

Allegato A**CONTENUTI TRATTATI****Classe: 5 O A.S. 2023/2024****Docente Ardagna Maria- Alesi Vincenzo****Disciplina : Biologia, Microbiologia e Biotecnologie di controllo sanitario****Libro di testo: Biologia,microbiologia e biotecnologie di controllo sanitario 1° e 2° volume****Autore: Fabio Fanti Edizione Zanichelli**

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI*
Es: titolo del modulo 1: La variabilità genetica e le mutazioni	libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube)
1. I meccanismi di ricombinazione 2. La ricombinazione omologa o generale 3. La ricombinazione per trasposizione senza omologia 4. La ricombinazione con trasferimento genico orizzontale 5. La coniugazione batterica e il fattore F 6. La trasformazione batterica 7. La trasduzione batterica e i suoi vettori 8. Le mutazioni vantaggiose e svantaggiose 9. La classificazione delle mutazioni 10. Meccanismo molecolare delle mutazioni ed effetti sul fenotipo 11. Le mutazioni spontanee e indotte 12. Gli agenti mutageni fisici, chimici, biologici e i loro effetti	
Modulo 2 Agire sul Dna : le biotecnologie	libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube)..

<ol style="list-style-type: none"> 1. origine ed evoluzione delle biotecnologie 2. Come isolare un gene di interesse 3. L'elettroforesi su gel di frammenti di DNA 4. Localizzare un gene tramite sonde molecolari 5. Inserire geni nelle cellule: i vettori molecolari 6. I vettori plasmidici: i plasmidi Altri vettori: batteriofagi, cosmidi, Yac, Bac 8. Come usare i vettori di espressione 9. Le caratteristiche delle cellule ospiti 10. Trasferire DNA all'interno di una cellula 11. Come selezionare i cloni ricombinanti 12. Le librerie geniche: una collezione di cloni 13. La PCR: reazione a catena della polimerasi 14. Le modalità di sequenziamento del DNA 15. Dal Progetto Genoma Umano alla nascita della genomica 16. DNA micrarray o DNA chip 	
<p>Modulo 3 Biotecnologie microbiche</p>	<p>libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube)..</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Profilo storico e sviluppo delle biotecnologie 2. Le biotecnologie delle fermentazioni 3. I vantaggi dei processi biotecnologici 4. Biocatalizzatori cellulari: i microrganismi 5. Utilizzo nelle biotecnologie delle cellule di mammifero 6. I prodotti della microbiologia industriale 7. Rese e isolamento dei prodotti 	
<p>Modulo 4 Il metabolismo microbico</p>	<p>libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube)..</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gli scambi di energia e materia fra organismi e ambiente 2. Gli enzimi: catalizzatori biologici 3. caratteristiche e proprietà degli enzimi 4. I fattori che influenzano la catalisi enzimatica 5. la regolazione dell'attività enzimatica 6. Metabolismo, ATP ed energia per la cellula 	

<p>7. Vie anaboliche: le biosintesi microbiche</p> <p>8. Le ossidazioni biologiche: fonte di energia</p> <p>9. Vie cataboliche: la glicolisi</p> <p>10. Vie alternative alla glicolisi</p> <p>11. Vie cataboliche: la respirazione cellulare</p> <p>12. Vie cataboliche: la fermentazione microbica (alcolica e lattica)</p> <p>13. Preparazione di terreni per innesti e prove di fermentazione degli zuccheri</p> <p>14. Test dell'ossidazione fermentazione di glucosio, lattosio, saccarosio</p> <p>15. Prova della gelatinasi</p>	
<p>Modulo 5 Accumuli metabolici</p>	<p>libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube).</p>
<p>1. Le tecniche di selezione dei ceppi microbici</p> <p>2. Strategie e procedure di screening</p> <p>3. La selezione dei ceppi alto-produttori</p>	
<p>Modulo 6 I processi biotecnologici</p>	<p>libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube).</p>
<p>Esigenze nutrizionali e condizioni operative</p> <p>2. I terreni di coltura per la microbiologia industriale</p> <p>3. Le fasi produttive: preparazione dell'inoculo</p> <p>4. Le fasi della procedura di scale-up</p> <p>5. I fermentatori o bioreattori</p> <p>6. La sterilizzazione nelle produzioni biotecnologiche</p> <p>7. La curva di crescita microbica</p> <p>8. Processi batch, continui, fed-batch</p> <p>9. Il recupero dei prodotti</p> <p>10. Chemostato e turbidostato</p> <p>11. l'immobilizzazione dei biocatalizzatori</p>	
<p>Modulo 7 Produzione biotecnologiche in ambito sanitario</p>	<p>libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube).</p>
<p>1. Produzione biotecnologica di proteine umane</p> <p>2. Produzione delle varie tipologie di vaccini</p> <p>3. Produzione di anticorpi monoclonali</p> <p>4. Produzione di ormoni a scopo terapeutico</p> <p>8. Produzione di antibiotici naturali e</p>	

