenti svolti	Obiettivi specifici	Risultati di apprendimento
EDUCAZIONE ALLA LEGALITA' E CONTRASTO ALLE MAFIE	Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e ambiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie	<p>MAFIA E MENTALITA' MAFIOSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legalità e strumenti di contrasto alle mafie • Il metodo mafioso e la nascita del 416 bis. Il pool antimafia • La confisca dei beni ai mafiosi e il riutilizzo per finalità sociali (L. 109/96) • Magistratura e funzione giurisdizionale • Giustizia penale e regime carcerario 41 bis • Il fenomeno della criminalità organizzata (Incontro con la Polizia Locale)
COSTITUZIONE E CITTADINANZA ATTIVA	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali	<p>LE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il diritto internazionale e le sue fonti • L'Italia e il contesto internazionale (artt. 10 e 11 Cost.) • Le sanzioni internazionali • ONU: finalità e organi, NATO, CPI • L'Unione europea e i suoi organi • La cittadinanza europea • Le politiche e gli atti dell'Ue • Il contesto storico della nascita dell'ONU e della NATO e le rispettive articolazioni territoriali • FAO

10. SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

(indicare tipologia di simulazione effettuata ed eventuale griglia di valutazione)

Si è previsto di svolgere una simulazione per ciascuna prova scritta secondo il seguente calendario: **lunedì 17 aprile simulazione prova scritta di italiano**, durata 6 ore; **venerdì 28 aprile 2023 simulazione seconda prova scritta di Microbiologia**, durata 6 ore.

Verrà svolta anche una **simulazione di colloquio orale orientativamente in data 5 giugno 2023** in modalità in presenza, durante le ore pomeridiane. Saranno coinvolti gli insegnanti delle

materie coinvolte nell'Esame di stato e l'intera classe. Si individueranno, su base volontaria o su scelta della commissione, due/tre studenti che potranno effettuare una simulazione di prova orale. La griglia di valutazione sarà la medesima che verrà utilizzata in sede di colloquio.

Alunno	Classe	Data svolgimento
INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI [PARTE COMUNE]		
INDICATORE 1		
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.		..... / 5
Coesione e coerenza testuale.		..... / 10
INDICATORE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale.		..... / 10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.		..... / 15
INDICATORE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.		..... / 10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.		..... / 10
TOTALE		_____ / 60

TIPOLOGIA A [PARTE SPECIFICA]		
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).		..... / 5
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.		..... / 10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).		..... / 15
Interpretazione corretta e articolata del testo.		..... / 10
TOTALE		_____ / 40

TIPOLOGIA B [PARTE SPECIFICA]	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	
TOTALE	
TIPOLOGIA C [PARTE SPECIFICA]	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	

TOTALE

A. Valutazione parte comune.	B. Valutazione specifica per tipologia	C. Punteggio in centesimi	D. Punteggio in ventesimi (ESAME DI STATO)	E. Punteggio in decimi (VOTO PER REGISTRO)	<i>Firma docente</i>
_____ / 60	_____ / 40	_____ / 100	_____ / 20	_____ / 10	

Simulazione seconda prova scritta: la simulazione della prova d'esame verrà effettuata il giorno 10 maggio, avrà la durata di 6 ore e sarà organizzata secondo la tipologia ministeriale, riportata al punto 4.

INDICATORI	PUNTEGGI O MAX ATTRIBUI BILE	DESCRITTORI	MISURAZIONE	PUN TEGG IO ASSE GNA TO
PADRONANZA DELLE CONOSCENZE DISCIPLINARI RELATIVE AI NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA	6 PUNTI	Lo studente mostra di conoscere gli argomenti della disciplina in modo: <ul style="list-style-type: none"> · Non si evidenziano · Gravemente lacunoso · Lacunoso e incoerente · Poco organico e incompleto · Essenziale · Adeguato · Complessivamente organico · Organico · Approfondito 	0.5 1 2 3 4 4.5 5 5.5 6	
PADRONANZA DELLE COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI SPECIFICHE DI INDIRIZZO RISPETTO AGLI OBIETTIVI DELLA PROVA: analisi di dati e processi, comprensione di casi e/o situazioni problematiche proposte e metodologie utilizzate nella loro risoluzione	6 PUNTI	Lo studente è in grado di acquisire e interpretare le informazioni fornite: <ul style="list-style-type: none"> · Non è in grado di prendere in esame i dati · L'analisi e l'interpretazione dei dati risulta lacunosa ed errata · L'analisi e l'interpretazione dei dati risulta imprecisa e incompleta · L'analisi e l'interpretazione dei dati non risulta sempre adeguata · L'analisi e l'interpretazione dei dati risultano adeguate, vengono individuate le relazioni principali del fenomeno · L'analisi e l'interpretazione dei dati risultano complete e corrette · L'analisi e l'interpretazione dei dati risultano approfondite · L'analisi e l'interpretazione dei dati risultano particolarmente approfondite. 	0.5 1 2 3 4 4.5 5-5.5 6	

<p>COMPLETEZZA NELLO SVOLGIMENTO DELLA TRACCIA, COERENZA/CORRE TTEZZA DEI RISULTATI E DEGLI ELABORATI TECNICI E/O TECNICO-GRAFICI</p>	<p>4 PUNTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Non sviluppa la traccia · Sviluppa la traccia in modo incoerente e incompleto · Sviluppa la traccia in modo confuso · Sviluppa la traccia in modo essenziale · Sviluppa la traccia in modo lineare e puntuale · Sviluppa la traccia in modo esauriente · Sviluppa la traccia in modo completo e corretto · Sviluppa la traccia in modo approfondito 	<p>0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4</p>	
<p>CAPACITA' DI ARGOMENTARE, DI COLLEGARE E DI SINTETIZZARE LE INFORMAZIONI IN MODO CHIARO ED ESAURIENTE, UTILIZZANDO CON PERTINENZA I DIVERSI LINGUAGGI SPECIFICI</p>	<p>4 PUNTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Nessuna sintesi e rielaborazione · Compie sintesi e rielaborazioni non pertinenti · Compie sintesi e rielaborazioni parziali e imprecise · Compie una sintesi e una rielaborazione semplice e corretta · Presenta un adeguato livello di rielaborazione personale associato ad un linguaggio specifico · Mostra capacità di rielaborazione critica, di collegamento con utilizzo consoni dei linguaggi specifici · Ottime capacità di rielaborare le informazioni con utilizzo sempre pertinente dei linguaggi specifici 	<p>0.5 1 1.5 2 2.5 3-3.5 4</p>	
<p>PUNTEGGIO TOTALE _____/20</p>				

Il presente documento, ratificato dal Consiglio della Classe V sezione B chimico il giorno 09/05/2022 viene sottoscritto e pubblicato all'Albo d'Istituto in data odierna.

Brescia, 13 maggio 2023

Il Dirigente scolastico

Daniela Gorgaini

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022- 2023

Materia: **ITALIANO**

Docente: prof.sa **MARIALUISA FRANCH**

Libri di testo adottati: G. BALDI-S. GIUSSO-M. RAZETTI-G. ZACCARIA, *Le occasioni della letteratura*, vol.3, Pearson.

Relazione (partecipazione, comportamento, interesse, impegno, obiettivi raggiunti, preparazione raggiunta)

La classe è composta da 21 alunni, di cui 10 femmine e 11 maschi.

Durante le ore di Italiano, il comportamento della classe è stato adeguato: gli studenti hanno risposto in modo positivo alle attività didattiche, evidenziando, in generale, un atteggiamento collaborativo un buon livello di interesse per la maggior parte della classe, più saltuario e non sempre costante per un piccolo gruppo di alunni.

L'impegno è stato costante per un buon gruppo di alunni, che hanno mostrato serietà e senso di responsabilità; in alcuni casi, invece, lo studio è stato prevalentemente finalizzato allo svolgimento delle verifiche scritte o orali, nelle quali si è evidenziata una preparazione un po' più superficiale, poco attenta ed approfondita nella rielaborazione personale dei contenuti.

La strategia didattica che ho utilizzato è stata quella di puntare non tanto sulla quantità, quanto piuttosto sulla qualità dei contenuti proposti, cercando di trasmettere la mia passione per la letteratura anche attraverso letture espressive, approfondite analisi di testi nei loro elementi contenutistici, prosodici e retorici, sintesi e schematizzazioni, proiezioni di filmati alla lim. Ho cercato di curare sia l'esposizione orale che quella scritta.

Ciò ha certamente contribuito a stimolare l'interesse degli alunni che, in alcuni casi, hanno arricchito i percorsi proposti con apprezzabili approfondimenti e rielaborazioni personali.

Nel complesso la preparazione raggiunta è più che sufficiente per la maggior parte della classe, anche se il livello conseguito è differenziato a seconda della costanza o meno dell'impegno e dell'attenzione profusi nell'approccio alla disciplina. Permangono difficoltà, in alcuni alunni, a livello di esposizione orale, nell'utilizzo di un lessico specifico adeguato, nella capacità argomentativa e nell'organizzazione di un discorso coeso e coerente in tutte le sue parti. Per quanto riguarda lo scritto, si rilevano ancora, in alcuni alunni, improprietà ortografiche, morfosintattiche (talvolta anche gravi) e soprattutto, lessicali, malgrado le costanti esercitazioni scritte su tracce d'esame di diversa tipologia e i molti esempi del loro svolgimento eseguiti alla lavagna con il coinvolgimento degli alunni. Inoltre, nel momento di restituzione delle verifiche o degli elaborati scritti ho sempre dedicato ampio spazio alla spiegazione del singolo errore, al chiarimento della relativa regola ortografica o grammaticale, ai consigli personalizzati.

