



*Istituto Tecnico Tecnologico  
"Galileo Galilei"  
- Bolzano -*



*DOCUMENTO FINALE DEL  
CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5 T*

*Indirizzo: Chimica, materiali e biotecnologie  
Articolazione: Chimica e biotecnologie sanitarie*



**Esame di Stato**  
**Anno Scolastico 2022 - 2023**



# INDICE

<b>L'INDIRIZZO DI STUDI.....</b>	<b>3</b>
Il profilo educativo, culturale e professionale.....	3
Il quadro orario.....	10
Il corpo docente e la continuità nel secondo biennio e classe quinta .....	11
<b>LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA.....</b>	<b>12</b>
Presentazione generale della classe.....	12
Presentazione Lingua e letteratura italiana.....	14
PIANO DI LAVORO SVOLTO ITALIANO.....	18
PRESENTAZIONE STORIA.....	26
PIANO DI LAVORO STORIA.....	30
PRESENTAZIONE TEDESCO L2.....	37
PIANO DI LAVORO SVOLTO TEDESCO L2.....	39
Presentazione inglese classe 5CT.....	43
PIANO DI LAVORO SVOLTO INGLESE.....	45
PRESENTAZIONE MATEMATICA.....	50
PIANO DI LAVORO SVOLTO MATEMATICA.....	52
PRESENTAZIONE LEGISLAZIONE SANITARIA.....	57
Bolzano, 30 aprile 2023 prof. Luca Galante.....	57
Piano di lavoro svolto di Legislazione Sanitaria.....	58
Presentazione biologia, microbiologia e biotecnologie di controllo sanitario.....	62
PIANO DI LAVORO biologia, microbiologia e biotecnologie di controllo sanitario.....	64
PRESENTAZIONE IGIENE, ANATOMIA E PATOLOGIA.....	72
PIANO DI LAVORO SVOLTO - IGIENE, ANATOMIA E PATOLOGIA.....	73
PRESENTAZIONE DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA.....	88
Piano di lavoro svolto Chimica organica e biochimica.....	91
PRESENTAZIONE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	95
PIANO DI LAVORO SVOLTO di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	97
PRESENTAZIONE RELIGIONE.....	99
PIANO DI LAVORO SVOLTO RELIGIONE.....	100
<b>ATTIVITÀ PROGETTUALI E EXTRACURRICULARI.....</b>	<b>101</b>
Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.....	101
Educazione Civica.....	103
Progetti di interesse.....	107

<b>Percorsi tematici e/o interdisciplinari.....</b>	<b>109</b>
<b>GLI ALLEGATI.....</b>	<b>110</b>
<b>Delibere del Collegio Docenti sulla valutazione.....</b>	<b>110</b>
<b>Griglie di valutazione delle singole discipline.....</b>	<b>110</b>
<b>Prove Invalsi.....</b>	<b>110</b>
<b>Simulazioni dell'Esame di Stato.....</b>	<b>110</b>
<b>La firma del documento.....</b>	<b>111</b>

## **L'INDIRIZZO DI STUDI**

### **Il profilo educativo, culturale e professionale**

#### **Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico**

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore".

#### **Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi**

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità

al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia - sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;

- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;
- possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle innovazioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Il profilo del Settore Tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti che riguardano l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;

- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### **Indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie"**

Il diplomato in "Chimica, materiali e biotecnologie" ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;

ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi;
- ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale; integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza;
- controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti; essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, nell'articolazione **"Biotecnologie sanitarie"** vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;
- intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio; controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze elencate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

## Il quadro orario

<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTI</b>	<b>ORE</b>
Lingua e letteratura italiana	Mantoan Daniela	3
Storia	Benetti Mattia	2
Tedesco II Lingua	Radivo Barbara	3
Lingua inglese	Nucera Tiziana	2
Matematica	Terzoni Giulia	3
Chimica organica e biochimica	Guadagnini Maria Pia (Città Tiziana)	5 (5)
Biologia microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Gionghi Donatella  (Bianchi Patrick)	5  (5)
Igiene, anatomia, fisiologia, patologia	Amico Giada	7
Legislazione sanitaria	Galante Luca	3
Scienze motorie e sportive	Torresin Paola	2
Religione	Cirolla Maria Pia	1

## Il corpo docente e la continuità nel secondo biennio e classe quinta

<b>MATERIA</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>CONTINUITA'</b>
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	Prof.ssa Mantoan Daniela	In classe terza, quarta, quinta
<b>Lingua inglese</b>	Prof.ssa Nucera Tiziana Prof.ssa Angelica Notarnicola Prof.ssa Simona Floare Bora	In classe quinta In classe quarta In classe terza
<b>Matematica</b>	Prof.ssa Terzoni Giulia Prof. Gagliostro Antonio	In classe quarta e quinta In classe terza
<b>Religione</b>	Prof.ssa Ceglia Antonietta prof.ssa Martiriggiano Elisabetta Prof. Bovo Paolo	In classe quinta In classe quarta In classe terza
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Prof.ssa Torresin Paola Prof.ssa Nolli Cinzia	In classe quarta e quinta In classe terza
<b>Storia</b>	Prof.ssa Mantoan Daniela Prof. Benetti Mattia	In classe terza In classe quarta e quinta
<b>Tedesco II Lingua</b>	Prof. Lago Francesco Prof. Dierstein Harald Prof.ssa Radivo Barbara	In classe terza In classe quarta In classe quinta
<b>Chimica organica e biochimica</b>	Prof.ssa Guadagnini Maria Pia (prof.ssa Città Tiziana)	In classe terza, quarta, quinta
<b>Biologia microbiologia e tecnologie di controllo sanitario</b>	Prof.ssa Gionghi Donatella (Prof. Bianchi Patrick)	In classe terza, quarta, quinta
<b>Igiene, anatomia, fisiologia, patologia</b>	Prof.ssa Amico Giada Prof.ssa De Maria Liliana	In classe quinta in classe quarta e terza
<b>Legislazione sanitaria</b>	Prof. Galante Luca	In classe quinta (materia nuova)
<b>Chimica analitica e strumentale</b>	Prof.ssa Stefanelli Stefania (prof. Bianchi Patrick)	In classe terza e quarta (materia non presente in classe quinta)

## **LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

### **Presentazione generale della classe**

#### **Classe 5CT**

La classe 5CT è composta da 21 alunni ed è una classe integrata, in quanto comprende alunni divisi in due indirizzi di studio: Chimica e biotecnologie ambientali (8 alunni) e Chimica e biotecnologie sanitarie (13 alunni). L'unione delle due sezioni è avvenuta a partire dal primo anno del percorso di studi.

Gli alunni, nel loro insieme, seguono le materie comuni di Lingua e letteratura italiana, Storia, Lingua inglese, Tedesco II lingua, Matematica, Religione e Scienze motorie e sportive. Le materie d'indirizzo vengono invece seguite separatamente. Si faccia riferimento alle sezioni "Il quadro orario" e "Il corpo docente" per maggiori dettagli.

#### **Classe 5T**

La classe 5T è composta da 13 alunni. In classe terza sono subentrati due nuovi alunni, uno proveniente dalla sezione F e la seconda dal liceo scientifico tecnologico. Uno dei due alunni ha poi ripetuto la classe quarta.

Nel corso del triennio la classe ha contribuito a creare un clima abbastanza favorevole all'apprendimento, ma non sempre accogliente. In questo ultimo anno in particolare, alcuni alunni hanno palesato difficoltà a livello relazionale con gli altri compagni, attraversando periodi di crisi che si sono riversati sul loro profitto.

Gli alunni hanno tenuto un comportamento generalmente corretto, disponibile all'ascolto, ma non sempre partecipativo. Durante tutto il percorso scolastico non tutti gli alunni hanno mostrato curiosità e collaborazione nelle attività proposte nelle varie discipline. I risultati raggiunti non sono stati omogenei per tutti gli studenti: alcuni hanno mostrato impegno, si sono applicati nello studio ottenendo nel corso del triennio un miglioramento generale; altri hanno mantenuto un atteggiamento piuttosto passivo, non raggiungendo sempre i risultati previsti. Più interesse e partecipazione è stata mostrata nelle ore di laboratorio, ma nelle materie di indirizzo in particolare permangono tuttora lacune. La gestione della classe non è mai stata particolarmente complicata ed il lavoro si è potuto svolgere in maniera serena, ma non sempre proficua, a

causa della scarsa partecipazione e dell'impegno non sempre costante.