semisintetici (da fare) 9. Produzione di penicilline e cefalosporine (da fare)	
Modulo 8 Produzioni biotecnologiche alimentari	libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube).
1. La birra e le fasi della sua produzione 2. Alterazioni della birra 3. Latte: aspetti microbiologici 4. produzione di yogurt	
Modulo 9 Prodotti ottenuti da processi biotecnologici	libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube).
1. Produzione di acidi organici 2. La fermentazione anaerobica: produzione di acido lattico 3. La fermentazione aerobica: produzione di acido citrico.	
Attività di laboratorio Preparazione terreni di coltura Slanetz, Endo agar LES, Mfc Agar per innesti e prove di fermentazione degli zuccheri Test dell'ossidazione-fermentazione con substrati arricchiti con glucosio, lattosio, saccarosio. Fermentazione alcolica e fermentazione lattica. Prova della gelatinasi. Identificazione degli enterobatteri con sistemi miniaturizzati pronti all'uso: enterotube. Identificazione dell'enterococco con brodo destrosio azide. Controllo di qualità microbiologica sullo yogurt: ricerca del lactobacillus bulgaricus e dello streptococcus thermophilus. Conferma dei fermenti dello yogurt con colorazione di gram.	

* Indicare per modulo e/o UD-UDA

UDA ED. CIVICA “NOI CITTADINI PER UN MONDO DI PACE”

Agenda 2030- Obiettivo 16: Pace, giustizia e istituzioni forti

Alunni

Docente

Maria Ardagna Vincenzo Alesi

Allegato A classe VO**CONTENUTI TRATTATI**

Disciplina : Scienze motori e sportive

Libro di testo "Corpo movimento sport" (Cappellini, Naldi, Nanni)

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI*
Potenziamento fisiologico	
<p>Mobilizzazione articolare (attiva individuale, a coppie ed a gruppi; stretching).</p> <p>Miglioramento funzione cardio-respiratoria e sviluppo resistenza aerobica.</p> <p>Irrobustimento generale e potenziamento specifico per settori muscolari (a carico naturale, utilizzo di macchine fitness con carichi addizionati di entità adeguata, attività formative a coppie ed in piccoli gruppi, percorsi e giochi di movimento).</p> <p>Esercizi riguardanti: la resistenza, la velocità, la forza, la destrezza, la scioltezza articolare delle articolazioni mobili e semimobili.</p>	<p>Macchine fitness, piccoli attrezzi, cortile esterno e campo polivalente</p>
Rielaborazione e coordinamento degli schemi motori di base.	
<p>Esercizi riguardanti: coordinazione dinamica generale, controllo del corpo nello spazio e nel tempo, lateralità, coordinazione oculo-manuale, oculo-podalica ed inter-segmentaria, equilibrio statico e dinamico. Il controllo del tono e del rilassamento muscolare e controllo della respirazione.</p>	<p>Palestra, spazi a esterni.</p>