Obiettivi cognitivi disciplinari raggiunti in modo sufficiente per la maggior parte della classe:

(Conoscenze)

-conoscere le tipologie testuali d'esame (A, B, C);

-conoscere le principali caratteristiche dei generi e delle più significative correnti letterarie di fine Ottocento e della prima metà del Novecento attraverso lo studio delle personalità artistiche più rappresentative, con esempi di letteratura europea;

(Competenze)

-saper analizzare un testo letterario, cogliendone le caratteristiche tematiche e stilistiche, anche attraverso il riconoscimento delle peculiarità del lessico e delle figure retoriche;

-saper analizzare e produrre testi argomentativi documentati, utilizzando i materiali forniti dalle tracce ministeriali;

-saper confrontare testi diversi per autore e ambito culturale e geografico, rilevandone analogie e differenze;

-saper esporre oralmente un argomento con adeguata proprietà di linguaggio e con capacità di stabilire nessi, collegamenti, inferenze.

Obiettivi minimi per il conseguimento di una valutazione sufficiente

-Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.

-Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi, a partire da una selezione di autori e testi emblematici.

-Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari e per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio.

Insegnamento trasversale di Educazione civica

Per quanto riguarda l'insegnamento dell'educazione civica, ho trattato i seguenti argomenti relativi alla tematica delle Organizzazioni Internazionali:

- L'Unione europea: l'idea di Europa, dall'unione economica a quella politica;
- la Carta dei diritti fondamentali dell'U.E. (Carta di Nizza);
- il Trattato di Lisbona;
- le istituzioni fondamentali dell'U.E.

L'obiettivo prefissato, che era la conoscenza dei valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali, è stato raggiunto in modo discreto dalla maggior parte della classe.

Ai fini del conseguimento di tale obiettivo, sono state utilizzate le seguenti strategie:

- lezione frontale con illustrazione delle tematiche trattate;
- lezione dialogata;
- sintesi e schemi alla lavagna.

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

- Libri di testo integrati da appunti;
- Schematizzazione degli argomenti, percorsi di analisi e confronto;
- Strumenti multimediali (PC, lavagna luminosa, tablet, Youtube e Rai Play per visionare filmati, ecc.);
- Lezioni frontali, dibattiti, confronti;
- Esempi di tracce di tipologia A, B, C eseguiti alla lavagna con il coinvolgimento degli alunni;
- Class-room di Italiano per condivisione di post, compiti, materiali (sintesi, analisi, parafrasi, video, mappe concettuali, lezioni in power point).

Strategie di recupero attuate

Sono state attuate le seguenti strategie di recupero "in itinere":

- Ripasso degli argomenti prima delle verifiche;
- Riformulazione dei contenuti e chiarimenti;
- Lezioni di supporto in power point;
- Sintesi e schemi di supporto alle lezioni frontali;
- Parafrasi ed analisi retoriche di testi poetici.

Strumenti di verifica

Modalità e strumenti per la verifica formativa

- Prove scritte semi-strutturate e a risposta aperta;
- Prove scritte sul modello di quelle ministeriali (tip. A, B, C);
- Prove orali;
- Compiti assegnati su spunti, problemi, ricerche, progetti;
- Relazioni e temi assegnati attraverso lo strumento Compiti di Google Classroom.

Criteri di valutazione

Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 maggio 2020.

Programma effettivamente svolto

Sottoposto all'approvazione degli studenti rappresentanti tramite la piattaforma Classroom

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Programma svolto a.s. 2022-23

prof. Franch Marialuisa

Libro di testo in adozione: G.Baldi-S.Giusso-M.Razetti-G.Zaccaria, Le Occasioni della Letteratura, 3, Paravia.

A) LINGUA ITALIANA

- Le tre tipologie testuali (A, B, C) della prima prova d'esame;
- Esempi di argomentazione orale;
- Riflessioni guidate su alcuni esempi tratti dalle tracce fornite dal MIUR per le simulazioni d'esame.

B) LETTERATURA ITALIANA

Fenomeni letterari e generi nella seconda metà dell'Ottocento, pp.10-22.

La Scapigliatura: temi e autori principali, pp. 26-29;

•**I. U. Tarchetti:** trama e caratteristiche del romanzo *Fosca*;

• Da *Fosca*, capp. XV, XXXII, XXXIII, *L'attrazione della morte*, p. 37-40.

G. Carducci: biografia, poetica, opere, pp. 44-48 e p.55;

•Da *Rime Nuove, Pianto antico*, pp.49-50;

•Da *Rime Nuove, San Martino*, (ricerca nel web).

Il Positivismo: fondamenti ideologici.

Il Naturalismo francese: temi e autori principali, pp. 65-68;

•**É. Zola**, *Il ciclo della Rougon-Macquart*: sintesi;

•**G. Flaubert**, *Madame Bovary*: trama e caratteristiche del romanzo;

•Da *Madame Bovary, Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli*, pp.72-75.

Il Verismo: caratteri generali e tecniche narrative, pp. 82-84;

G. Verga: biografia, opere giovanili, la svolta verista, le tecniche narrative: l'impersonalità, l'eclisse dell'autore, la regressione del punto di vista, lo straniamento, il discorso indiretto libero, pp. 90-99;

Lettura delle novelle:

•Da *Vita dei campi, Rosso Malpelo*, pp.101-109;

•Dalle *Novelle Rusticane, La roba*, p. 137-140;

•Struttura e temi del *Ciclo dei vinti*, p.115;

•*I Malavoglia*: trama del romanzo, impianto e tecniche narrative;

- Da *I Malavoglia*, Prefazione, pp. 116-117; Cap.I: *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*, pp. 124-127; Cap.XV: *La conclusione del romanzo: l'addio del mondo premoderno*, pp. 132-135;
- Mastro Don Gesualdo*: trama del romanzo, impianto narrativo, pp.142-146.

Il Decadentismo: introduzione generale, caratteri, tematiche, orientamenti ideologici e filosofici pp. 166-175.

Il Simbolismo francese: temi, caratteri e autori principali, pp.199-206;

- Il Pre-Simbolismo: C. Baudelaire, *I fiori del male*: tematiche;
- P. Verlaine**, da *Un tempo e poco fa*, *Languore*, p.201.

Il Decadentismo europeo: caratteri generali p. 210;

•**J.-K. Huysmans:** *Controcorrente*: trama e caratteri;

Da *Controcorrente*, cap.II, *La realtà sostitutiva*, pp. 211-214;

• **O. Wilde**, *Il ritratto di Dorian Gray*: trama e caratteri;

Da *Il ritratto di Dorian Gray*, cap.II, *Un maestro di edonismo*, pp.217-219.

G. d'Annunzio: biografia, le imprese, l'avventura fiumana, la fase dell'estetismo, la fase del superuomo, i romanzi (pp. 230-241), le *Laudi* (pp.253-254), il periodo "notturno" (p.273).

•La fase dell'estetismo: *Il piacere*: trama, caratteri, personaggi a confronto

Da *Il piacere*, Libro III, cap. II, *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti*, pp.238-240;

•La fase del superomismo: *Il trionfo della morte* (trama p.242); *Le vergini delle rocce* (trama, p.243); *Il fuoco* (trama, p.244);

•Le opere poetiche di d'Annunzio: *Le Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi*: il progetto, pp. 253-254; *l'Alcyone*: struttura e contenuti della raccolta, pp. 255-256;

Da *Alcyone*, *La sera fiesolana*, pp.257-25;

Da *Alcyone*, *La pioggia nel pineto*, pp.261-264.

G. Pascoli: biografia, l'ideologia politica, la poetica del fanciullino, le tematiche, le soluzioni formali, le opere, pp. 280-286 e pp.292-299.

Da *Il fanciullino*, *Una poetica decadente*, pp.287-290;

Da *Myricae*, *Arano*, p.302;

Da *Myricae*, *X agosto*, p. 304;

Da *Myricae*, *Temporale*, p. 311;

Da *Myricae*, *Il lampo*, p. 315;

Da *I canti di Castelvecchio*, *Il gelsomino notturno*, pp.324-325.

Il primo Novecento, ideologie, la psicoanalisi, il panorama delle riviste, pp. 340-345.

Le avanguardie in Italia (p.355) **e in Europa** (Dadaismo-Surrealismo pp.367-368).

Il Futurismo: caratteri, tematiche, innovazioni formali, pp. 356-358;

•**F.T. Marinetti**, *Manifesto del Futurismo*, p. 356

Da *Zang Tumb Tumb: Il bombardamento di Adrianopoli*, pp.359-361

La lirica del primo Novecento in Italia: i Crepuscolari: tematiche e autori, pp.378-379;

G. Gozzano, da *Colloqui*, *La signorina Felicita ovvero la felicità*, parte III, pp.383-384.

I.Svevo: biografia, ideologia e influenze filosofiche, modelli letterari, l'influenza della psicoanalisi, novità linguistiche, pp.404-413.

•I romanzi:

- Una vita*: trama, la figura dell'inetto, personaggi, l'impostazione narrativa, pp.414-417
- Senilità*: trama, le caratteristiche psicologiche del protagonista, personaggi, pp. 418-423
- La coscienza di Zeno*: trama, impianto narrativo, il trattamento del tempo, la funzione critica del protagonista, le tecniche narrative, pp.428-433;
- La coscienza di Zeno*: lettura integrale del romanzo da parte degli alunni;

•Capitoli su cui ci è soffermati maggiormente:

- Cap.III, Il fumo*, pp.436-441;
- Cap.IV, La morte del padre*, pp.441-449;
- Cap. VI, La salute malata di Augusta*, pp. 450-454.

L. Pirandello: biografia, la visione del mondo e influenze filosofiche, la poetica materia/forma, il relativismo conoscitivo, la "trappola" della vita sociale, la concezione della follia, la poetica dell'umorismo, pp.474-483.

•I romanzi:

- Il fu Mattia Pascal*: trama, tematiche e caratteri e caratteri, pp.507-510;
- Lettura integrale del romanzo da parte degli alunni;
- Capitoli su cui ci si è soffermati maggiormente:
Cap. VIII e IX, La costruzione della nuova identità e la sua crisi, pp. 511-517;
- Uno, nessuno e centomila*: trama e caratteri, pp.528-530;

•Le Novelle

Dalle *Novelle per un anno*: *Ciaula scopre la luna*, pp. 490-495; *Il treno ha fischiato*, pp. 497-503;

•Il teatro: le opere teatrali, pp.534-537;

La fase del "metateatro": *Sei personaggi in cerca d'autore*: trama e caratteri, pp.557-560.