A causa della pandemia, nel corso del triennio la classe è rimasta in DDI per parecchi mesi (nell'anno scolastico 2020/2021). Durante la didattica a distanza, a parte casi sporadici, la classe si è mostrata ancor meno partecipativa ed interessata, evidenziando una certa mancanza di autonomia e poca capacità di organizzarsi. Tale atteggiamento ha poi avuto una ricaduta sui risultati nelle varie discipline una volta tornati alla didattica in presenza.

Per quanto sopra esposto, non tutti gli studenti hanno raggiunto in modo soddisfacente tutti gli obiettivi di apprendimento. Considerazioni più dettagliate si possono trovare nelle relazioni allegate ai programmi delle singole materie.

Per lo svolgimento del programma, i docenti hanno adottato percorsi modulari, utilizzando molteplici strumenti didattici, al fine di ottimizzare l'apprendimento delle materie.

Le conoscenze di ogni singolo alunno sono state accertate mediante prove scritte, test, interrogazioni orali e valutate secondo apposite griglie predisposte dai singoli docenti. A tale proposito si rimanda alla documentazione specifica di ogni disciplina, così come per la metodologia didattica, le abilità e conoscenze acquisite e le tipologie di verifica.

## **Presentazione Lingua e letteratura italiana**

### **Classe 5CT**

#### **ANNO SCOLASTICO 2022-23**

##### **Presentazione della classe / Breve analisi e giudizio della classe**

Durante le ore di italiano le due sezioni lavorano insieme. La classe è dunque composta da 21 alunni.

Per quanto riguarda italiano, la sottoscritta ha iniziato ad insegnare in questa classe in seconda. A partire dalla terza le due sezioni di chimica ad indirizzo ambientale e chimica ad indirizzo sanitario sono state mantenute insieme nelle materie comuni.

Durante quest'anno scolastico i ragazzi si sono mostrati poco partecipi e poco interessati, a parte alcuni. I lavori assegnati a casa non sono stati svolti sempre da tutti e spesso sono stati consegnati con ritardo. Le consegne sono state svolte con impegno differente.

Nei confronti del docente la classe ha mantenuto un comportamento corretto, ma alquanto passivo. In alcuni casi si sono palesati atteggiamenti polemicici e pretenziosi.

Per quanto riguarda l'italiano si è cercato di mantenere un continuo rapporto tra la letteratura e la storia.

Attraverso delle lezioni partecipate si sono presentate le varie correnti culturali e le poetiche degli autori affrontati. L'insegnante ha cercato di riportare in mappe concettuali ed appunti alla lavagna gli elementi principali, richiedendo poi agli alunni di rielaborare gli stessi in forma orale o scritta.

Per la presentazione degli autori si sono utilizzate anche videolezioni (Treccani, Hubscuola, Raiscuola...).

Nel caso della visione di videolezioni, agli alunni si è richiesto di procedere con la visione e/o l'ascolto, di prendere degli appunti e di rielaborarli poi o in testi scritti (a cui in alcuni casi sono state date delle valutazioni) o in forma orale. Tale metodo è stato utilizzato anche in previsione di una flipped classroom, con lo scopo di partire da quanto visto per discutere insieme sull'argomento. Purtroppo non sempre tutti gli studenti hanno svolto quanto assegnato, impedendo quindi il confronto in classe, che si è dovuto limitare al coinvolgimento dei pochi alunni che avevano svolto quanto richiesto.

Per ogni autore trattato si sono letti alcuni testi, lavorando, oltre che sul contenuto e le tematiche, anche sul lessico, sull'individuazione di figure retoriche e sull'osservazione delle forme metriche e linguistiche utilizzate. Si è cercato di sottolineare il rapporto tra la vita dell'autore, le sue opere e la sua poetica, creando dei collegamenti con gli aspetti storico-culturali dei vari periodi considerati.

Si è notata una certa difficoltà degli alunni a riflettere sugli aspetti linguistici dei testi e una generale tendenza a soffermarsi maggiormente sui contenuti. In generale non è stato semplice far capire agli alunni come al centro del loro studio dovesse stare il testo, con il suo contenuto, il suo messaggio e la sua forma, più che un apprendimento mnemonico di informazioni legate a vita e opere dell'autore.

Oltre alla letteratura si sono letti alcuni testi argomentativi ed espositivi su varie tematiche, in particolare attinenti all'educazione civica (uguaglianza di genere, antisemitismo, patrimonio culturale, la manipolazione dell'informazione, la guerra in Ucraina). In particolare durante il pentamestre, ci si è soffermati sull'osservazione della struttura delle tre tipologie di tracce d'esame (A, B, C), sia attraverso un lavoro di comprensione dei testi e delle consegne che attraverso la lettura ed il commento di tracce svolte.

Rispetto a quanto preventivato nel piano d'inizio anno, sempre a causa dei motivi riportati nella parte riguardante la storia, non si è riusciti ad affrontare la parte sulla narrativa del secondo '900 e su Montale.

Per la poesia del primo Novecento si è affrontato solo Ungaretti.

Per quanto riguarda l'ed. Civica sono stati svolti alcuni moduli, così come indicato nel piano di lavoro svolto.

Per la valutazione si è considerata la partecipazione attiva a quanto proposto e l'esposizione orale o scritta di uno o più argomenti proposti.

In generale il programma di italiano ha permesso frequentemente di affrontare tematiche legate all'educazione civica (la propaganda, il ruolo della donna ieri e oggi, le guerre di ieri e di oggi, i totalitarismi ed i diritti umani, identità e memoria).

### **Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione seguiti**

I livelli di apprendimento degli studenti sono stati verificati attraverso

interrogazioni orali, verifiche scritte, relazioni individuali e di gruppo, interventi nelle conversazioni su argomenti di studio, impegno nel lavoro domestico.

Per quanto riguarda la valutazione, si è cercato di far acquisire consapevolezza agli alunni rispetto alle loro carenze e potenzialità, cercando di far loro capire come la valutazione sia un modo per chiarire quanto vale un lavoro, non una persona. Si è cercato di dare delle indicazioni sul metodo di studio (creazione di mappe/appunti, ripetizione ad alta voce, registrazione ed ascolto, attenzione e appunti in classe da rielaborare a casa, studio costante per evitare accumuli), che però non sono state seguite da tutti.

Non sempre tutti gli alunni hanno mostrato di saper trarre conclusioni autonome, di saper ragionare sui fatti esposti e di saper rielaborare le informazioni reperite sui libri o su Internet. In generale il metodo di studio, soprattutto di alcuni alunni, è rimasto ancora piuttosto mnemonico.

Difficoltà si riscontrano ancora nella capacità di collegare gli argomenti in modo interdisciplinare, nonostante durante l'anno le interrogazioni siano state per lo più svolte partendo da uno spunto intorno al quale costruire un discorso che andasse anche oltre all'argomento disciplinare in sé.

Nella letteratura gli alunni tendono ancora a studiare unicamente gli aspetti legati a vita e opere degli autori, non dando sufficiente importanza ai testi presentati; anche in questo ambito si notano difficoltà nei collegamenti, in questo caso tra vita, poetica e opere dell'autore.

A livello di produzione linguistica diversi alunni mostrano ancora una forma scritta sintatticamente ed ortograficamente imprecisa. Difficilmente riescono ad inserire nei loro testi puntuali riferimenti culturali. Le riflessioni su argomenti di attualità di vario genere sono ancora piuttosto superficiali e le opinioni in merito a determinati problemi proposti non sempre sono ben argomentate.

Nella produzione orale solo pochi studenti sono in grado di esprimersi in modo chiaro e coinvolgente, creando un discorso coeso e coerente; diversi alunni tendono ancora a esporre le informazioni in modo mnemonico, necessitando in alcuni casi delle domande guida del docente per portare avanti un discorso in modo chiaro.

Nelle valutazioni finali si è tenuto conto non solo dei risultati oggettivamente ottenuti durante le prove scritte ed orali, ma anche dell'impegno mostrato e dei risultati ottenuti rispetto ai livelli di partenza.