Sport di squadra	
<p>Calcio a 5: regole e fondamentali. Volley: regole e fondamentali. Atletica leggera: preatletici generali e specifici.</p>	<p>Campo di calcio e campo di pallavolo. Cortile esterno.</p>
Teoria	
<p>Lo sport, le regole e il Fair Play. Salute, benessere, sicurezza e prevenzione: educazione ad un corretto stile di vita. Educazione alimentare, dieta e principi nutritivi. Benefici del movimento sulla mente e sul corpo (apparato cardio-circolatorio, respiratorio, nervoso, metabolismo, locomotore). Danni della sedentarietà. Le fonti energetiche per il movimento. Nozioni di base di primo soccorso e di traumatologia sportiva. Terminologia specifica della disciplina.</p> <p>UDA educazione civica: "Costruttori di Pace"</p>	<p>Libro di testo, fotocopie, video.</p>

Docente

Rosanna Pipitone

Allegato A

CONTENUTI TRATTATI

Disciplina: Lingua e cultura inglese

Libro di testo: Cristina Oddone, *Sciensewise, English for Chemistry, Materials and Biotechnology*, casa editrice San Marco

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI*
Modulo 1: Life on earth	libro di testo
All about earth	
B Water and water cycle	
The atmosphere	
The inner structure of the earth	
Earthquakes	
Volcanic eruptions .	
Tsunamis	
Modulo 2: Energy and environmental sustainability	Libro di testo
Types of pollution	
Air pollution	
Solid and waste management .	
Asbestos .	
The ozone layer	

Causes and effects of global warming	
The greenhouse effect	
Natural disasters	
Natural disasters	
Renewable source of energy	
Pros and cons of renewable energy	

* Indicare per modulo e/o UD-UDA

UDA di EDUCAZIONE CIVICA: Costruttori di Pace

Docente
Maria Giordano

Allegato A**CONTENUTI TRATTATI****Classe: 5 O A.S. 2023/2024****Docenti: Pisciotta Silvestro – Alesi Vincenzo****Disciplina d'insegnamento:** Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia.**Libro di testo:** Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia.**Autore:** Amedeo Giammarino- volume 3. **Edizione** Simone

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI*
Modulo 1 Le malattie infettive	libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube)
1. Caratteristiche epidemiologiche e prevenzione delle malattie a trasmissione oro-fecale 2. Malattie a trasmissione oro-fecale di origine virale -Epatite virale di tipo A 3. Malattie a trasmissione oro-fecale di origine batterica -Colera 4. Malattie trasmesse dagli alimenti(MTA) Infezioni alimentari di origine batterica -Salmonellosi 5. Intossicazioni alimentari -Botulismo 6. Tossinfezioni alimentari -Tossinfezione da Escherichia coli 0157 produttore di verocitotossina(VTEC) 7. Parassitosi trasmesse con gli alimenti -Parassitosi da protozoi - Giardiasi Parassitosi da elminti - Teniasi	
Modulo 2 Le malattie infettive a trasmissione aerea	libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube).
1. Caratteristiche epidemiologiche e prevenzione delle malattie a trasmissione aerea 2. Malattie a trasmissione aerea di origine virale -Influenza - Morbillo	

<p>3. Malattie a trasmissione aerea di origine batterica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubercolosi - Malattie Invasive Batteriche (MIB) - Meningite meningococcica 	
<p>Modulo 3 Le malattie infettive a trasmissione sessuale e/o parenterale</p>	<p>libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube)</p>
<p>1. Caratteristiche epidemiologiche e prevenzione delle malattie a trasmissione sessuale e/o parenterale</p> <p>2. Malattie a trasmissione sessuale e/o parenterale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Epatite B - Epatite C - Sindrome da Immunodeficienza Acquisita (AIDS) -Infezione da Papillomavirus - Gonorrea 	
<p>Modulo 4 Le malattie cardiovascolari</p>	<p>libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube)</p>
<p>1. Le malattie cardiovascolari</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cardiopatie, Cardiopatia ischemica, Angina pectoris, Infarto del miocardio -Malattie vascolari, Aterosclerosi, Ipertensione arteriosa, Ictus 	
<p>Modulo 5 I tumori</p>	<p>libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube)</p>
<p>1. Classificazioni, cause e fattori di rischio dei tumori eziologia tumorale, tumori benigni /maligni</p> <p>2. Il ruolo dei geni e il processo di cancerogenesi</p> <p>3. Sintomi, diagnosi e terapie dei tumori</p> <p>4. Epidemiologia e prevenzione dei tumori</p>	
<p>Modulo 6 Il Diabete</p>	<p>libro di testo materiale fornito da siti web lezioni supportate da materiale multimediale (video YouTube)</p>