***La lirica fra le due Guerre**: caratteri generali, pp. 599-600.

***G. Ungaretti**: biografia, poetica e opere, pp. 682-686;

Da *L'allegria: Fratelli*, p. 694;

Da *L'allegria: Veglia*, p. 695;

Da *L'allegria, Soldati*, p.704.

***S. Quasimodo: l'Ermetismo**: caratteri generali p. 718;

Da *Giorno dopo giorno, Alle fronde dei salici*, p.721.

***E. Montale**: biografia, poetica e opere, pp.732-735;

Da *Ossi di seppia, Spesso il male di vivere ho incontrato*, p.745

Da *La bufera e altro, Il sogno del prigioniero*, pp. 758-759.

*L'asterisco indica gli argomenti che saranno trattati dopo il 15 maggio

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022- 2023

Materia: **STORIA**

Docente: prof.sa **MARIALUISA FRANCH**

Libri di testo adottati: A. Brancati-T. Pagliarani, **Storia in movimento 3**, La Nuova Italia.

Relazione (partecipazione, comportamento, interesse, impegno, obiettivi raggiunti, preparazione raggiunta)

La classe è composta da 21 alunni, di cui 10 femmine e 11 maschi.

Il comportamento della classe, durante le ore di storia, è stato abbastanza adeguato: la maggior parte degli studenti ha risposto in modo positivo alle attività didattiche; un piccolo gruppo ha prestato, invece, un'attenzione discontinua e incostante.

Il livello di interesse è stato generalmente buono, accompagnato da un costante atteggiamento collaborativo; per alcuni alunni, l'interesse è stato altalenante e selettivo, a seconda dell'argomento trattato.

L'impegno nello studio domestico è stato abbastanza costante per un gruppo di alunni, che hanno mostrato serietà e senso di responsabilità; in alcuni casi, invece, lo studio è stato prevalentemente finalizzato allo svolgimento delle verifiche, nelle quali si è evidenziata una preparazione più superficiale, poco attenta ed approfondita nella rielaborazione personale dei contenuti.

Il profilo cognitivo che emerge dalle prove somministrate, in particolare da quelle orali, testimonia, da parte di un buon gruppo di alunni, un apprendimento finalizzato alla costruzione di un panorama consapevole degli eventi e delle dinamiche che caratterizzano il Novecento; da parte di un numero più ristretto di allievi, si è riscontrato uno studio maggiormente orientato al superamento della singola prova di verifica.

La strategia didattica che ho utilizzato è stata quella di stimolare a cogliere e comprendere le linee portanti del processo storico, attraverso il confronto degli eventi e la loro attualizzazione, nel rispetto delle diverse idee di ciascuno, e attraverso l'utilizzo di vari strumenti didattici e multimediali come lezioni in power point, proiezione di filmati, documentari, analisi di documenti storici e di immagini simboliche o rappresentative, sintesi e ripassi degli argomenti trattati.

La preparazione raggiunta nel complesso è discreta per la maggior parte della classe, con punte di eccellenza per qualche alunno. Un piccolo gruppo di alunni ha acquisito consapevolezza degli eventi storici studiati e degli scenari socio-politici-economici-culturali in cui sono contestualizzati, mostrando anche una certa capacità di relazionarli ed analizzarli criticamente; buona parte della classe dimostra una conoscenza accettabile degli argomenti proposti, ma difficoltà nello stabilire relazioni fra gli stessi e nell'esporsi in modo fluido e con un lessico specifico adeguato; infine, un piccolo gruppo di studenti evidenzia ancora improprietà e difficoltà espositive ed una conoscenza più superficiale o frammentaria, frutto di uno studio finalizzato alla singola verifica, piuttosto che ad un arricchimento personale.

I rapporti con le famiglie sono stati nei limiti della norma: solo qualche genitore non si è mai presentato a colloquio.

Obiettivi cognitivi disciplinari raggiunti in modo sufficiente per la maggior parte della classe:

Gli studenti, in generale, hanno mostrato di:

(Conoscenze)

-conoscere sufficientemente i principali eventi storici dal periodo postunitario al periodo della Guerra Fredda;

(Competenze)

-saper attualizzare i problemi studiati per leggere il presente in prospettiva storica;
-saper esporre un argomento con accettabile proprietà di linguaggio.

Obiettivi minimi per il conseguimento di una valutazione sufficiente

-Sufficiente conoscenza degli eventi del periodo storico affrontato
-Autonomia espositiva di base, sia a livello terminologico che contenutistico.

Insegnamento trasversale di Educazione civica

Per quanto riguarda l'insegnamento dell'educazione civica, ho trattato i seguenti argomenti relativi alla tematica delle Organizzazioni Internazionali:

- L'Unione europea: l'idea di Europa, dall'unione economica a quella politica;
- la Carta dei diritti fondamentali dell'U.E. (Carta di Nizza);
- il Trattato di Lisbona;
- le istituzioni fondamentali dell'U.E.

L'obiettivo prefissato, che era la conoscenza dei valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali, è stato raggiunto in modo più che sufficiente dalla maggior parte della classe.

Ai fini del conseguimento di tale obiettivo, sono state utilizzate le seguenti strategie:

- lezione frontale con illustrazione delle tematiche trattate;
- lezione dialogata;
- sintesi e schemi alla lavagna.

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

-Libri di testo integrati da appunti;

-Percorsi di analisi e confronto;

-Strumenti multimediali (PC, lavagna luminosa, tablet, Youtube e Rai Play per visionare filmati, ecc.);

-Lezioni frontali, dibattiti, confronti;

-Class-room per condivisione di post, compiti, materiali, lezioni in power point.

Strategie di recupero attuate

Sono state attuate le seguenti strategie di recupero "in itinere":

- Ripasso degli argomenti prima delle verifiche;
- Riformulazione dei contenuti e chiarimenti;
- Lezioni in power point di supporto alle lezioni frontali.

Strumenti di verifica

Modalità e strumenti per la verifica formativa

- Prove orali;
- Prove scritte con quesiti a risposta aperta.

Criteri di valutazione

Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 Maggio 2020.

Programma effettivamente svolto

Sottoposto all'approvazione degli studenti rappresentanti tramite la piattaforma Classroom

STORIA

Programma svolto a.s. 2022-23

prof. Franch Marialuisa

Libro di testo in adozione: A.Brancati-T.Pagliarani, **Storia in movimento 3**, La Nuova Italia.

Unità 1: La stagione della Belle époque

Capitolo 1: il volto del nuovo secolo (pp.6-20)

- Crescita economica e società di massa
- La belle époque
- Le trasformazioni della cultura

Capitolo 2: L'Italia di Giolitti (pp. 30-47)

- Le riforme sociali e lo sviluppo economico
- Il sistema politico giolittiano
- La guerra di Libia e la caduta di Giolitti

Capitolo 3: Lo scenario mondiale (pp.58-75)

- Gli Stati Uniti tra crescita economica e imperialismo
- Giappone e Russia dalla modernizzazione alla guerra
- L'Europa in cerca di nuovi equilibri
- Aree di crisi

Unità 2: La Grande Guerra e le sue conseguenze

Capitolo 4: La Grande Guerra (pp.90-109)

- 1914: l'illusione della guerra-lampo
- L'Italia dalla neutralità all'intervento
- 1915-1916: la guerra di posizione
- Il fronte interno e l'economia di guerra
- 1917-1918: la fase finale della guerra

Capitolo 5: La Rivoluzione Russa (pp.116-125)

- Le rivoluzioni del 1917
- La guerra civile
- La nascita dell'URSS

Capitolo 6: Il mondo dopo la guerra (pp.134-149)

- La Società delle Nazioni e i trattati di pace
- Crisi e ricostruzione economica
- Trasformazioni sociali e ideologie
- Lo scenario extraeuropeo

Capitolo 7: Gli USA e la crisi del '29 (pp.156-167)

- Il dopoguerra negli USA
- Gli anni "Ruggenti" negli USA
- La Crisi del '29
- Il New Deal di Roosevelt

Unità 3: I totalitarismi e la Seconda Guerra Mondiale

Capitolo 8: L'Italia, dal dopoguerra al fascismo (pp.184-213)

- Le trasformazioni politiche nel dopoguerra
- La crisi dello Stato liberale
- L'ascesa del fascismo
- La costruzione dello Stato fascista

- La politica sociale ed economica del fascismo
- La politica estera e le leggi razziali

Capitolo 9: La Germania, dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich (pp.222-237)

- La Repubblica di Weimar
- Hitler e la nascita del nazionalsocialismo
- La costruzione dello Stato totalitario
- L'ideologia nazista e l'antisemitismo
- L'aggressiva politica estera di Hitler

Capitolo 10: L'URSS di Stalin (pp.250-259)

- L'ascesa di Stalin
- Il consolidamento dello Stato totalitario
- Il terrore staliniano e i gulag

Capitolo 11: L'Europa e il mondo tra fascismo e democrazia (pp.269-277)

- La Guerra Civile Spagnola
- Cina e Giappone fra nazionalismo, comunismo e imperialismo

Capitolo 12: La Seconda Guerra Mondiale (pp.284-309)

- La guerra-lampo
- La svolta del 1941
- La controffensiva degli Alleati
- Il nuovo ordine nazista e la Shoah
- La guerra dei civili
- Il crollo del fascismo e la Resistenza in Italia
- La vittoria degli Alleati

Unità 4: Il mondo nel bipolarismo

Capitolo 13: La Guerra Fredda (pp. 332.-347)

- La ricostruzione economica
- Dalla collaborazione ai primi contrasti
- Il sistema bipolare
- La "coesistenza pacifica"

Capitolo 14: La crisi del bipolarismo e il crollo dell'URSS (pp. 366-369 e pp. 373-379)

- Il processo di integrazione europea
- Crisi e trasformazioni nel sistema bipolare
- USA e URSS: dalla nuova guerra fredda alla distensione
- La caduta dei regimi comunisti
-

***Capitolo 15: Gli scenari della decolonizzazione** (pp. 388-390; pp.395-398; pp.399-403; pp.405-409)

- Decolonizzazione, "Terzo mondo" e neocolonialismo
- L'indipendenza dell'India e dei paesi del Sud-Est asiatico
- Il Medio-Oriente: questione arabo-israeliana e movimenti islamici
- L'apartheid nel Sud Africa
- L'America latina: neocolonialismo e democratizzazione.