Alcuni lavori scritti svolti a casa hanno ottenuto valutazioni formative in blu, così come interventi in positivo o in negativo sono stati registrati con un + o un meno (questo anche nel caso di compiti a casa non svolti). Tali valutazioni hanno contribuito a monitorare i progressi e l'impegno degli alunni, influenzando in positivo o in negativo il voto medio finale.

La valutazione di ed. civica degli alunni ha tenuto conto del materiale scritto prodotto dagli stessi su quanto proposto, oltre che della partecipazione e dell'impegno mostrati.

Nella classe in generale si è potuto identificare un piccolo gruppo di studenti abbastanza partecipi; diversi studenti si sono mostrati spesso distratti ed impegnati a fare altro durante le spiegazioni. La maggior parte non ha mai portato in classe il libro di testo, nonostamnte le continue sollecitazioni; alcuni sono stati più volte richiamati per via di un utilizzo inadeguato dei propri dispositivi elettronici.

Per la valutazione delle interrogazioni orali si è utilizzata la griglia, condivisa con gli studenti ad inizio anno, presente in chiavetta USB.

I temi in classe sono stati valutati attraverso le griglie condivise dal gruppo didattico della scuola (vedi chiavetta USB).

Bolzano, 15/05/2023

### **Il docente**

Prof.ssa Daniela Mantoan

## PIANO DI LAVORO SVOLTO ITALIANO

Classe 5T

ANNO SCOLASTICO 2022-23

TITOLO DEL MODULO/PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI (ORE)	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
<b>Educazione linguistica</b>	<p>-produrre testi secondo tecniche differenti</p> <p>-utilizzare un lessico specifico</p> <p>-scrivere in modo ortograficamente e grammaticalmente corretto</p>	<p>Sa produrre un testo scritto di tipologie differenti (argomentativo, espositivo, narrativo, analisi di testo letterario)</p> <p>Sa esporre oralmente gli argomenti appresi, utilizzando un linguaggio chiaro, corretto ed un lessico specifico ed operando collegamenti interdisciplinari</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Varietà della lingua in senso sincronico e diacronico (scopi, funzioni, registri, linguaggi settoriali, evoluzione della lingua italiana)</li> <li>2. Lingua d'uso e lingua letteraria</li> <li>3. Produzione orale: colloquio su contenuti disciplinari; esposizione informata su argomenti di attualità; esposizione argomentata del proprio punto di vista su argomenti di vario genere</li> <li>4. Strutture essenziali delle diverse tipologie della</li> </ol>	<p>Lezione frontale ; lezione partecipata; analisi testi ; videolezioni ( youtube, Raiplay, Hubscuola, Treccani, Biblioteca Zanichelli),; flipped classroom; verbalizzazione scritta o orale di schemi/mappe, lavori in piccoli gruppi; uso di padlet e mappe</p>	Tutto l'anno	Tutte le discipline linguistiche ed umanistiche

			<p>prima prova dell'Esame di stato (A - analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; B - analisi e produzione di un testo argomentativo; C - riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo )</p> <p>5. Tecniche di lettura analitica e sintetica</p>			
<b>Dante e il Paradiso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare nei testi la poetica dell'autore</li> <li>• Individuare i nuclei tematici</li> </ul>	<p>Sa analizzare e commentare i testi presentati con un linguaggio adeguato</p>	<p>Canto I, vv. 1-27</p> <p>c. III (riassunto)</p> <p>c. XV vv. 88-117</p> <p>c. XI vv. 73-93, c. XV vv. 88-117,</p> <p>canto XXXIII lettura vv. 1-33, 82.87 e 133-145</p> <p>Dante e l'esilio</p> <p>L'attualità di Dante</p>	Come sopra	7	Storia, arte, filosofia, religione, ed. civica
<b>La fine dell'Ottocento: Verismo</b>		<p>Si orienta fra i testi e cogliere il legame</p>	<p>Il Positivismo</p> <p>La nuova condizione</p>	Come sopra	32	Filosofia-scienze (Darwin)-storia (la società di fine '800,

<p><b>Decadentismo (estetismo, dandismo, simbolismo)</b></p>		<p>presentati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere continuità e differenze tra Utilizza gli strumenti per la fruizione dei testi presentati</li> </ul>	<p>degli intellettuali</p> <p>II. Naturalismo francese e il Verismo italiano</p> <p><b>E. Zola "Gervaise e l'acquavite"</b></p> <p><b>Luigi Capuana, "Il medico dei poveri"</b></p> <p><b>Flaubert, "Madame Bovary si annoia"</b></p> <p>GIOVANNI VERGA</p> <p>Vita, pensiero e poetica Le opere Le caratteristiche del Verismo Le novelle e i romanzi <i>Vita dei campi: Rosso Malpelo</i> <b>I Malavoglia: cap. I, la famiglia; ultimo capitolo, il ritorno di N'Toni</b> <b>La morte di Mastro don Gesualdo</b></p> <p>La Scapigliatura, il Simbolismo e il</p>	<p>letteratura italiana e altre letterature europee</p>	<p>il colonialismo, la I guerra mondiale, il fascismo)</p> <p>ed. civica (sfruttamento minorile, sicurezza sul lavoro, l'alcolismo, le droghe, la ribellione agli stereotipi sociali, identità e memoria)</p> <p>tedesco inglese</p>
--	--	--	--	---	--

		<p>Decadentismo</p> <p><b>Emilio Praga, Preludio</b></p> <p>Baudelaire e i simbolisti Lettura e analisi: <b>"Corrispondenze"</b></p> <p>GIOSUE' CARDUCCI vita, pensiero, poetica, le opere <b>Pianto antico</b></p> <p><b>Alla stazione una mattina d'autunno</b></p> <p>GABRIELE D'ANNUNZIO</p> <p><b>La pioggia nel pineto</b></p> <p>Da "Il piacere": <b>L'attesa dell'amante</b></p> <p>GIOVANNI PASCOLI Vita, opere, poetica del fanciullino</p> <p><b>Lavandare/ Temporale/ Il lampo</b></p>			
--	--	--	--	--	--

			<p><b>Il gelsomino notturno</b></p> <p><b>L'assiuolo</b></p> <p><b>La grande proletaria si è mossa</b></p>			
<p><b>Il primo Novecento: le Avanguardie; il tema della crisi d'identità ad inizio Novecento</b></p>	<p>Cogliere il legame tra le poetiche degli autori e i mutamenti storico-culturali</p> <p>Orientarsi fra testi e autori italiani ed europei</p>	<p>Padroneggiare la lingua italiana e ne comprende sviluppi ed esiti sperimentali</p> <p>Stabilisce relazioni tra letteratura e altre espressioni culturali</p>	<p>MARINETTI</p> <p><b>Il Manifesto tecnico della letteratura futurista</b></p> <p>LUIGI PIRANDELLO</p> <p>Accenni alla vita, al pensiero e alla poetica (comicità ed umorismo, la crisi dell'io)</p> <p>Da <b>“L'umorismo”</b>: <b>Una vecchia signora imbellettata</b></p> <p>Da <b>“Il fu Mattia Pascal”</b>: <b>La nascita di Adriano Meis</b></p> <p>Da <b>“Uno, nessuno, centomila”</b></p>	Come sopra	14	<p>Storia: la società di inizio Novecento; filosofia: la psicanalisi di Freud arte</p>

			<p><b>Un paradossale lieto fine</b></p> <p>ITALO SVEVO</p> <p>Accenni alla vita, al pensiero e alla poetica</p> <p>Da <b>“La coscienza di Zeno”</b>:</p> <p><b>Prefazione e preambolo</b></p> <p><b>L'ultima sigaretta</b></p>			
<p><b>Dal primo al secondo sopoguerra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare nei testi la poetica dell'autore</li> <li>• Individuare i nuclei tematici</li> </ul>	<p>Sa analizzare e commentare i testi presentati con un linguaggio adeguato</p> <p>Sa creare collegamenti tra contenuti e contesto storico e autobiografico</p>	<p>G. UNGARETTI</p> <p>Dalla raccolta <i>L'Allegria</i>: <b>Il porto sepolto, San Martino del Carso, Veglia</b></p> <p>Dalla raccolta <i>// dolore</i>: <b>Non gridate più</b></p> <p>P. LEVI</p> <p>Da <b>“Se questo è un uomo”</b>: L'arrivo nel lager</p> <p>Da <b>“Il sistema periodico”</b>: Potassio</p>	Come sopra	4	<p>Storia (la prima guerra mondiale; la Shoah; aspetti della società del primo Novecento)</p> <p>ed. civica (identità e memoria; antisemitismo)</p>