<p>Le malattie diabetiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il diabete di tipo 1 o insulino-dipendente - Il diabete di tipo 2 o non insulino – dipendente - Il diabete gestazionale 	
<p>Attività di laboratorio</p> <p>Determinazione della carica microbica totale a 22°C e 37°C nelle acque.</p> <p>Ricerca degli indicatori di inquinamento fecale nelle acque: S. fecale, Coliformi totali, Coliformi fecali.</p> <p>Urinocoltura con la tecnica Dip Slide.</p> <p>Esecuzione dell'antibiogramma con terreno Mueller Hinton e dischetti impregnati di chemioantibiotici.</p> <p>Analisi dell'acqua con tecnica dei tubi multipli e determinazione del numero più probabile (MPN) con tabella di Mac Crady.</p> <p>Analisi microbiologica dell'aria di speciali ambienti con tecnica attiva: uso del campionatore ad impatto.</p> <p>Determinazione della carica microbica totale a 22°C e 37°C nell'aria e ricerca di Stafilococchi, enterobatteri e ifomiceti e muffe.</p>	

Alumni

Docenti

Silvestro Pisciotta

Vincenzo Alesi

Allegato A

CONTENUTI TRATTATI

Docente: **ANTONINO GIUSEPPE COMO, VINCENZO ALESI**

Disciplina **CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

Libri di testo:

- Hart- Hadad- Craine- Hart "Chimica Organica. Blu" – Zanichelli
- Hart- Hadad- Craine- Hart "Laboratorio di chimica organica" – Zanichelli
- Appuni forniti dal docente e caricati su classroom

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI*
Ripasso composti del secondo biennio di chimica organica	libro di testo Appunti forniti dal docente
<ul style="list-style-type: none">• Le ammine<ul style="list-style-type: none">○ Classificazione e struttura○ La nomenclatura○ Le proprietà fisiche○ La basicità delle ammine• Gli acidi carbossilici aspetti generali	
Gli amminoacidi	libro di testo Appunti forniti dal docente
<ul style="list-style-type: none">• Gli amminoacidi proteici: Natura, classificazione e struttura (sia reale che non reale)• Proprietà fisiche e chimiche:<ul style="list-style-type: none">○ Anfoterismo degli amminoacidi○ Il punto isoelettrico○ Riconoscimento degli amminoacidi• Elettroforesi	
le proteine	libro di testo Appunti forniti dal docente
<ul style="list-style-type: none">• Aspetti generali delle proteine• I peptidi• La natura chimica• La struttura:<ul style="list-style-type: none">○ Primaria ed importanza,○ Secondaria: struttura ad alfa-elica, struttura beta a pieghe e beta a forcina○ Limiti di formazione della struttura ad alfa-elica○ terziaria e quaternaria• l'emoglobina	
Gli enzimi	libro di testo Appunti forniti dal docente

<ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Classificazione • Gli enzimi: i catalizzatori biologici per eccellenza • Il meccanismo di azione degli enzimi: interazione enzima-substrato <ul style="list-style-type: none"> ○ Modello chiave-serratura ○ Modello dell'adattamento indotto • Catalisi enzimatica • Cinetica di Michaelis-Menten • Gli inibitori degli enzimi 	
<p>I glucidi</p>	<p>libro di testo Appunti forniti dal docente</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Generalità • I monosaccaridi • Alcuni derivati dei monosaccaridi di importanza biologica • Il fenomeno della mutarotazione • Le oligosaccaridi • I polisaccaridi • Analisi dei glucidi: Metodi Fisici: <ul style="list-style-type: none"> ○ Polarimetria ○ Rifrattometria 	
<p>Spettrofotometria</p>	<p>libro di testo Appunti forniti dal docente</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche della luce: lunghezza d'onda, frequenza e periodo. • Classificazione in base alla lunghezza d'onda <ul style="list-style-type: none"> ○ Visibile ○ UV ○ IR • Campi di applicazione 	
<p>Metodi fisici e chimici della sterilizzazione</p>	<p>libro di testo Appunti forniti dal docente</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti generali • Metodi di Sterilizzazione: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzo del calore (secco e umido) ○ Utilizzo del gas ○ Utilizzo dell'UV e radiazioni ionizzanti • Disinfezione <ul style="list-style-type: none"> ○ Metodi fisici <ul style="list-style-type: none"> ▪ Filtrazione ▪ Pastorizzazione ▪ Microonde ○ Metodi chimici <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcool ▪ Alogeni 	

<p>■ Perossido di idrogeno</p>	
<p>Attività di laboratorio Tecnica di estrazione con solvente - Estrattore Soxhlet. Uso dell'estrattore Soxhlet per l'estrazione della piperina dal pepe nero. Elettroforesi su strisce di acetato di cellulosa. Preparazione del Biureto e del suo complesso con il rame. Saggio del biureto su urea e su una proteina. Preparazione del reattivo di Benedict. Saggio di benedict per la determinazione degli zuccheri. Determinazione fotometrica del glucosio. Determinazione enzimatica colorimetrica del glucosio (metodo GOD-POD). Tecniche di sterilizzazione.</p>	

* Indicare per modulo e/o UD-UDA

Alunni

Docente

Allegato A

**CONTENUTI TRATTATI
CLASSE 5 O
A.S. 2023-2024**

Disciplina: Religione

Libro di testo: **Piero Maglioli - Capaci di Sognare - editrice SEI IRC**

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI*
UDA 1: MORALE E MORALI <i>Chi sono io per giudicare?</i> <i>Ascolta il tuo cuore</i> <i>Liberi di peccare</i> <i>Liberi tutti</i>	libro di testo siti web
UDA. 2: IL RISPETTO DELLA VITA - <i>Scienza e fede</i> - <i>Che cos'è la bioetica</i> - <i>La vita che nasce</i> - <i>La fine della vita</i>	L libro di testo siti web
UDA. 3: LA SOCIETÀ CRISTIANA - <i>Famiglia o famiglie?</i> - <i>Fede e politica</i> - <i>La pace e la guerra</i>	libro di testo siti web

Docente

Michele Vivona

Allegato A

CONTENUTI TRATTATI

Disciplina: ITALIANO

Docente: CIACIO FABIO

Classe: 5^O – BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Libro di testo: Angelo Roncoroni – Milva Maria Cappellini – Elena Sada, *La mia nuova letteratura.*