*L'asterisco indica gli argomenti che saranno trattati dopo il 15 Maggio

Brescia, 10 maggio 2023

La Docente: Marialuisa Franch

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022- 2023

Materia: **LINGUA INGLESE**

Docente: prof. **Rossella Baroni**

Libri di testo adottati:

"VENTURE "vol. 2 ed. Oxford

"GRAMMAR LOG" ed. Mondadori "

"Into Science" second edition ed. Clitt

Fotocopie fornite dall'insegnante relative al modulo: THE HUMAN BODY

Relazione

La classe è composta da 21 studenti, la preparazione complessiva di base è accettabile. Una parte degli alunni, pur con potenziali doti intellettive, non sempre si è saputa imporre ritmi regolari ed una assidua partecipazione, con la conseguenza di una preparazione poco organica ed approfondita. Emergono alcuni alunni, che hanno manifestato interesse ed attitudini ed hanno saputo affrontare con impegno e metodo il lavoro scolastico.

La frequenza, in generale è stata regolare; la partecipazione non è stata sempre costante e attiva.

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro utilizzati nel corso dell'anno

Libri di testo integrati da appunti, dispense, schematizzazione degli argomenti, percorsi costruiti in classe. Fotoriproduzione di specifici argomenti tratti da testi dell'insegnante con riferimento al settore Creazione di classe virtuale tramite Classroom con partecipazione dell'intera classe, condivisione video/presentazioni multimediali/immagini/ipertesti, esercizi guidati.

Insegnamento trasversale di Educazione civica

La FAO

Strategie di recupero attuate

Sono state attuate strategie di recupero tramite interrogazioni o elaborati scritti consegnati in piattaforma.

Strumenti di verifica

Prove scritte strutturate e semi strutturate a risposta aperta e a risposta chiusa (a risposta fissa, a scelta multipla, a collegamento e a completamento), lavori consegnati su classroom e prove orali

Criteri di valutazione: Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 maggio 2020

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Testi di riferimento:

“VENTURE” vol. 2 ed. Oxford

“Grammar Log” ed. Mondadori

“Into Science” second edition ed. Clitt

Fotocopie fornite dall’insegnante relative al modulo: THE HUMAN BODY

Sono stati visionati numerosi video relativi agli argomenti trattati allo scopo di esemplificare ed approfondire l’argomento svolto.

Sono state analizzate le seguenti strutture grammaticali:

- Must/mustn’t; Have to - don’t /doesn’t have to (Ripasso)
- Simple Past and Present perfect (Ripasso)
- Present perfect with For and Since (Ripasso)
- Past Perfect (Ripasso)
- 1st, 2nd, 3rd Conditional (Ripasso)
- Past Perfect
- The Passive
- Indirect speech
-

Moduli di microlingua:

1) THE HUMAN BODY

The inside of human body: Skeletons and bones; the spine; fixed and moving joints
<https://www.youtube.com/watch?v=UXtG052Klkg> : HUMAN SKELETON

Diseases of bones and joints : Arthritis, Osteoporosis; Arthrosis , fractures, sprains and dislocations.

Deformities of the spine: scoliosis, Kyphosis, Lordosis.
<https://www.youtube.com/watch?v=l8FmCKmMoEI> : SPINAL DEFORMITIES

Body systems <https://www.youtube.com/watch?v=Tr6K1Yqml90> : HUMAN BODY

The respiratory system: Respiratory system problems and causes.
https://www.youtube.com/watch?v=hc1YtXc_84A : RESPIRATORY SYSTEM

The Digestive system: organs, digestive system problems, teeth.
<https://www.youtube.com/watch?v=ZeUlh9Cou38> : DIGESTIVE SYSTEM

The Circulatory system: the cardiac muscle, the four chambers, circulatory system problems
https://www.youtube.com/watch?v=_CfTAmgRRO4 : HEART

The muscular system: tendons, nerves, different types of muscles, muscular system problems. <https://www.youtube.com/watch?v=aXdkzwJITsc> : MUSCLES

The nervous System

2) NUTRITION

Introduction to “go”, “glow”, “grow” foods.

Carbohydrates: Simple and complex <https://www.youtube.com/watch?v=LeOUIXbFyqk> : CARBOHYDRATES

Monosaccharides, disaccharides and polysaccharides

Lipids: fatty acids, monounsaturated and polyunsaturated fatty acids
<https://www.youtube.com/watch?v=5BBYBRWzsLA> : LIPIDS

The food pyramid

Proteins: amino acids <https://www.youtube.com/watch?v=AUMJwjLXh1M&list=PL6CmKEk-VCe9Gu5JwLi30C9pxT9-NVkyX&index=4> : PROTEINS

Vitamins: Fat-soluble and Water-soluble; problems related to vitamin deficiency; classification of vitamins

Allergy and Intolerance: symptoms

Obesity

Eating Disorders: Anorexia and Bulimia

3) BIOTECHNOLOGY

What is biotechnology? Application of Biotechnology in Medicine, Agriculture and Environment

Genetic engineering: Birth of Gene technology

Techniques of Modern gene technology: Polymerase chain reaction, Gel electrophoresis, Restriction enzymes and ligases, Gene insertion, Blotting

Bioremediation

GMOs: Advantages and Disadvantages

Biotechnology and Medicine: Vaccines, Infectious diseases, insulin for diabetes, gene therapy, reproductive technology (IVF)

Stem Cells

Cloning

Dolly the sheep: <https://www.youtube.com/watch?v=tELZEPcgKkE> : DOLLY THE CLONED SHEEP

Human Cloning: PROs and CONs (Class discussion and powerpoint fornito dalla docente)

Viruses (PowerPoint dell'insegnante)

Brescia, 10 maggio 2023

La Docente Rossella Baroni

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022/2023

Materia: **Legislazione sanitaria**

Docente: Prof.ssa **Anna M. Bocale**

Libro di testo adottato: "**Il nuovo diritto per le biotecnologie sanitarie**", **A. Avolio, Ed. Simone per la scuola, integrato da appunti sui temi trattati.**

Relazione (partecipazione, comportamento, interesse, impegno, obiettivi raggiunti, preparazione raggiunta)

Nel complesso la classe ha partecipato al dialogo educativo in un clima di collaborazione con l'insegnante, pur manifestando discontinuità nell'attenzione e nell'impegno. L'interesse manifestato dalla classe è risultato nel complesso disomogeneo e diversificato per argomenti. Un discreto gruppo di alunni, pur in presenza di una certa disomogeneità nel rendimento, ha raggiunto gli obiettivi di apprendimento prefissati. Altri alunni mostrano ancora qualche difficoltà nella capacità di assimilazione e di rielaborazione critica dei contenuti, a causa di un impegno discontinuo, non sempre partecipativo e molto spesso finalizzato al semplice espletamento delle verifiche sia scritte che orali. Nel complesso la classe ha risposto in modo positivo alle proposte didattiche e formative grazie ai differenti livelli di curiosità intellettuale, di capacità di comunicazione e di competenze disciplinari che hanno consentito di progettare lezioni interattive anche mediante l'uso di materiali digitali forniti dall'insegnante.

Insegnamento trasversale di Educazione civica

Tematica: EDUCAZIONE ALLA LEGALITA' E CONTRASTO ALLE MAFIE

Competenza riferita al PECUP: Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e ambiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

Titolo: MAFIA E MENTALITA' MAFIOSA

- Legalità e strumenti di contrasto alle mafie
- Il metodo mafioso
- Il pool antimafia
- La confisca dei beni ai mafiosi e il riutilizzo per finalità sociali (L. 109/96)
- Magistratura e funzione giurisdizionale
- Giustizia penale e regime carcerario 41 bis

Tematica: COSTITUZIONE E CITTADINANZA ATTIVA

Competenza riferita al PECUP: Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.

Titolo: LE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI

- Il diritto internazionale e le sue fonti
- L'Italia e il contesto internazionale (artt. 10 e 11 Cost.)
- Le sanzioni internazionali
- ONU: finalità e organi, NATO, CPI
- L'Unione europea e i suoi organi
- La cittadinanza europea
- Le politiche e gli atti dell'Ue

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

Libro di testo integrato da appunti, percorsi costruiti in classe.

Strategie di recupero attuate

Recupero in itinere

Strumenti di verifica

Modalità e strumenti per la verifica formativa

- Prove scritte strutturate e semistrutturate
- Prove orali programmate

Criteri di valutazione

Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 maggio 2020.

Programma effettivamente svolto

Sottoposto all'approvazione degli studenti rappresentanti tramite la piattaforma Classroom.