			Intervista a Levi: antisemitismo e intolleranza			
<b>ED. CIVICA</b> <b>LA PARITÀ DI</b> <b>GENERE</b>	Sviluppare competenze sociali e civiche  Aumentare la consapevolezza dei problemi della Terra e delle possibili soluzioni		La parità di genere: aspetti storici, sociali, legislativi  Le donne nel Novecento; voci di donne dal passato	Come sopra	5	italiano-storia- diritto (documenti in cui si trovano riferimenti alla parità di genere, Costituzione, Agenda 2030, Dichiarazione Diritti umani ONU), inglese, tedesco
<b>IL VALORE DELLA</b> <b>MEMORIA E DEL</b> <b>PATRIMONIO</b> <b>CULTURALE</b>	Aumentare la propria consapevolezza circa il valore storico, artistico, culturale o naturalistico del patrimonio italiano e mondiale  Utilizzare le conoscenze apprese per mettere in atto comportamenti di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale • Sviluppare competenze sociali e civiche	Conoscere e comprende re la differenza tra le varie tipologie di azioni volte alla tutela e alla valorizzazi one del patrimonio culturale	Lecture e video sull'argomento  Visita al Vittoriale degli italiani e al Monumento alla Vittoria	Come sopra	1 (più le uscite al Vittori ale e al Monu ment o alla Vittori a)	Storia: memoria ed identità; italiano: letteratura come meoria e costruzione di identità

<b>GUERRA E PACE</b>	<p>Riconoscere e comprendere i principi fondanti lo Stato italiano</p> <p>Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato costituzionale</p>	<p>Conoscere il concetto di Costituzione e la sua storia</p> <p>Saper osservare la realtà attuale confrontandosi con la Costituzione italiana</p>	<p>L'art. 11 della Costituzione</p> <p>Aspetti politici ed economici della guerra in Ucraina</p>	<p>Come sopra</p>	<p>1 (in parte nelle ore di storia)</p>	<p>Storia, diritto (Costituzione, la guerra in Ucraina, i totalitarismi)</p> <p>Italiano (P. Levi, Ungaretti, Futurismo)</p>
----------------------	--	---	--	-------------------	---	--

Bolzano, 15/05/2023

**Il docente**

Prof.ssa Daniela Mantoan

## **PRESENTAZIONE STORIA**

### **Classe 5 CT**

### **ANNO SCOLASTICO 2022-23**

#### *Ore curricolari: STORIA 2*

#### **Profilo della classe**

La classe, integrata poiché comprende alunni divisi in due indirizzi di studio, è composta da 21 studenti.

Il clima in classe è stato tendenzialmente all'insegna dell'educazione e del rispetto reciproco, ma non sempre accogliente; non si sono verificati gravi problemi disciplinari o di comportamento. L'attenzione, l'interesse e la partecipazione alle lezioni non sono state sempre costanti e proficue, risultando soddisfacenti nel complesso solo per una piccola parte della classe; anche il lavoro personale è stato costante ed adeguato per alcuni alunni, mentre per gli altri lo studio e lo svolgimento dei compiti e delle attività proposte non è stato svolto con adeguato impegno e sufficiente regolarità.

#### **Metodologie**

All'inizio dell'anno scolastico sono stati illustrati alla classe la programmazione, sia nei contenuti che, quando possibile, nei tempi di realizzazione, le modalità delle verifiche scritte e orali e i criteri di valutazione.

Le metodologie adottate hanno avuto la finalità di provare a suscitare negli alunni interesse e motivarli ad affrontare lo studio degli argomenti, impostare un quadro concettuale generale, leggere e comprendere i documenti storiografici, acquisire una sempre crescente autonomia di giudizio e di interpretazione, avvicinarsi sempre più ad una visione interdisciplinare degli argomenti.

Oltre alla classica lezione frontale, il docente ha proposto metodologie didattiche attive - Flipped classroom, Cooperative learning, Jigsaw - che hanno messo l'alunno al centro del proprio processo di apprendimento e che hanno richiesto una partecipazione diretta dello studente.

#### **Obiettivi e competenze raggiunti**

Nello svolgimento del programma l'intento è stato quello di operare quanti più collegamenti possibili e di favorire le interrelazioni tra la società nel suo complesso e i suoi prodotti culturali, cogliendo rapporti di causalità, elementi di continuità e di discontinuità.

Si è cercato di mettere in evidenza la complessità dell'intrecciarsi delle vicende storiche, che sono parte di una fitta trama di rapporti di causa ed effetto, osservando spesso come ogni cambiamento ne generasse altri.

Va precisato che, a causa delle varie attività scolastiche (PCTO, progetti, uscite didattiche, simulazioni esame di Stato hanno "sottratto" 10 ore), il numero di ore annuali dedicate alla disciplina si è rivelato insufficiente alla trattazione di tutti gli argomenti previsti, per cui il programma ne è risultato penalizzato: la parte relativa alla storia più recente non è stata trattata ed il programma si è concluso con la spartizione della Germania dopo la fine del secondo conflitto bellico.

All'interno del modulo di Educazione civica (Guerra e identità di genere) sono state trattate tematiche al fine di formare cittadini responsabili e l'obiettivo principale è stato quello di rendere gli studenti sempre più consapevoli del nostro tempo, in grado di comprendere le ideologie e di riconoscere e valutare criticamente i processi di trasformazione, tenendo conto delle caratteristiche e delle problematiche della società in cui si vive e si opera.

Il differente impegno profuso dagli studenti nello studio, nello svolgimento delle attività richieste, e per alcuni discenti le numerose assenze, anche "strategiche", hanno portato a risultati molto eterogenei: una parte degli studenti ha assimilato ed elaborato i contenuti in maniera omogenea e critica, altri si sono limitati ad uno studio più mnemonico, talvolta anche parziale e superficiale, mirato unicamente al raggiungimento della sufficienza in sede di verifica.

Nei confronti degli argomenti trattati una parte della classe ha dimostrato un coinvolgimento attivo ed interessato, che nella maggior parte dei casi, si è tradotto anche in un proficuo studio individuale; alcuni studenti hanno dimostrato interesse e buone capacità di operare collegamenti disciplinari e interdisciplinari, altri non hanno svolto i necessari approfondimenti relativi agli argomenti

proposti ed alcuni studenti hanno evidenziato difficoltà nell'approfondimento critico delle ricostruzioni storiografiche e nell'analisi delle vicende politico-ideologiche.

### **Strumenti didattici utilizzati**

Strumenti di lavoro privilegiati sono stati i libri di testo, le mappe concettuali create dal docente durante le spiegazioni e le presentazioni Power Point elaborate dagli studenti durante l'apprendimento cooperativo. Le presentazioni multimediali sono state revisionate dal docente ed inserite dagli studenti in due Padlet (1. Gli anni della sinistra storica al governo e il fenomeno dell'immigrazione - 2. Dalla prima guerra mondiale alla guerra fredda) che contengono anche link per documentari storici, file multimediali ed approfondimenti.

**Manuali utilizzati:** "La torre e il pedone", volume 2, da Luigi XIV all'imperialismo; "La torre e il pedone" volume 3, dal Novecento ai giorni nostri, di Feltri-Bertazzoni-Neri, casa Editrice SEI.

### **Criteri di valutazione**

La valutazione degli alunni ha tenuto in considerazione, oltre alle votazioni conseguite durante l'anno, l'apporto individuale durante lo svolgimento delle lezioni (partecipazione attiva, interventi pertinenti e spontanei). Il docente ha sempre valutato i livelli di partenza, l'impegno profuso, i progressi dimostrati/ottenuti, la puntualità e il rispetto delle indicazioni per la consegna dei compiti / attività assegnate e la presenza alle interrogazioni concordate.