Dall'Unità d'Italia a oggi, Volume 3, Carlo Signorelli Editore, Milano 2020

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI
<p>L'età del Positivismo</p> <ul style="list-style-type: none">• Età del Positivismo: le sue teorie e la sua diffusione.• Naturalismo e Verismo a confronto.• Giovanni Verga: la vita e le opere; il pensiero e la poetica.<ul style="list-style-type: none">▪ Le novelle: <i>Vita dei campi</i> e <i>Novelle rusticane</i> a confronto▪ <i>Rosso Malpelo</i>: lettura, analisi e interpretazione▪ <i>La lupa</i>: lettura, analisi e interpretazione▪ <i>La roba</i>: lettura, analisi e interpretazione▪ <i>I Malavoglia</i>: la genesi del romanzo, la trama, le novità formali▪ <i>La famiglia Malavoglia. La partenza di 'Ntoni</i> (cap. 1): lettura, comprensione e analisi del testo▪ <i>Mastro-don Gesualdo</i>: la trama e le novità formali	<p>Libro di testo</p> <p>Lim</p> <p>Mappe concettuali</p>
<p>L'età del Decadentismo</p> <ul style="list-style-type: none">• Il Decadentismo, il Simbolismo e l'Estetismo• Charles Baudelaire: <i>I fiori del male</i> e la poetica delle corrispondenze• Giovanni Pascoli: la vita e le opere; il pensiero e la poetica. <i>Il fanciullino</i>.<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Myricae</i>: il significato del titolo, i temi trattati e le innovazioni stilistiche▪ <i>Novembre</i>: analisi del testo▪ <i>X agosto</i>: analisi del testo▪ <i>Canti di Castelvecchio</i>: i temi trattati• Gabriele D'Annunzio: la vita e le opere; il pensiero e la poetica.<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Il piacere</i>: la trama (il manifesto dell'Estetismo)▪ <i>Alcyone</i>: le sue caratteristiche e il metamorfismo panico▪ <i>La pioggia nel pineto</i>: analisi del testo	<p>Libro di testo</p> <p>Lim</p> <p>Mappe concettuali</p>
<p>La poesia del nuovo secolo e il romanzo europeo</p> <ul style="list-style-type: none">• Il Futurismo: un movimento contro la tradizione, l'esaltazione della modernità, le novità formali	<p>Libro di testo</p> <p>Lim</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Filippo Tommaso Marinetti: la poetica. <i>Il bombardamento di Adrianopoli</i> (dal poemetto <i>Zang Tumb Tumb</i>): analisi del testo • Aldo Palazzeschi, <i>E lasciatemi divertire!</i> (<i>Canzonetta</i>) dalla raccolta <i>L'incendiario</i>: analisi del testo • Il nuovo romanzo europeo: la trasformazione del genere, la centralità del soggetto, l'opera aperta, le tecniche narrative • Luigi Pirandello: la vita e le opere; il pensiero e la poetica. <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Novelle per un anno</i>: la varietà dei temi, la struttura e lo stile ▪ <i>La patente</i> (da <i>Novelle per un anno</i>): analisi del testo ▪ <i>Il fu Mattia Pascal</i>: la trama, il tema centrale del romanzo (la crisi dell'identità) ▪ <i>Uno, nessuno e centomila</i>: la trama e i temi principali ▪ <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>: le innovazioni strutturali e i temi principali • Italo Svevo: la vita e le opere; il pensiero e la poetica <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>La coscienza di Zeno</i>: la trama, le novità dell'impianto narrativo ▪ <i>L'ultima sigaretta</i> (da <i>La coscienza di Zeno</i>): analisi del testo ▪ <i>Lo schiaffo del padre</i> (da <i>La coscienza di Zeno</i>): analisi del testo ▪ <i>Un'esplosione enorme</i> (da <i>La coscienza di Zeno</i>): analisi del testo 	Mappe concettuali
<p>Il Novecento</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lirica: tra Ermetismo e Antinovecentismo • Giuseppe Ungaretti: la vita e le opere; il pensiero e la poetica. <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>L'Allegria</i>: la struttura e i temi ▪ <i>Veglia</i> (da <i>L'Allegria</i>): analisi del testo ▪ <i>I fiumi</i> (da <i>L'Allegria</i>): analisi del testo ▪ <i>Soldati</i> (da <i>L'Allegria</i>): analisi del testo ▪ <i>Sentimento del tempo</i>: recupero della tradizione ▪ <i>Il dolore</i>: la sofferenza individuale e collettiva • Umberto Saba: la vita e le opere; il pensiero e la poetica <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Il Canzoniere</i>: l'opera di una vita ▪ <i>A mia moglie</i> (da <i>Il Canzoniere</i>): lettura, comprensione e analisi • L'Ermetismo • Salvatore Quasimodo: la vita e le opere; il pensiero e la poetica. <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Ed è subito sera</i> (da <i>Acque e terre</i>): analisi del testo ▪ <i>Alle fronde dei salici</i> (da <i>Giorno dopo giorno</i>): analisi del testo 	Libro di testo Lim Mappe concettuali