A.S.	2022/2023
Materia	LEGISLAZIONE SANITARIA
Classe Settore/Sezione	5^B TECNICO CHIMICO
Docente	BOCALE ANNA M.
Libri di testo	"Il nuovo diritto per le biotecnologie sanitarie", A. Avolio, Ed. Simone per la scuola, integrato da appunti sui temi trattati.

n° / TITOLO MODULO - UDA		
1	Modulo 1 LE FONTI DEL DIRITTO	
	UNITA' 1 IL DIRITTO E LA NORMA GIURIDICA	Le norme sociali e le norme giuridiche I caratteri delle norme giuridiche La sanzione La classificazione delle norme
	UNITA' 2 L'INTERPRETAZIONE E L'APPLICAZIONE DELLA NORMA	L'interpretazione della norma Il ricorso all'analogia L'efficacia della norma nel tempo L'efficacia della norma nello spazio
	UNITA' 3 LE FONTI DEL DIRITTO	Le fonti del diritto in generale Il principio della gerarchia delle fonti Le fonti scritte e non scritte Le leggi regionali Il diritto dell'Unione europea Gli atti giuridici dell'UE
2	Modulo 2 I SOGGETTI DEL DIRITTO	
	UNITA' 1 LE PERSONE FISICHE	Le persone fisiche Le capacità legali e naturali L'incapacità assoluta e relativa Le sedi della persona fisica Scomparsa, assenza e morte presunta Le persone giuridiche
3	Modulo 3 LO STATO E LA COSTITUZIONE	
	UNITA' 1 LO STATO	Lo Stato e i suoi elementi costitutivi Le forme di Stato: unitario, federale, regionale Le origini storiche dello Stato: assoluto, liberale, fascista, socialista, democratico Le forme di governo
	UNITA' 2 LA COSTITUZIONE ITALIANA	Dallo Statuto Albertino alla Costituzione italiana I caratteri e la struttura della Costituzione I principi fondamentali della Costituzione I diritti civili: artt 13, 17, 18, 21 I diritti etico-sociali: famiglia legittima, unioni civili, convivenze di fatto I diritti economici: la tutela del lavoro I diritti politici: il diritto di voto
4	Modulo 4 IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE	
	UNITA' 1 IL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE	La tutela della salute Il Servizio sanitario nazionale: principi, obiettivi, iscrizione, Fascicolo Sanitario Elettronico Il Piano sanitario nazionale L'organizzazione del SSN La trasformazione dell'USL Organi dell'ASL Assetto organizzativo dell'ASL

		<p>Le aziende ospedaliere I livelli essenziali di assistenza La Carta europea dei diritti del malato Il consenso informato e il testamento biologico</p>
5	Modulo 5 ACCREDITAMENTO, RESPONSABILITA', DEONTOLOGIA E PRIVACY IN AMBITO SOCIO-SANITARIO	
	UNITA' 1 LA QUALITA' E L'ACCREDITAMENTO	<p>La qualità Accreditamento: finalità e fasi del procedimento</p>
	UNITA' 2 PRINCIPI DI ETICA E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE	<p>La responsabilità professionale ed etica dell'operatore sociosanitario Il segreto professionale La regolamentazione del rapporto di lavoro nella sanità (*) Eutanasia: il rapporto tra morte e diritto alla salute PMA: L. 40/2004 e successive modifiche Aborto: L. 194/1978</p>
	UNITA' 3 * LA NORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	<p>Il GDPR del 2016 Il trattamento dei dati personali Il Garante per la protezione dei dati personali</p>

(*) Argomenti da svolgere entro la fine dell'anno

Brescia, 10 maggio 2023

La docente: Anna Maria Bocale

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022-2023

Materia: **MATEMATICA**

Docente: prof.ssa **ALESSIA VANZILLOTTA**

Libri di testo adottati: "Matematica verde" volume 4A + 4B Edizione "Zanichelli" – Bergamini, Barozzi, Trifoni.

Relazione (partecipazione, comportamento, interesse, impegno, obiettivi raggiunti, preparazione raggiunta).

La classe, composta da 21 studenti, ha collaborato nel corso dell'anno scolastico partecipando e promuovendo il dialogo educativo. Il percorso del triennio è stato caratterizzato dall'emergenza sanitaria COVID 19, che ha costretto gli allievi a seguire le lezioni con modalità di didattica a distanza. Anche il continuo cambio di docente ha certamente influito sul livello di preparazione degli allievi, nonostante ciò, nel corso del quinto anno la disciplina è stata svolta all'insegna della piena sintonia e partecipazione didattica. Gli obiettivi e le competenze indicate sono stati raggiunti relativamente alla metodologia della disciplina. Meno omogeneo e più differenziato il livello espressivo e l'uso del lessico specifico della disciplina, che solo pochi studenti hanno confermato in maniera costante. Alcuni studenti hanno evidenziato conoscenze e competenze di livello buono, per la maggior parte gli obiettivi sono stati raggiunti a un livello accettabile e solo per pochi studenti permangono delle difficoltà, non dovute però a mancanza di impegno o interesse

Insegnamento trasversale di Educazione civica (indicare gli obiettivi specifici se la disciplina è stata coinvolta) **Disciplina non coinvolta**

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

- Libri di testo integrati da appunti, dispense, schematizzazione degli argomenti, percorsi costruiti in classe. Il libro di testo in adozione ha fornito in modo soddisfacente il supporto necessario, rivelandosi uno strumento utile e funzionale.
- Piattaforma G-Suite: il docente ha condiviso con gli allievi numerosi materiali di studio: mappe concettuali, formulari, esercizi guidati, brevi video. L'uso di questi strumenti ha certamente aiutato gli studenti a consolidare i contenuti già appresi durante le lezioni.

Strategie di recupero attuate

Prove scritte e prove orali.

Strumenti di verifica

Modalità e strumenti per la verifica formativa

- Prove scritte strutturate e semi strutturate a risposta aperta e a risposta chiusa (a risposta fissa, a scelta multipla, a collegamento e a completamento): esercizi operativi, quesiti vero/falso e a risposta multipla, quesiti a risposta aperta, problemi da risolvere
- Prove orali

Criteri di valutazione

Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 maggio 2020.

Programma effettivamente svolto

Sottoposto all'approvazione degli studenti rappresentanti tramite la piattaforma Classroom

1. FUNZIONI E LORO PROPRIETA':

- Funzioni reali di variabile reale: classificazione delle funzioni, dominio di una funzione e regole di scrittura
- Proprietà delle funzioni

2. LIMITI DI FUNZIONI

- Definizione di limite
- Operazioni con i limiti: limiti elementari e risoluzione di semplici forme indeterminate
- Funzioni continue
- Punti di discontinuità: prima specie, seconda specie, terza specie
- Asintoti: asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Ricerca degli asintoti.
- Grafico probabile di una funzione

3. DERIVATE

- Derivata di una funzione
- Continuità e derivabilità
- Derivate fondamentali
- Operazioni con le derivate (derivata della somma, del prodotto e del quoziente di funzioni)
- Derivata di una funzione composta
- Retta tangente e punti di non derivabilità
- Funzioni crescenti e decrescenti e derivate
- Massimi, minimi e flessi
- Flessi e derivata seconda
- Studio completo di una funzione (dal dominio allo studio della derivata seconda)
- Applicazioni alle derivate: problemi di massimo e minimo.

4. INTEGRALI

- Integrali indefinito
- Integrali indefiniti immediati: funzione potenza

- Integrali definiti
- Calcolo di aree: area sottesa da una curva e l'asse x, area sottesa da due curve

Brescia, 10 maggio 2023

La Docente Alessia Vanzillotta

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022-23

Materia: **Chimica Organica e Biochimica**

Docenti: proff.se **MELANIA SCALFARO, SIMONA LIBRANDI**

Libri di testo adottati: Testo in adozione Valitutti, Fornari, Gando "Chimica organica, biochimica e laboratorio" 5^a ed. Editore Zanichelli

Relazione: La classe 5B è formata da 21 studenti (11 studenti, 10 studentesse): 20 provenienti dalla 4^aB e uno studente proveniente dalla 4^aA. La classe è stata presa in terza dalla docente di teoria che è sempre stata anche coordinatrice di classe e solo quest'anno, dalla docente di laboratorio. In origine, la terza B era stata formata dall'unione di studenti provenienti dalle classi 2^aB e 2^aC, entrambe con la stessa docente di Chimica Generale che ha impartito loro un certo metodo nello studio e ha fornito basi adeguate su cui affrontare il triennio. Durante il terzo anno, a causa della pandemia da Covid-19, la classe ha frequentato sempre divisa a metà e tutti i rapporti di socializzazione tra studenti di classi diverse, necessari a formare e consolidare il "gruppo classe" sono stati inevitabilmente deferiti al quarto anno, con la conseguenza che l'unione tra gli studenti non si è mai del tutto cementata. Inoltre, durante il terzo anno, tutte le attività laboratoriali afferenti alle materie di indirizzo chimico, non sono state svolte. Nelle ore di chimica organica, la classe, pur essendo vivace e a tratti chiassosa, si è sempre comportata in maniera educata e il dialogo educativo si è via via accresciuto durante il triennio. L'interesse verso la materia si è intensificato nel triennio e nonostante ci siano, ancora oggi, studenti con alcune difficoltà in Chimica Organica, il profitto della classe è generalmente buono, l'attenzione durante le lezioni è costante e alcuni studenti interagiscono con domande e interventi mirati, mostrando una intelligenza pronta e vivace. Si distinguono diversi studenti con profitto ottimo, che evidenziano grande padronanza della materia, capacità di ragionare e di creare collegamenti tra le diverse discipline e all'interno della disciplina stessa. A causa della scarsa scolarizzazione della classe, causata prevalentemente dai periodi di pandemia, il lavoro in laboratorio è talvolta caotico e per alcuni studenti disorganizzato; allo stesso tempo, ci sono punte di eccellenza che hanno saputo dare ampia prova della loro preparazione, sia durante le ore di didattica laboratoriale, sia durante attività trasversali come la partecipazione agli Open day e ai Giochi della Chimica. Si denota tuttavia, in un ristretto gruppo di studenti, una certa insicurezza soprattutto nelle interrogazioni orali, nella capacità di argomentare e di esporre.

Insegnamento trasversale di Educazione civica (indicare gli obiettivi specifici se la disciplina è stata coinvolta) **Disciplina non coinvolta**

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

Libro di testo integrato da appunti, dispense, schematizzazione degli argomenti elaborati dalla docente e condivisi in classroom.

Piattaforma G-Suite: la docente ha condiviso con gli allievi numerosi materiali di studio: mappe concettuali, lezioni asincrone registrate in formato video. L'uso di questi strumenti ha certamente aiutato gli studenti a consolidare i contenuti già appresi durante le lezioni.