Tutte le tipologie di verifica (colloquio orale - verifica scritta - presentazioni PPT) sono state costruite in funzione della preparazione alle prove d'esame.

I criteri di valutazione tenuti in considerazione per la disciplina storica hanno riguardato la comprensione dei testi storiografici e degli avvenimenti storici (causa ed effetto), la completezza contenutistica, l'eshaustività e coerenza della risposta, l'organizzazione logica degli argomenti, la capacità di ricostituire e contestualizzare, il saper operare collegamenti, l'utilizzo del lessico specifico e gli apporti personali. Per quel che riguarda gli strumenti di valutazione, sono state effettuati colloqui orali, una prova scritta, presentazioni PPT individuali e/o in piccoli gruppi.

**Bolzano, 27/04/2023**

**Prof. Benetti Mattia**

**PIANO DI LAVORO STORIA**  
**Classe 5C/T**  
**ANNO SCOLASTICO 2022-23**

TITOLO DEL MODULO/PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI (ORE)	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
<b>L'unificazione tedesca</b>	- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali;	- Collocare nello spazio e nel tempo eventi storico-politici e aspetti culturali caratterizzanti un'epoca; - Saper individuare i nodi problematici riferiti ad un evento storico studiato;	➤ <b>Bismarck al potere</b> (la sconfitta francese e la nascita del Reich tedesco); ➤ <b>Le conseguenze delle vittorie prussiane</b> (la nascita dell'Austria - Ungheria).	<b>Metodologie didattiche:</b> - Lezione frontale e partecipata con l'utilizzo di sussidi e strumenti audiovisivi e multimediali; - Creazione ed utilizzo di schemi e mappe concettuali. - Analisi di documenti storici; - Ricerche individuali e di gruppo per stimolare		- Italiano: il Verismo, Verga, Pirandello, Charles Baudelaire, Naturalismo (Émile Zola) e simbolismo, Darwin e il darwinismo sociale.
<b>Politica e società tra Ottocento e Novecento</b>	- Riconoscere la centralità della memoria, della testimonianza e delle fonti; della dimensione diacronica/sincroni	- Saper collegare i contenuti attraverso forme di organizzazione; - Saper analizzare dati (tabelle, grafici, carte) per ricavarne informazioni; - Sviluppare la	➤ <b>La piena maturità del movimento operaio</b> (La Comune - l'anarchismo - il movimento socialista marxista); ➤ <b>La seconda rivoluzione industriale</b> (l'età del petrolio, dell'acciaio e della chimica - il fenomeno della concentrazione industriale); ➤ <b>I problemi del</b>			

	ca; della dimensione antropologica e sociale (storia come migrazione di popoli); - Identità e differenza: la convivenza tra diversi.	capacità di orientarsi nella complessità del mondo attuale con spirito critico; - Esporre un fenomeno storico in modo chiaro ed efficace; - Utilizzare il lessico delle discipline storico-sociali.	<b>nuovo stato unitario in Italia -1861 - 1890-</b> (la questione meridionale). ➤ <b>Ragioni e caratteri dell'imperialismo</b> (l'imperialismo nelle sue diverse forme); ➤ <b>Le origini della violenza totalitaria</b> (la guerra anglo-boera; lo sfruttamento del Congo); ➤ <b>Gli anni Novanta in Italia</b> (Crispi; la disfatta di Adua).	curiosità e interesse, anche attraverso un uso consapevole e adeguato delle tecnologie digitali.  <b>Mezzi, strumenti:</b> - Libro di testo e altri libri; - Dispense-schemi; - Videoproiettore -LIM; - Educazione tra pari (peer-to-peer education).		
<b>L'età dell'imperialismo</b>						- Italiano: Cuore di tenebra, di J. Conrad.
<b>Tra '800 e '900</b>			➤ <b>Le masse entrano in scena</b> (l'incremento demografico di fine XIX secolo; la nascita delle nuove metropoli); ➤ <b>L'Italia nell'età giolittiana</b> (Giolitti di fronte al movimento operaio; la guerra di Libia; la riforma elettorale e il patto Gentiloni); ➤ <b>Il secolo della fisica e della velocità</b> (il progresso scientifico;			- Italiano: il Verismo, Verga, D'Annunzio, Naturalismo (Émile Zola) e simbolismo, Freud, Nietzsche.

<p><b>La prima guerra mondiale</b></p>			<p>la nuova velocità).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Le origini del conflitto</b> (il sistema delle alleanze; il piano von Schlieffen; l'attentato di Sarajevo; l'invasione del Belgio e la battaglia della Marna);</li> <li>➤ <b>Guerra di logoramento e guerra totale</b> (la guerra di trincea; il gas e la guerra sottomarina);</li> <li>➤ <b>Intervento americano e sconfitta tedesca</b> (Il crollo della Russia; l'intervento americano; la resa della Germania).</li> </ul>		<p>Italiano: D'Annunzio, Svevo; Ungaretti.</p>
<p><b>L'Italia nella Grande Guerra</b></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Il problema dell'intervento</b> (neutralisti e interventisti);</li> <li>➤ <b>La guerra dei generali</b> (il Patto di Londra; da Caporetto alla Vittoria del 1918).</li> </ul>		<p>- Italiano: collegamenti storico-letterari con D'Annunzio, il Futurismo, Svevo, Ungaretti; Ed. civica: Guerra e identità di genere in Italia.</p>
<p><b>Il fascismo in Italia</b></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>L'Italia dopo la prima guerra mondiale</b> (le difficoltà economiche</li> </ul>		<p>- Italiano: collegamenti storico-letterari con</p>

			<p>- sociali; il mito della Vittoria mutilata);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Il movimento fascista</b> (Benito Mussolini e i primi passi del fascismo; il fascismo da movimento a partito; il fascismo al potere);</li> <li>➤ <b>La Stato fascista</b> (la mobilitazione delle masse; le leggi razziali).</li> </ul>			<p>D'Annunzio, il Futurismo, l'umorismo pirandelliano, Svevo, Ungaretti; Ed. Civica: fascismo e identità di genere.</p>
<b>La Germania tra le due guerre</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>La repubblica di Weimar</b> (Adolf Hitler; il razzismo di Hitler e il Mein Kampf);</li> <li>➤ <b>Hitler al potere</b> (Hitler cancelliere; da Stato democratico a regime totalitario; il regime nazista).</li> </ul>			<p>Ed. Civica: nazismo e identità di genere; - Tedesco L2: Die Weimarer Republik, Das Dritte Reich.</p>
<b>La seconda guerra mondiale e il ruolo dell'Italia</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>I successi tedeschi</b> (la guerra lampo; la guerra nel 1940; l'invasione tedesca dell'URSS);</li> <li>➤ <b>La guerra totale</b> (L'entrata in guerra degli Stati Uniti e del Giappone; la battaglia di Stalingrado; Lo sbarco in Normandia; i russi a</li> </ul>			

			<p>Berlino);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>La scelta dell'Italia di entra in guerra</b> (le carenze militari);</li> <li>➤ <b>Lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del fascismo</b> (il 25 luglio 1943; l'8 settembre 1943);</li> <li>➤ <b>L'occupazione tedesca e la guerra di liberazione</b> (La Repubblica Sociale Italiana; la Resistenza; la sconfitta tedesca).</li> </ul>			
<b>Dallo sterminio degli ebrei alla guerra fredda</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>L'invasione della Polonia</b> (i ghetti delle città polacche);</li> <li>➤ <b>La soluzione finale</b> (i reparti operativi; il disagio di uccidere; la specificità dello sterminio);</li> <li>➤ <b>L'ordine bipolare</b> (il 1945 con gli accordi tra le nazioni vincitrici; la nascita dei blocchi).</li> </ul>			- Italiano: Levi; Tedesco L2: Deutschland nach 1945.
<b>Metodologia della storia</b>		- Riconoscere, comprendere e usare in modo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Principali strumenti della ricerca storica</b> (vari tipi di fonti,</li> </ul>			