<ul style="list-style-type: none">• <u>Eugenio Montale</u>: la vita e le opere; il pensiero e la poetica<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Ossi di seppia</i>: la struttura, i temi e lo stile▪ <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> (da <i>Ossi di seppia</i>): analisi del testo▪ <i>Le occasioni</i>: i temi principali▪ <i>Satura</i>: i temi principali▪ <i>Ho sceso, dandoti il braccio</i> (da <i>Satura</i>): analisi del testo• <u>Italo Calvino</u>: la vita e le opere; il pensiero e la poetica.<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Pin e i partigiani del Dritto</i> (da <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>): la trama (la Resistenza attraverso gli occhi di un bambino)	
---	--

Gli alunni

Il docente (Prof. Fabio Ciacio)

Allegato A

CONTENUTI TRATTATI

Disciplina: STORIA

Docente: CIACIO FABIO

Classe: 5^O – BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Libri di testo:

Giorgio De Vecchi – Giorgio Giovannetti, *Storia in corso. L'età dell'industria e degli stati nazionali*, Pearson, Milano-Torino 2012, VOL. 2 – Edizione blu

Giorgio De Vecchi – Giorgio Giovannetti, *Storia in corso. Il Novecento e la globalizzazione*, Pearson, Milano-Torino 2012, VOL. 3 – Edizione blu

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI
L'Ottocento <ul style="list-style-type: none">• La Restaurazione• Il Risorgimento italiano e l'Unità d'Italia• L'Italia unita: i problemi dell'Italia unita, la rivolta del Meridione, il compimento dell'Unità, dalla Destra alla Sinistra storica, il decollo industriale, Crispi e la crisi di fine secolo	Libro di testo (vol. 2) Lim Presentazione multimediale
La civiltà di massa <ul style="list-style-type: none">• La seconda rivoluzione industriale• L'imperialismo colonialista• La nascita della società di massa	Libro di testo (vol. 2) Lim Presentazione multimediale
Conflitti e rivoluzioni nel primo Novecento <ul style="list-style-type: none">• Le grandi potenze all'inizio del Novecento: un difficile equilibrio, politica estera di Germania, Francia e Gran Bretagna, l'Italia e l'età giolittiana• La Prima guerra mondiale• La rivoluzione russa	Libro di testo (vol. 3) Lim
La crisi della civiltà europea <ul style="list-style-type: none">• Il fascismo• La crisi del '29 e il New Deal• Il regime nazista• La Seconda guerra mondiale	Libro di testo (vol. 3) Lim Presentazione multimediale
Il mondo diviso	Libro di testo (vol. 3)

<ul style="list-style-type: none">• Un bilancio della guerra: i profughi, il processo di Norimberga, l'Onu e la <i>Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo</i>• Dalla pace alla guerra fredda: Europa divisa, piano Marshall, i blocchi contrapposti, il disgelo e nuovi focolai di crisi• La nascita della Repubblica italiana e la Costituzione	Lim
--	-----

Gli alunni

Il docente (Prof. Fabio Ciacio)

Allegato A

**CONTENUTI TRATTATI
CLASSE 5 0**

Chimica, materiali e biotecnologie Articolazione Sanitaria

a.s. 2023/2024

Docente: Mulè Anna Maria

Disciplina: Legislazione Sanitaria

Libro di testo: Il nuovo Diritto per le Biotecnologie sanitarie- A. Avolio, Ed. Simone per la scuola

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI
<p>Modulo 1: Lo Stato e la Costituzione</p> <p>Unità di apprendimento 1: lo Stato</p> <p>Lo Stato e i suoi elementi costitutivi, le forme di Stato e di governo</p> <p>Unità di apprendimento 2: la Costituzione</p> <p>Le radici storiche: lo Statuto Albertino -La struttura della Costituzione - I caratteri – i principi fondamentali, regolamentazione dei rapporti civili – etico sociali ed economici.</p> <p>Approfondimenti: - legge n. 91/1992 Acquisizione della cittadinanza</p>	<p>libro di testo, riviste di settore anche on line, contenuti web, dispense.</p>
<p>Modulo 2: Le fonti del diritto</p> <p>Unità di apprendimento 1: il diritto e la norma giuridica</p> <p>Le norme sociali e le norme giuridiche, nozione e carattere della norma giuridica, la sanzione, la classificazione delle norme.</p> <p>Unità di apprendimento 2: L'interpretazione e l'applicazione della norma</p>	<p>libro di testo, riviste di settore anche on line, contenuti web, dispense.</p>