Strategie di recupero attuate

Recupero in itinere

Strumenti di verifica

Modalità e strumenti per la verifica formativa

- Prove scritte strutturate e semi strutturate a risposta aperta e a risposta chiusa
- Interrogazioni orali programmate

Criteri di valutazione

Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 maggio 2020.

Il programma è stato letto e approvato dai rappresentanti di classe su Google classroom

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

La reattività dei composti carbonilici: aldeidi e chetoni, con particolare attenzione alle reazioni di acetalizzazione.

Carboidrati: Definizione, classificazione e struttura dei principali carboidrati. Monosaccaridi: aldosi, chetosi, esosi e pentosi. Rappresentazione di Fisher e di Haworth dei monosaccaridi, reazione di emiacetalizzazione e rappresentazione zuccheri in forma chiusa. Definizione di anomero, epimero, zucchero riducente e non riducente. Reazioni dei carboidrati: ossidazione e riduzione. Legami glicosidici. I principali disaccaridi. Cenni sui principali polisaccaridi: amido, cellulosa, glicogeno.

Laboratorio:

Saggio di Fehling per il riconoscimento degli zuccheri riducenti

Idrolisi acida del saccarosio

Struttura del polarimetro

Acidi Carbossilici e Derivati con particolare attenzione agli esteri e alle ammidi.

Lipidi: Classificazione e Struttura dei lipidi saponificabili ed insaponificabili. Acidi grassi saturi e insaturi (caratteristiche chimico-fisiche e rappresentazione degli acidi grassi più comuni). Esteri degli acidi grassi: mono-di e trigliceridi (caratteristiche chimico-fisiche e rappresentazione dei

trigliceridi più semplici). Lipidi di membrana: fosfolipidi e sfingolipidi. Reazione di saponificazione: il concetto di tensioattivo. Gli steroidi: il colesterolo e gli ormoni steroidei.

Laboratorio:

- Preparazione di un sapone
- Proprietà dei detergenti
- Effetto della durezza dell'acqua sul potere detergente

Proteine: aminoacidi, caratteristiche chimico-fisiche e struttura, classificazione degli aminoacidi. Il legame peptidico: definizione e rappresentazione, costruzione di semplici peptidi. Cenni sui metodi di sequenziamento. Le proteine: classificazione e definizione delle proteine e loro principali funzioni. Strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. L'emoglobina e la mioglobina: strutture e funzionalità; analogie e differenze tra le due proteine.

Laboratorio

Riconoscimento degli amminoacidi con FeCl_3

Riconoscimento degli amminoacidi con Ninidrina

Solubilità ed acidità degli amminoacidi

Proprietà anfotere della Tirosina

Saggio a Biureto per il riconoscimento delle proteine

Gli enzimi: definizione di enzima. Ripasso dei concetti principali di cinetica chimica. Il ruolo degli enzimi nelle reazioni biologiche. Definizione di sito catalitico e di substrato. Gli enzimi a saturazione: cenni sulla cinetica di Michaelis-Menten. Gli enzimi allosterici o regolatori: definizione di sito allosterico ed esempi di regolazione enzimatica. Gli inibitori enzimatici: competitivi, non competitivi e per suicidio. Due farmaci come esempi di inibitori enzimatici: la penicillina G degli antibiotici beta-lattamici e l'aspirina (acido acetilsalicilico) come inibitore della cascata infiammatoria. La cascata dell'infiammazione.

Laboratorio:

Sintesi dell'acido acetilsalicilico

Determinazione del suo punto di fusione dell'acido acetilsalicilico

Test colorimetrico con Cloruro Ferrico sull'acido acetilsalicilico

Il metabolismo cellulare: anabolismo e catabolismo. Concetti di energia, definizione, ruolo e struttura di ATP. Le reazioni di ossidoriduzione nel metabolismo cellulare. La regolazione dei processi metabolici. Regolazione ormonale e a feedback negativo. I trasportatori di elettroni: NAD^+/NADH e FAD/FADH_2 .

Il metabolismo dei carboidrati. Glicolisi: principali tappe ed enzimi coinvolti, regolazione ormonale e a feedback negativo. Bilancio energetico della glicolisi. Processi aerobi e anaerobi: fermentazione lattica e cenni sulla fermentazione alcolica. Gluconeogenesi: principali tappe ed enzimi coinvolti, regolazione ormonale. Il metabolismo del glicogeno: glicogenolisi e glicogenosintesi principali tappe ed enzimi coinvolti, regolazione ormonale. Cenni sullo shunt del pentoso fosfato: produzione di monosaccaridi pentosi e potere riducente.

Laboratorio: Distillazione bioetanolo prodotto in laboratorio di biotecnologie*

Cenni sulla Beta ossidazione degli acidi grassi: compartimento cellulare, biochimica delle reazioni, controllo ormonale. *

Metabolismo terminale e produzione di energia: il ciclo dell'acido citrico e la fosforilazione ossidativa. La catena di trasporto degli elettroni e la produzione di ATP. Il ruolo dell'ossigeno come accettore finale di elettroni. Il disaccoppiamento della fosforilazione ossidativa. *

Brescia, 10 maggio 2023

Le Docenti: Melania Scalfaro, Simona Librandi

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022-2023

Materia: **IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA**

Docenti: Prof.sse **SEBASTIANA CIMINO, CARLA ABRAMI**

Libri di testo adottati:

“Il Corpo umano” - Terza edizione E.N. Marieb, S.M. Keller - Ed ZANICHELLI

**“Igiene e patologia” - Seconda edizione Amendola, Messina, Pariani, Zappa, Zipoli –
Ed. ZANICHELLI**

“Laboratorio di Microbiologia, Biochimica, Igiene e Patologia” di Fabio Fanti - Ed. ZANICHELLI

Relazione (partecipazione, comportamento, interesse, impegno, obiettivi raggiunti, preparazione raggiunta)

La classe 5^B è formata da 21 allievi (10 femmine e 11 maschi); 20 provengono dalla 4^B, mentre 1 dalla classe 4^A.

La maggior parte degli allievi in generale ha mostrato, fin dall'inizio dell'anno scolastico, un discreto interesse ed un'attenta e attiva *partecipazione*, tanto alla componente teorica della materia quanto alla parte pratica di laboratorio; si dimostrano infatti curiosi e spesso forniscono validi spunti di approfondimento. Un piccolo gruppo invece ha partecipato passivamente ed in alcuni casi è stato necessario spronarli per coinvolgerli maggiormente.

Il *comportamento* è sempre stato caratterizzato da spiccata vivacità di un gruppo di allievi che ha spesso richiesto interventi energici per poter avviare la lezione; i rapporti tra docenti e allievi sono comunque stati educati e rispettosi.

L'*impegno* è stato abbastanza regolare per la maggior parte degli alunni, accettabile per il resto della classe.

Gli *obiettivi raggiunti* sono apprezzabili nella maggior parte dei casi, essenziali per il resto degli allievi; la continuità didattica dalla terza alla quinta da parte delle due docenti (teorico e tecnico-pratico) ha consentito di rafforzare l'acquisizione dei contenuti, nonostante ci sia stato un rallentamento dovuto al periodo pandemico degli anni precedenti.

La *preparazione raggiunta* è mediamente discreta, anche se abbastanza diversificata all'interno della classe: un gruppo di allievi ha sempre affrontato lo studio con continuità e serietà, conseguendo buoni o ottimi risultati; apprezzabile o appena sufficiente la preparazione del resto

della classe. Nei momenti di difficoltà di alcuni allievi, grazie a strategie di recupero in itinere, sono state colmate le lacune e le fragilità evidenziate.

Le attività proposte in laboratorio sono state seguite con interesse e attenzione dalla maggior parte degli studenti, mentre un esiguo gruppo ha dimostrato un atteggiamento distratto e talvolta superficiale. In genere la classe ha eseguito le esperienze con discreta precisione, applicando in modo scrupoloso i protocolli; la maggior parte degli allievi ha acquisito una discreta autonomia nell'organizzazione dell'attività pratica.

Insegnamento trasversale di Educazione civica

La disciplina non è stata coinvolta; si fa riferimento al progetto elaborato dal CDC

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

- Libri di testo integrati da appunti, schematizzazione degli argomenti, percorsi costruiti in classe.
- Attività pratiche in laboratorio e simulazioni virtuali da siti universitari.
- È stata creata la classe virtuale tramite Classroom, sia per l'attività teorica che per l'attività pratica, con condivisione di video, presentazioni multimediali, immagini, libri digitali ed esercizi guidati.

Strategie di recupero attuate

Disponibilità ad effettuare interrogazioni di recupero sugli argomenti insufficienti, evitando le sovrapposizioni con gli impegni delle altre discipline.

Strumenti di verifica

Modalità e strumenti per la verifica formativa

- Prove scritte strutturate e semi strutturate, a risposta aperta e a risposta chiusa (a risposta fissa, a scelta multipla, a collegamento e a completamento)
- Prove orali
- Relazioni sulle esercitazioni pratiche effettuate
- Quiz con auto correzione con Google Moduli
-

Criteri di valutazione

Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 Maggio 2020.

Programma effettivamente svolto

(sottoposto all'approvazione degli studenti rappresentanti, tramite la piattaforma Classroom)

Cap 9. LE MALATTIE INFETTIVE O TRASMISSIBILI

1. Infezioni e malattie infettive
2. Le modalità di trasmissione
3. Impatto delle malattie infettive.

Cap 10. LE MALATTIE INFETTIVE A TRASMISSIONE FECAL-ORALE E/O ALIMENTARE

1. Le caratteristiche epidemiologiche delle malattie a trasmissione fecale-orale
2. La prevenzione delle malattie a trasmissione fecale-orale
3. Epatite virale di tipo A
4. Le malattie a trasmissione alimentare (contaminazione microbiologica degli alimenti e malattie trasmesse dagli alimenti)
5. Le Salmonellosi.