		<p>corretto il lessico specifico della disciplina storica;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere, analizzare, interpretare e valutare i vari tipi di fonti;</li> <li>- Riconoscere l'importanza sociale e politica della storia e della memoria collettiva;</li> <li>- Cogliere le radici storiche di alcune strutture politiche, economiche e sociali del presente;</li> <li>- Imparare a esprimere le proprie opinioni, argomentandole adeguatamente.</li> </ul>	<p>carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Principali strumenti della divulgazione storica</b> (manuali scolastici, testi e riviste di divulgazione, anche multimediali; siti web);</li> <li>➤ <b>Alcune categorie e metodologie della ricerca storica</b> (analisi di fonti, modelli interpretativi, periodizzazione).</li> </ul>			
--	--	---	---	--	--	--

**Bolzano, 24/04/2023**

**Prof. Benetti Mattia**



## **PRESENTAZIONE TEDESCO L2**

### **Classe 5CT - Anno scolastico 2022/23**

La classe è composta da 8 studenti iscritti alla sezione C e da 13 studenti iscritti alla sezione T, risultando in 21 studenti quando uniti. Si tratta di una classe mista. Il livello linguistico è molto diverso tra di loro. C'è uno studente bilingue e alcuni che si impegnano molto ottenendo una certa scioltezza linguistica, altri però che non riescono ad esprimersi, sia nello scritto che nell'orale. La maggior parte degli studenti ha delle difficoltà ad esprimersi correttamente in modo fluido ma ci prova.

All'inizio dell'anno il livello della classe è risultato molto basso. La classe era consapevole di avere grosse lacune, ma molti studenti hanno dimostrato buona volontà per cercare di recuperare. Alcuni studenti hanno dimostrato di essere maturi ma quasi mai propensi al dialogo in lingua tedesca, ciò ha portato a risultati e valutazioni poco soddisfacenti e differenziati da chi è stato capace di "immergersi" di più nella lingua. Gli studenti più responsabili hanno approfondito la loro preparazione acquisendo padronanza dei contenuti e capacità di rielaborazione personale, altri hanno manifestato un interesse alle lezioni in modo incostante. La maggior parte della classe è restia ad esprimersi in modo spontaneo. Quando si tratta invece di compiti preparati o scritti, la classe raggiunge dei risultati abbastanza soddisfacenti.

L'approccio didattico è stato in prevalenza quello della lezione frontale affiancata da libri, materiale didattico cartaceo e video a scopo didattico. Gli studenti sono stati sollecitati a leggere, ascoltare, parlare, scrivere, comporre sintesi e argomentare in modo sia scritto che orale dando la loro opinione. Inoltre sono state svolte quattro simulazioni in preparazione all'Esame di Stato, delle simulazioni per l'esame Goethe B2 e per l'esame provinciale di bilinguismo di vari livelli durante l'anno scolastico. Gli studenti hanno preferito svolgere dei lavori di gruppo nella materia di educazione civica, rielaborando i contenuti a loro volta e presentandoli in classe. Oltre a ciò hanno svolto anche altre presentazioni e rielaborazioni orali in classe. Il percorso didattico è stato quindi scandito da verifiche orali e scritte. Le prove scritte sono state svolte non soltanto su temi vari ma anche in diverse modalità, argomentazioni, domande a scelta multipla, prove semi-strutturate, domande aperte ed esercizi di completamento, nonché le simulazioni per Esame di Stato e quindi prova d'ascolto, lettura e testi scritti di vario genere, tra testo argomentativo e strutturale. Le prove orali sono state presentate autonomamente dagli studenti in forma monologica con o senza materiale di sostegno.

Gli studenti hanno svolto un corso di pronto soccorso. Inerente a ciò abbiamo approfondito, durante le lezioni riservate all'educazione civica, dei temi riguardanti le emergenze, la storia della Croce rossa e bianca e la salute e lo sport in vari ambiti, ossia lo sport a scuola, svolgere sport per rimediare a frustrazioni e violenza, così come l'E-Sport, ovvero le gare di sport elettroniche. Gli studenti hanno avuto modo di documentarsi e presentare in lingua un tema scelto da loro riguardo questi temi.

Bolzano, 30 aprile 2023

Prof.ssa

Radivo Barbara



**PIANO DI LAVORO SVOLTO TEDESCO L2**

**Classe 5CT**

**ANNO SCOLASTICO 2022-23**

<b>Unterrichtseinheiten</b>	<b>Kompetenzen und Fähigkeiten</b>	<b>Inhalte</b>	<b>Methoden</b>	<b>Mittel</b>
<p>Der 1. Weltkrieg bis zum Nationalsozialismus, die Weimarer Republik, Hitler an der Macht, die Judenverfolgung der zweite Weltkrieg und die Nachkriegsjahre</p> <p>Der Expressionismus</p> <p>Literatur und Autoren:</p> <p>Thomas Mann Der Tod in Venedig (1911)</p> <p>Franz Kafka Die Verwandlung (1915)</p> <p>Bertolt Brecht Die Dreigroschenoper (1928)</p>	<p>Die Schüler sollen hierbei das Argumentieren erlernen. Außerdem wird das Verstehen und das Sprechen über eigene Gewohnheiten und Erfahrungen durch das Lesen anspruchsvoller literarischer und sachlicher Texte gefördert. Während des Verfassens von Argumentationen und Erörterungen, werden Erfahrungen preisgegeben und Diskussionen eingeleitet. Seis das selbstständige Lesen, als auch das Lesen in der Klasse wurden geübt, sowie die Erarbeitung von Stichpunkten und das selbstständige reproduzieren von komplexeren Grammatikalischen Strukturen.</p>	<p>Die Entstehung des ersten Weltkrieges und die Hintergründe verstehen, damit man sich mit den historischen Fakten auseinandersetzt. Auch die Folgen des Krieges und die Entstehung des Nationalsozialismus wurden behandelt.</p> <p>Der Expressionismus in Deutschland und seine Auswirkungen auf Kunst und Literatur</p> <p>Das Leben und einige prägenden Werke der deutschen Literatur kennenlernen.</p> <p>Das epische Theater und die gesellschaftlichen Schwierigkeiten jener Zeitperiode.</p>	<p>Im Laufe des Jahres wurden verschiedene Themenbereiche behandelt, die auf die Interessen der Schüler und auf ihre kommunikativen Bedürfnisse eingegangen sind. Dies geschah auch durch Themen zu aktuellen und historischen Ereignissen, die die Lebenswelt der Schüler betreffen und von sozialpolitischem und gesellschaftlichem Interesse sind.</p> <p>Des Weiteren wurden Übungen im Bereich des Hörens, Sprechens, Lesens und Schreibens gemacht. Sowie Simulationen der Goethe B2 Prüfung und der Zweisprachigkeitsprüfung.</p>	<p>Es wurden zwei Bücher verwendet, mit dem Titel: „Aspekte junior B2“, Kursbuch und Übungsbuch. Des Weiteren wurden von Fotokopien, und Materialien aus verschiedenen Internetseiten, sowie Tafelanschrift, Bildmaterial, Videos, Lückentexte, Mindmaps, Wörterbücher und von Bildmaterial Gebrauch gemacht. Zur Übung und für das abprüfen der vier Schlüsselkompetenzen wurden zahlreiche Simulationen vorgeschlagen.</p>

<p>Schriftliche Simulationen der Staatsprüfung, Zweisprachigkeitsprüfung (B1 und B2) und auch jene des Goethe Instituts</p>		<p>Allgemein Wissen und Texte des alltäglichen Lebens wurden bevorzugt. Es wurde darauf geachtet, dass die Simulationen aktuell und offiziell anerkannt waren.</p>		
<p>Gesellschaftsbildung Sport und Erste Hilfe</p>		<p>Thema: Erste Hilfe und Thema: Sport Sich mit dem Thema „, Schulsport, eSport und Sport gegen Gewalt“ auseinandersetzen und damit Pro- und Contra-Argumente verfassen, sowie Argumente vergleichen.</p>	<p>Es wurden Texte, Blogeinträge, Pro-und Contra Argumente, eigene Erfahrungen, Sachtexte gelesen und erarbeitet. Außerdem wurden auch praktische Simulationen von Anrufen nach einem hypothetischen Unfall simuliert.</p>	
<p>Betriebspraktikum und Vorstellungsgespräch</p>		<p>Über die eigene Zukunft sprechen und das eigene Praktikum beschreiben können. Hierbei wurde auch ein Text über das eigene Praktikum geschrieben und korrigiert.</p>		



## **Presentazione inglese classe 5CT**

La classe 5CT è composta da 21 studenti e studentesse divisi in due indirizzi di studio: Chimica e biotecnologie ambientali (8 alunni) e Chimica e biotecnologie sanitarie (13 alunni). Gli studenti e le studentesse della classe 5CT hanno generalmente affrontato lo studio della disciplina con serietà ed interesse durante l'intero anno scolastico, migliorando progressivamente il proprio livello di partecipazione e di profitto.