<p>L'interpretazione della norma, il ricorso all'analogia, l'efficacia della norma nel tempo e nello spazio.</p> <p>Unità di apprendimento 3: Le Fonti del diritto a livello nazionale e internazionale</p> <p>Le fonti del diritto in generale, le leggi regionali, il diritto dell'Unione europea, gli atti giuridici dell'Unione, i rapporti tra diritto dell'Unione e diritto interno.</p>	
<p>Modulo 3: Il sistema sanitario nazionale</p> <p>Unità di apprendimento 1: lineamenti di ordinamento sanitario</p> <p>La tutela della salute, il SSN, il Piano sanitario nazionale, le ASL, le aziende ospedaliere, i LEA.</p> <p>Unità di apprendimento 2: le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie.</p> <p>Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie, il codice deontologico, gli obblighi definiti dal contratto collettivo per il comparto sanità.</p> <p>Unità di apprendimento 3: il sistema sanitario nazionale e l'Unione europea</p> <p>Il diritto alla salute in Europa, l'assistenza sanitaria in Europa, lo spazio sanitario europeo.</p>	<p>libro di testo, riviste di settore anche on line, contenuti web, dispense.</p>
<p>Modulo 4: Gli interventi del Servizio sanitario nazionale per l'assistenza e la tutela delle persone</p> <p>Unità di apprendimento 1: la tutela della salute fisica e mentale</p> <p>La tutela della salute, la salute mentale.</p> <p>Unità di apprendimento 2: Igiene pubblica e privata e tutela dell'ambiente</p> <p>Igiene pubblica e privata e tutela dell'ambiente: igiene del lavoro, igiene dell'alimentazione, igiene della scuola, nozione di ambiente in generale, la tutela</p>	<p>libro di testo, riviste di settore anche on line, contenuti web, dispense</p>

dell'ambiente, inquinamento.	
UDA di Educazione Civica	Prodotto finale
Titolo: "NOI CITTADINI PER UN MONDO DI PACE" Agenda 2030 -Obiettivo 16: Pace, giustizia e istituzioni forti	Presentazione multimediale Power Point e/o video per riassumere le fasi principali del progetto di lavoro

Alcamo, li 15/05/2024

La docente

CONTENUTI TRATTATI

Disciplina MATEMATICA

Libro di testo MATEMATICA.BIANCO 5 (LD) / Zanichelli editore

CONTENUTI	MATERIALI UTILIZZATI*
<p>UF 1 LE SUCCESSIONI: le successioni. le successioni numeriche. le progressioni geometriche. il limite di successione. limite di successioni verifica di un limite fratto. la successione di Fibonacci , il rapporto aureo in natura e il numero aureo come irrazionale. sulla irrazionalità di $\sqrt{2}$</p>	<p>Aula dotata di LIM, Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali</p>
<p>UF 2 LE FUNZIONI: Le funzioni e le loro proprietà come pre-requisito: dominio e codominio, intersezione e segno e simmetrie con riguardo a Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo; funzioni esponenziali e logaritmiche.</p>	<p>Aula dotata di LIM, Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali</p>
<p>UF 3 DAL LIMITE DI FUNZIONE ALLA DERIVATA: Cenni di progressioni e successioni e alla Continuità e limite di una funzione. Concetto di derivata di una funzione, Regole di derivazione, ricerca di massimo e minimo, flessi.</p>	<p>Aula dotata di LIM, Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali</p>
<p>UF 4 INTEGRALI: Concetto di Integrale indefinito e integrale definito. Regole di integrazione. Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi,</p>	<p>Aula dotata di LIM, Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali</p>
<p>UF 5 : METODI NUMERICI E ALGORITMI: Cenni dei concetti di algoritmo iterativo e di algoritmo ricorsivo. Risolvere equazioni con metodi numerici: algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione.</p>	<p>Aula dotata di LIM, Libro di testo, internet, materiale su Drive, Schematizzazioni e mappe concettuali</p>

Docente