Cap 11. LE MALATTIE INFETTIVE A TRASMISSIONE AEREA

1. Le caratteristiche epidemiologiche
2. La prevenzione
3. L'influenza
4. Il Covid-19.

Cap 12. LE MALATTIE INFETTIVE A TRASMISSIONE SESSUALE E/O PARENTERALE

1. Le caratteristiche epidemiologiche
2. La prevenzione
3. L'Epatite virale di tipo B e C
4. L'AIDS
5. L'infezione da Papillomavirus.

Cap 15. LE MALATTIE NON TRASMISSIBILI

1. La transizione epidemiologica e le malattie non trasmissibili
2. I determinanti delle malattie cronico-degenerative (individuali e compartimentali)
3. I determinanti metabolici.

Cap 16 LE MALATTIE CARDIOVASCOLARI

1. L'Aterosclerosi
2. L'Ipertensione
3. La cardiopatia ischemica
4. L'Ictus
5. Epidemiologia e Prevenzione delle malattie cardiovascolari.

Cap 17 I TUMORI

1. Definizione e caratteristiche del Tumore
2. La classificazione dei Tumori
3. Cause e fattori di rischio
4. Patogenesi e cenni clinici
5. Le basi biologiche della malattia
6. Epidemiologia

7. La prevenzione
8. Il trattamento dei Tumori
9. Il Tumore della Prostata e della Mammella.

Cap 18. IL DIABETE

1. Definizione e classificazione.
2. L'insulina: la sua struttura e il suo meccanismo d'azione
3. Patogenesi e cenni clinici.
4. Diagnosi
5. Terapia
6. Epidemiologia
7. Prevenzione.

Cap 12. (Marieb) L'APPARATO GENITALE E LA RIPRODUZIONE

1. Anatomia dell'apparato genitale maschile
2. La funzione riproduttiva maschile
3. Anatomia dell'apparato genitale femminile
4. La funzione riproduttiva femminile
5. Le ghiandole mammarie e l'allattamento
6. La gravidanza e lo sviluppo embrionale e fetale (generalità)

***Argomenti che si intendono svolgere entro la fine dell'anno scolastico**

Cap 12. (Marieb) L'APPARATO GENITALE E LA RIPRODUZIONE

1. Il Parto *
2. Lo sviluppo dell'apparato genitale e la funzione riproduttiva*
3. Cenni sui metodi per il controllo delle nascite. *

Cap 13 (Marieb) IL SISTEMA ENDOCRINO

1. Il Sistema endocrino e le funzioni degli ormoni *
2. Le principali ghiandole endocrine (Ipofisi *, Tiroide *, Isole pancreatiche, Placenta).

LABORATORIO

Gli Argomenti che si intendono svolgere entro la fine dell'anno scolastico sono indicati con l'Asterisco *

A. Reazione Ag-Ac, tecniche immunologiche:

Caratteristiche antigeni e anticorpi;

parametri della reazione Ag Ac.;

visualizzazione dell'immunocomplesso;

reazione di precipitazione, teoria del reticolo, determinazione del titolo anticorpale con tecnica di immunoprecipitazione in fase liquida, RID, immunoelettroforesi, Western Blot;

reazione di agglutinazione, agglutinazione diretta, passiva, passiva inversa; identificazione di streptococchi e stafilococchi tramite agglutinazione, determinazione dei gruppi sanguigni, alloimmunizzazione feto-materna, Test di Coombs;

reazioni di neutralizzazione: fissazione del complemento, determinazione del titolo antistreptolisinico;

ricerca Ag e Ac con tecniche ELISA;
generalità sulle tecniche radioimmunodiagnostiche RIA e immunofluorescenza IFA.

B. Schemi di identificazione batterica:

applicazione delle principali tecniche per isolamento e identificazione batterica, coprocultura, ricerca e identificazione di E. coli enteropatogeni, Salmonelle, tampone oro_faringeo*, ricerca e identificazione di Stafilococchi e Streptococchi, controllo della qualità igienica dell'acqua destinata al consumo umano in quanto veicolo di trasmissione di infezioni attraverso schemi di identificazione batterica; ricerca ed identificazione di E.coli, Indici di contaminazione fecale, Salmonelle e Vibrioni. *

C. Determinazione dell'attività enzimatica.

Definizione di enzima, curva di Michelis e Menten, fattori che influenzano l'attività enzimatica, metodi a tempo fisso e cinetici, reazioni ausiliarie e utilizzo del coenzima NAD_NADH, calcolo del K factor, curva della velocità della reazione (tempo di ritardo, tempo di lettura), isoenzimi significato, separazione e determinazione.

D. Significato clinico degli enzimi:

Marcatori di infarto miocardico, determinazione LDH, CK (spettrofotometria in cinetica), mioglobina e treponina;

Marcatori funzionalità epatica: determinazione dell'attività enzimatica nella valutazione della funzionalità epatica AST, ALT.

E. Fattori di rischio per le malattie cardiovascolari:

dislipidemie: determinazione del colesterolo, totale e HDL, e dei trigliceridi (spettrofotometria end point), Elettroforesi siero-proteine e lipo-proteine.

F. Diabete:

determinazione della glicemia e della curva da carico del glucosio, diabete gestazionale, determinazione dell'emoglobina glicata.

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022- 2023 Materia: **BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO**

Docente: prof.sse **CHIARA SOLINA, CARLA ABRAMI**

Libri di testo adottati:

F. FANTI "Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario" Vol 1[^] e 2[^] ZANICHELLI

F. FANTI "Laboratorio di Microbiologia, Biochimica, Igiene e Patologia ZANICHELLI

Relazione (partecipazione, comportamento, interesse, impegno, obiettivi raggiunti, preparazione raggiunta)

La classe 5B è costituita da 21 allievi (11 maschi e 10 femmine) di cui uno proveniente dalla classe 4A del precedente anno scolastico. Nel gruppo classe sono presenti due alunni per i quali è stato predisposto un PDP. Durante le lezioni teoriche e le attività di laboratorio, la classe è stata nel complesso interessata, abbastanza collaborativa e partecipa anche se, permane ancora da parte di alcuni allievi la tendenza ad intervenire in modo disordinato e non sempre pertinente. Va segnalato che alcuni allievi, sia durante l'attività di laboratorio che durante le lezioni teoriche, non sempre hanno mantenuto un comportamento adeguato, facendosi richiamare a più riprese dai docenti ed interrompendo in questo modo il regolare svolgimento dell'attività, inoltre l'impegno da parte di alcuni allievi non è stato sempre costante. Si segnala inoltre, la presenza di un gruppo di allievi che non ha partecipato al corso di potenziamento in previsione della preparazione alla seconda prova scritta, non usufruendo in questo modo di questa importante opportunità. La frequenza risulta nel complesso abbastanza regolare. La preparazione risulta sufficiente per la maggior parte degli allievi, per alcuni discreta e per un numero esiguo di allievi la sufficienza è stata raggiunta con notevole difficoltà richiedendo spesso verifiche orali di recupero.

Insegnamento trasversale di Educazione civica (indicare gli obiettivi specifici se la disciplina è stata coinvolta): la disciplina non è stata coinvolta.

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

- Libri di testo integrati da appunti, dispense, schematizzazione degli argomenti, percorsi costruiti in classe, powerpoint forniti dall'insegnante, schede di protocolli forniti dall'insegnante
- Attività pratiche in laboratorio e simulazioni virtuali da siti universitari
- Schede, protocolli di laboratorio in lingua inglese

Strategie di recupero attuate

Ripresa in classe degli argomenti non compresi (recupero in itinere)

Strumenti di verifica

Modalità e strumenti per la verifica formativa

- Prove scritte strutturate e semi strutturate a risposta aperta e a risposta chiusa (a risposta fissa, a scelta multipla, a collegamento e a completamento)
- Prove orali
- Simulazione relativa alla seconda prova scritta esame di Stato

Criteri di valutazione

Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 maggio 2020.

Programma effettivamente svolto

Sottoposto all'approvazione degli studenti rappresentanti tramite la piattaforma Classroom

I VIRUS

La Struttura e le Caratteristiche Dei Virus

Gli Enzimi Per La Riproduzione Dei Virioni

Le Caratteristiche Del Genoma Virale

Virus A Dna E Virus A Rna (Cenni Sulla Classificazione Di Baltimore)

La Replicazione Dei Virus Animali

Il Ciclo Virale Dei Virus Batteriofagi

Rassegna Dei Principali Tipi Di Virus

Le Difese Delle Cellule Dagli Attacchi Virali

Virus E Trasformazione Neoplastica

Prioni, Viroidi, Virus Difettivi

AGIRE SUL DNA: LE BIOTECNOLOGIE

Origine Ed Evoluzione Delle Biotecnologie

Come Isolare un Gene Di Interesse

Localizzare un Gene Tramite Sonde Molecolari

Inserire Geni Nelle Cellule: I Vettori Molecolari

I Vettori Batterici: I Plasmidi

Altri Vettori: Batteriofagi, Cosmidi, Bac, Yac

Come usare i Vettori Di Espressione

Le Caratteristiche Delle Cellule Ospite

Trasferire DNA all'interno Di Una Cellula

Come Selezionare I Cloni Ricombinanti

Le Librerie Geniche: Una Collezione Di Cloni

Le modalita' Di Sequenziamento del DNA
Dal Progetto Genoma Umano Alla Nascita Della Genomica

BIOTECNOLOGIE NEL SETTORE AGRARIO, ZOOTECNICO, SANITARIO

Le Aree Di Applicazione Delle Biotecnologie
Gli Animali Transgenici: Gli Scopi
Le Piante Transgeniche: Obiettivi E Problemi
La Terapia Genica E I Farmaci Cellulari
I Metodi Per Il *Genome Editing*
La Clonazione Dei Mammiferi
Il Sessaggio Del Seme In Zootecnia
La Micropropagazione Agraria
I Biosensori: Classificazione E Usi (Cenni)
La Coltivazione Degli Ogm Nell'unione Europea E In Italia