Le studentesse e gli studenti hanno nel complesso acquisito una conoscenza discreta della lingua e cultura inglese, con un piccolo gruppo di buon livello, imparando ad analizzare e interpretare concetti relativi alla letteratura e alla storia inglese, ma anche affrontando temi di natura tecnica, legati agli indirizzi di studio. In particolare, sono stati analizzati e messi in relazione temi come *Frontiers in science: why Frankenstein matters*, *"Genetic engineering: global welfare or a promethean challenge?"*, *The Evolution of Social Values from the Victorian Age to the Contemporary Society's Values based on the Respect of Human Rights*, *Children in Victorian times*, *The role of women*, *Darwinism*, *The Universal Declaration of Human Rights*, *Children's rights*, *Women's rights*, *Migrants' rights*, *The Agenda 2030 for the Sustainable Development of Global Goals*, correlando, ove possibile, lo studio delle opere letterarie e delle risorse multimediali al percorso di Educazione Civica caratterizzato dal dibattito sull'uso delle biotecnologie, dall'analisi del lungo percorso delle donne per le pari opportunità, dalla riflessione sul cyberbullismo e sulla complessità e la ricchezza di ogni identità personale e culturale nel rispetto di sé stessi e degli altri per applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, tutte tematiche comuni a più discipline, sperimentando anche l'utilizzo di strategie comunicative e di apprendimento come il *debate* o il *cooperative learning*, attraverso *jigsaw* e organizzando il lavoro in *focus groups*.

Nell'ambito dell'approfondimento della lingua e della cultura in lingua inglese, in data 18 gennaio 2023, nell'aula magna della scuola, la classe 5CT ha assistito alla rappresentazione teatrale in lingua inglese sul cyberbullismo "Virginia". Su proposta della scrivente, la classe 5CT ha inoltre partecipato all'evento in streaming sulle pari opportunità "Il lungo percorso verso le pari

opportunità", con lezioni tenute dalla filosofa del diritto Alessandra Facchi e dalla condirettrice del Corriere della Sera Barbara Stefanelli.

Bz 15/05/2023

prof.ssa Tiziana Nucera

**PIANO DI LAVORO SVOLTO INGLESE**  
**CLASSE 5CT - ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

UDA	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
1. Frontiers in science: why Frankenstein matters	<p>Come stabilito dal Quadro Comune di Riferimento Europeo, lo studente:</p> <p>-è in grado di comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione.</p> <p>-è in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità.</p> <p>-sa produrre testi chiari e articolati sull'ingegneria genetica ed esprimere un'opinione su di essa, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni, correlando il tema tecnico al testo letterario di riferimento: Frankenstein di Mary Shelley.</p>	<p>READING</p> <p>-Comprendere testi descrittivi complessi sull'ingegneria genetica ed estratti di testi letterari: Frankenstein, or The Modern Prometheus: "A thing such as even Dante could not have conceived";</p> <p>WRITING</p> <p>-How to write an essay;</p> <p>-Produrre schemi, mind map;</p> <p>LISTENING</p> <p>-Ascoltare e comprendere espressioni usate nell'estratto Frankenstein, or The Modern</p>	<p>Genetic engineering: global welfare or a promethean challenge?</p> <p>Mary Shelley: biography, themes and style</p> <p><i>Frankenstein, or The Modern Prometheus</i>: "A thing such as even Dante could not have conceived".</p> <p>Video: How Frankenstein still speaks to us</p>	<p>Le attività sono state varie e diversificate a seconda del tipo di abilità impiegate:</p> <p>Ascolto di tracce audio;</p> <p>Esercizi a scelta multipla;</p> <p>Conversazioni guidate per sviluppare la competenza comunicativa;</p> <p>Lettura di brani con esercizi di vero/falso;</p> <p>Brevi descrizioni;</p> <p>Mind map da completare.</p> <p>Esercitazioni in classe e a casa.</p> <p>Lezioni frontali;</p> <p>Lavori di gruppo;</p> <p>Lavoro di autocorrezione.</p> <p>Inoltre, si è fatto costante ricorso ad attività di carattere</p>	14	<p>Discipline d'indirizzo</p> <p>Educazione civica</p> <p>Italiano</p> <p>Storia</p>

		<p>Prometheus: "A thing such as even Dante could not have conceived".</p> <p>Ascoltare e comprendere i collegamenti tra il tema dell'ingegneria genetica e l'opera letteraria Frankenstein di Mary Shelley</p> <p><b>SPEAKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- How to make a debate</li> <li>-Discutere sugli aspetti morali ed etici della sperimentazione genetica;</li> <li>-Esprimere il proprio punto di vista sull'ingegneria genetica;</li> <li>-Discutere quali possano essere le responsabilità dei governi rispetto all'ingegneria genetica.</li> </ul>		<p>comunicativo in cui le abilità linguistiche di base sono state usate, nel codice orale e nel codice scritto, realisticamente in varie situazioni. Tutto il processo di insegnamento/apprendimento è stato improntato al concetto che le competenze e le abilità in L3 vengono sviluppate in modo operativo mediante lo svolgimento di attività o compiti specifici in cui essa sia percepita dallo studente come strumento e non come fine immediato d'apprendimento.</p>		
<b>UDA</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>METODOLOGIE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEG.</b>

				<b>DIDATTICHE</b>		<b>INTERDISC.</b>
<p>2. The Evolution of Social Values from the Victorian Age to the Contemporary Society's Values based on the Respect of Human Rights</p>	<p>Come stabilito dal Quadro Comune di Riferimento Europeo, lo studente:</p> <p>-è in grado di comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione.</p> <p>-è in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità.</p> <p>-sa produrre testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti, ruolo delle donne, diritti umani, ecc., ed esprimere un'opinione su argomenti d'attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni.</p>	<p>READING</p> <p>-Comprendere testi descrittivi complessi di varia natura: estratti letterari, documenti relativi ai diritti umani, ecc.</p> <p>WRITING</p> <p>-Produrre schemi, mind map sul rapporto tra Agenda 2030 e Diritti umani in contrasto con il contesto storico, sociale e letterario dell'età vittoriana;</p> <p>-Scrivere un testo sui diritti dei bambini, lo sfruttamento dei minori nel mondo di oggi e nell'età vittoriana.</p> <p>LISTENING</p> <p>-Ascoltare e comprendere le tracce audio relative agli estratti letterari;</p>	<p>Historical and literary context;</p> <p>Profound changes;</p> <p>Queen Victoria's reign;</p> <p>The age of the novel;</p> <p>Children in Victorian times;</p> <p>The role of women;</p> <p>Darwinism;</p> <p>The Universal Declaration of Human Rights;</p> <p>Children's rights, Women's rights, Migrants' rights;</p> <p>The Agenda 2030 for the Sustainable Development of Global Goals;</p> <p>Charles Dickens: biography; themes and style;</p> <p><i>Oliver Twist</i>: "Please, sir, I want some more";</p> <p>Oscar Wilde: biography; Themes and style;</p> <p><i>The Picture of Dorian Gray</i>: "I have put too much of myself into it".</p> <p>The pressure to be perfect. Scott Westerfeld: <i>Uglies</i>. Excerpt: "Pretty minds".</p> <p>Video conferenza: "Il lungo</p>	<p>Le attività sono state varie e diversificate a seconda del tipo di abilità impiegate:</p> <p>Ascolto di tracce audio;</p> <p>Esercizi a scelta multipla;</p> <p>Conversazioni guidate per sviluppare la competenza comunicativa;</p> <p>Lettura di brani con esercizi di vero/falso;</p> <p>Brevi descrizioni;</p> <p>Mind map da completare.</p> <p>Esercitazioni in classe e a casa.</p> <p>Lezioni frontali;</p> <p>Lavori di gruppo;</p> <p>Focus groups;</p> <p>Jigsaw;</p> <p>Lavoro di autocorrezione.</p> <p>Inoltre, si è fatto costante ricorso ad attività di carattere comunicativo in cui le abilità linguistiche di</p>	<p>18</p>	<p>Discipline d'indirizzo</p> <p>Educazione civica</p> <p>Italiano</p> <p>Storia</p>