BIOTECNOLOGIE MICROBICHE

Profilo Storico E Sviluppo Delle Biotecnologie
Le Biotecnologie Delle Fermentazioni
I Vantaggi Dei Processi Biotecnologici
Biocatalizzatori Cellulari: I Microrganismi
Utilizzo Nelle Biotecnologie Delle Cellule Di Mammifero
I Prodotti Della Microbiologia Industriale
Rese E Isolamento Dei Prodotti (Cenni)
Accumuli Metabolici
L'accumulo Di Metaboliti Di Interesse (Cenni)
I Meccanismi Di Regolazione Enzimatica (Cenni)
Strategie Per Ottenere Accumuli Di Metaboliti Microbici (Cenni)
Le Tecniche Di Selezione Dei Ceppi Microbici
Strategie E Procedure Di Screening
La Selezione Di Ceppi Alto-Produttori

I PROCESSI BIOTECNOLOGICI

Esigenze Nutrizionali E Condizioni Operative
Le Fasi Produttive: Preparazione Dell'inoculo
Le Fasi Della Procedura Di Scale-Up
I Fermentatori O Bioreattori
La Sterilizzazione Nelle Produzioni Biotecnologiche
La Curva Di Crescita Microbica
La Classificazione Delle Fermentazioni Su Base Cinetica (Cenni)
Processi Batch, Continui, Fed-Batch (Cenni)

L'immobilizzazione Dei Biocatalizzatori (Cenni)
La Standardizzazione Dei Processi (Cenni)
Il Recupero Dei Prodotti (Cenni)

PRODOTTI OTTENUTI DA PROCESSI BIOTECNOLOGICI

L'impiego Delle Biomasse Microbiche
I Microrganismi Unicellulari Scp
Saccharomyces Cerevisiae Per La Panificazione
La Fermentazione Anaerobica: Acido Lattico
Impiego E Produzione Di Etanolo
*Impiego E Produzione Degli Aminoacido: Lisina

SPERIMENTAZIONE DI NUOVI FARMACI, COMPOSTI GUIDA E FARMACOVIGILANZA

Introduzione Alla Terminologia Farmacologica
La Classificazione Dei Farmaci
Farmacocinetica: Dall'assorbimento All'eliminazione
Cos'è La Farmacodinamica
Come Nasce Un Farmaco
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: Monitoraggio Di Rischi E Benefici

LE CELLULE STAMINALI

Il Differenziamento Cellulare Nell'embrione
Le Cellule Staminali: Progenitrici Di Tutte Le Cellule
Cellule Staminali Emopoietiche
Le Cellule Staminali Emopoietiche Dal Cordone Ombelicale
I Trapianti Di Cellule Staminali Emopoietiche
L'impiego Di Cellule Staminali Come Terapia
Le Cellule Staminali Pluripotenti Indotte
La Riprogrammazione Cellulare Tramite Reac

PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE ALIMENTARI

La Birra E Le Fasi Della Sua Produzione
Yogurt E Latti Fermentati Di Diversa Origine
* Il Vino E Le Fasi Della Produzione

Produzioni Biotecnologiche In Ambito Sanitario
Produzioni Biotecnologiche Di Proteine Umane
Produzione Delle Varie Tipologie Di Vaccini
Produzione Di Anticorpi Monoclonali
*Produzione Di Ormoni A Scopo Terapeutico: Insulina
*Produzione Di Antibiotici Naturali E Semisintetici
*Produzione Di Penicilline

Laboratorio

Metodi Di Coltivazione Di Batteriofagi E Virus Animali

Identificazione Dei Virus E Diagnosi Di Infezioni Virali:
Diagnostica Virale. Metodi Diretti Indiretti, Microscopia Ottica Ed Elettronica,
Emoagglutinazione, Inibizione dell'emoagglutinazione, Elisa, Ifa, Determinazione Ag Sars Cov 2
E Ac Antivirali con Metodo Elisa, Test Rapidi Per Ricerca Ag E Ac Sars-2.

Estrazione E Digestione Del Dna

Elettroforesi Del Dna, Northern E Southern Blot.
Dna Fingerprinting (Metodologia Clil)
Reazione A Catena Della Polimerasi (Materiale Scritto In Lingua Inglese)
Trasformazione Batterica
Dna Microarray
Rigenerazione Di Una Pianta Attraverso I Calli, Micropropagazione.

Terreni Di Coltura Per La Microbiologia Industriale

Produzione In Laboratorio Di Bioetanolo
Produzione In Laboratorio Di Yogurt

Contaminazioni Microbiologiche E Chimiche Degli Alimenti

Qualità' E Igiene Degli Alimenti
Conservazione Degli Alimenti E Normative Per La Sicurezza Alimentare:
Sicurezza Degli Alimenti: Normative E Certificazioni *
Il "Pacchetto Igiene" Della Commissione Europea*
Il Sistema Haccp Nell'industria Alimentare*
La Vita Commerciale Degli Alimenti *
Il Challenge Test Per La Sicurezza Del Consumatore *
La Tracciabilità Genetica Negli Alimenti *

Controllo Microbiologico Degli Alimenti *

Le Frodi Alimentari In Campo Sanitario E Commerciale *

Tecniche Analitiche Colturali, Immunologiche E Molecolari*

I Criteri Microbiologici Per Il Controllo Degli Alimenti *

I Piani Di Campionamento Per Il Controllo Degli Alimenti *

I Microrganismi Indicatori Della Qualità Degli Alimenti *

Analisi Di Carni Fresche E Refrigerate *

Analisi Del Latte

Analisi Dello Yogurt

*Argomenti che si intendono svolgere entro la fine dell'anno scolastico.

Brescia, 10 maggio 2023

Le docenti: Chiara Solina, Carla Abrami

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022 – 2023

Materia: **Scienze Motorie**

Docente: prof. **Mariacarmela Marenzi**

Libri di testo adottati:

Relazione

La classe, rumorosa ed effervescente, ha sempre dimostrato una buona predisposizione al lavoro e ha affrontato con interesse le varie attività proposte.

L'impegno è sempre stato buono e questo, ha permesso di raggiungere una buona preparazione atletica generale.

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

Gli spazi di lavoro scolastici si identificano con le due palestre grandi e gli attrezzi (piccoli e grandi) in dotazione.

la sala pesi

Il parco adiacente la scuola utilizzato prevalentemente per le varie forme di corsa (resistenza e velocità)

Strategie di recupero attuate

Tutti i tipi di recupero si sono svolti in itinere

Strumenti di verifica

Modalità e strumenti per la verifica formativa.

La modalità utilizzata per le verifiche è stata prevalentemente pratica: prove e tests periodici sono stati attivati per verificare l'assimilazione delle capacità motorie acquisite.

Criteri di valutazione

Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 Maggio 2020.

Programma effettivamente svolto

All'inizio dell'anno sono stati proposti dei tests relativi alle principali qualità motorie:

- resistenza
- velocità
- equilibrio statico e dinamico
- forza arti superiori
- forza arti inferiori
- forza addominale
- agilità
- preacrobatica di base

Pallavolo: fondamentali del palleggio, bagher, alzata e battuta. Partite e minitornei di classe o con classi presenti in palestra.

Percorsi in circuito

Scatti e allunghi propedeutici alla corsa in tutte le sue forme

Badminton: partite in singolo e doppio

Sottoposto all'approvazione degli studenti rappresentanti tramite la piattaforma Classroom

Brescia, 10 maggio 2023

La docente: Mariacarmela Marenzi

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno scolastico 2022 – 2023

Materia: **IRC**

Docente: prof.ssa **Diletta Mallardi**

Libri di testo adottati:

LE DUE ALI, GENISIO MICHELE, MARIETTI SCUOLA

Relazione

Il gruppo classe degli avvalentesi è composto da sei alunni, il cui livello di frequenza è stato costante. Le proposte didattiche hanno avuto un riscontro positivo e costruttivo. Il confronto ha visto una complessiva capacità di rispettare i tempi e i modi di essere, fare e pensare di sé e degli altri fornendo la possibilità di una crescita e valorizzazione delle diversità. Il dialogo educativo ha originato momenti significativi di vivace confronto, tesi ad una crescita personale e soprattutto sociale. Gli obiettivi formativi sono stati raggiunti.

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

- Libri di testo integrati da fonti documentali, immagini di riferimento, video, percorsi costruiti in classe
- Visione di siti web di interesse specifico

Strategie di recupero attuate

Non sono state necessarie

Strumenti di verifica

Modalità e strumenti per la verifica formativa

- Prove orali

Criteri di valutazione

Sono stati utilizzati quelli adottati dal Consiglio di classe integrati con i criteri di valutazione degli apprendimenti e della condotta in regime di Didattica a Distanza approvati dal Collegio in data 26 Maggio 2020.

Si adotta una scala valutativa che individua la corrispondenza tra voti e capacità/abilità raggiunte dagli studenti nel corso dell'anno scolastico.

Gli obiettivi presi in considerazione sono:

- impegno e partecipazione
- acquisizione conoscenze
- autonomia nell'applicazione delle conoscenze
- abilità linguistiche ed espressive

Programma effettivamente svolto

Sottoposto all'approvazione degli studenti rappresentanti

1. Credere o non credere cambia la vita?
2. La dimensione sociale della persona: io, tu, gli altri, il mondo
3. La dimensione spirituale della persona. La storia di Bethany Hamilton
4. L'obiezione di coscienza durante la Seconda Guerra Mondiale: dibattito Stato-Chiesa
5. La battaglia di Hacksaw ridge
6. Le scelte della vita. La deriva dell'agire: le dipendenze. Video Massimo Gandolfini
7. La fisica della luce. Scienza e fede in dialogo per una visione globale dell'uomo e del mondo.
8. L'origine del cristianesimo e della Chiesa. La fede di Pietro
9. Schindler's list
10. La Dottrina sociale della Chiesa: i principi. Il lavoro e l'economia.
11. Cafarnao: criminalità organizzata, spose bambine, ricerca della propria identità, concetto di famiglia e ruoli al suo interno.
12. Humanae vitae di Paolo VI e il Concilio Vaticano II.

Brescia, 10 maggio 2023

La docente: Diletta Mallardi