		<p>-Ascoltare e comprendere testi descrittivi complessi relativi ai diritti umani.</p> <p><b>SPEAKING</b></p> <p>-Presentare una mind map sul rapporto tra Agenda 2030 e Diritti umani in contrasto con il contesto storico, sociale e letterario dell'età vittoriana;</p> <p>-Organizzare un dibattito.</p>	<p>percorso verso le pari opportunità".</p>	<p>base sono state usate, nel codice orale e nel codice scritto, realisticamente in varie situazioni. Tutto il processo di insegnamento/apprendimento è stato improntato al concetto che le competenze e le abilità in L3 vengono sviluppate in modo operativo mediante lo svolgimento di attività o compiti specifici in cui essa sia percepita dallo studente come strumento e non come fine immediato d'apprendimento.</p>		
--	--	--	---	---	--	--



# **PRESENTAZIONE MATEMATICA**

**Classe 5CT**

**ANNO SCOLASTICO 2022-23**

## **Presentazione della classe / Breve analisi e giudizio della classe**

La classe nelle ore di Matematica è composta dall'unione di due sezioni. Nel dettaglio è costituita da 8 studenti della 5C e 13 studenti della 5T per un totale di 21 studenti. L'insegnamento della Matematica non ha goduto di continuità didattica nel corso degli anni, sia per l'unione di due sezioni differenti, sia per l'avvicinarsi di diversi docenti nel corso degli anni. La sottoscritta, Prof.ssa Terzoni Giulia, è stata insegnante di Matematica della classe solamente per gli anni scolastici 2021/2022 e 2022/2023. Gli alunni hanno avuto sempre un atteggiamento corretto ed educato sia nei confronti della docente che nei confronti dei compagni. La classe ha partecipato con attenzione e costanza a tutte le lezioni. L'impegno dimostrato traspare anche dai risultati ottenuti, che sono decisamente apprezzabili. E' opportuno sottolineare che vi sono molteplici studenti che risultano particolarmente dotati, seriamente e costantemente impegnati. Il programma è stato svolto in coerenza con la programmazione iniziale. Gli obiettivi specifici programmati all'inizio dell'anno scolastico sono stati raggiunti in modo diversificato a seconda delle capacità e dell'impegno dei singoli alunni.

## **Metodologie**

Le metodologie didattiche proposte sono solo un sintetico e parziale repertorio di tecniche e metodologie usate nell'intervento didattico-educativo, infatti l'azione dell'insegnante è stata in continuo adattamento alla realtà della classe in cui ha operato. Ogni modulo di apprendimento è stato introdotto cercando di:

- creare situazioni di discussione per rilevare le informazioni possedute dagli allievi;
- motivare l'introduzione del nuovo argomento con le argomentazioni più opportune;
- essere una fonte di informazioni per i ragazzi, ma nello stesso tempo, una guida per far cogliere loro il gusto della scoperta;
- far acquisire il metodo della ricerca, favorendo lo sviluppo delle capacità di osservare, registrare e correlare i dati, formulare ipotesi e verificare corrispondenze tra queste e i risultati ottenuti.

L'attività di lavoro della docente è stata centrata sull'educazione a pensare, operare, comunicare. In ogni momento dell'azione educativa, nelle esercitazioni, nella lezione frontale e nella lettura e interpretazione di situazioni complesse, anche attraverso supporti informatici e multimediali, è stata riposta massima importanza nello:

- stimolare gli alunni alla critica e al rilevamento cosciente del loro operato;

- utilizzare gli errori commessi come momento positivo del processo di apprendimento;
- abituare all'uso del linguaggio specifico, attraverso sia la conoscenza e l'acquisizione di termini, simboli, tabelle, grafici, sia la capacità di leggerli, scriverli, associarli ad altri, utilizzarli insomma per tradurre la realtà in termini scientifici, per comunicare in modo appropriato, rigoroso ed efficace;
- seguire il processo di apprendimento tenendo conto dei ritmi individuali e premiando i risultati positivi anche più modesti, perché la soddisfazione del riconoscimento stimoli sempre di più a dare.

### **Valutazione**

Le prove di valutazione sono state effettuate sia in itinere sia al termine di ogni modulo di apprendimento. Gli alunni sono stati informati sulla tipologia della prova da risolvere, sui criteri valutati, sulle modalità di misurazione dei vari quesiti della prova di valutazione. E' stata utilizzata la scala di misurazione in decimi, da 3 a 10, nonché la valutazione per competenze. Per la valutazione finale sono stati seguiti i seguenti criteri:

- analisi della situazione di partenza e la differenza con quella di arrivo;
- apprezzamento dei progressi compiuti tenendo presente il massimo che poteva dare l'alunno e non il minimo di programma richiesto;
- considerazione degli elementi fondamentali della vita scolastica, ovvero: partecipazione, socializzazione, senso di responsabilità, collaborazione ad iniziative, attività, produttività, impegno e volontà. La valutazione non mira solo ad accertare la quantità di nozioni apprese, ma prende in considerazione il processo globale.

Nel trimestre/pentamestre è stato effettuato un numero congruo di prove di valutazione con domande teoriche, spiegazione di metodi risolutivi e svolgimento di esercizi.

Bolzano, 15/04/2023

Prof.ssa Terzoni Giulia



## PIANO DI LAVORO SVOLTO MATEMATICA

Classe 5CT

ANNO SCOLASTICO 2022-23

MODULO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI (ORE)	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
MODULO 1: Ripasso degli argomenti fondamentali del precedente anno scolastico (Derivata di una funzione reale)	<p>Individuare le strategie appropriate per risolvere i problemi.</p> <p>Comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Capacità di rappresentazione grafica e simbolica.</p> <p>Utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune solu-</p>	<p>Conoscere la definizione di derivata ed il suo significato geometrico.</p> <p>Conoscere e saper applicare le regole ed i teoremi sulle derivate trattati.</p> <p>Saper fornire esempi in maniera autonoma.</p>	<p>Definizione di derivata per una funzione continua in un punto.</p> <p>Significato geometrico di derivata in un punto.</p> <p>Derivate di funzioni elementari.</p> <p>Proprietà e teoremi sulle derivate: derivata di una somma e di un prodotto di funzioni, derivata della differenza e del rapporto tra due funzioni, derivata di una funzione composta.</p>	<p>Lezioni frontali ed interattive.</p> <p>Svolgimento guidato di esercizi alla lavagna tradizionale e/o interattiva.</p> <p>Strategie di problem-solving.</p> <p>Per maggiori dettagli si faccia riferimento alla sezione "Metodologie" del presente documento.</p> <p>Uso di appunti, lavagne e schede riassuntive caricate nella sezione "Didattica" del registro Classeviva.</p>	6 ore	Materie d'indirizzo.

	zioni e verificandone la coerenza.					
MODULO 2: Gli integrali indefiniti	<p>Individuare le strategie appropriate per risolvere i problemi.</p> <p>Comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Capacità di rappresentazione grafica e simbolica.</p> <p>Utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune solu-</p>	<p>Conoscere e comprendere il significato di integrale indefinito.</p> <p>Conoscere, riconoscere e saper applicare i vari metodi di integrazione.</p>	<p>Definizioni di funzione primitiva ed integrale indefinito.</p> <p>Integrali di funzioni elementari e di funzioni composte.</p> <p>Integrali immediati.</p> <p>Integrazione di funzioni razionali fratte.</p> <p>Integrazione per parti.</p>	Come sopra.	43 ore	Materie d'indirizzo.

	zioni e verificandone la coerenza.					
MODULO 3: Integrali definiti e la geometria euclidea	<p>Individuare le strategie appropriate per risolvere i problemi.</p> <p>Comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Capacità di rappresentazione grafica e simbolica.</p> <p>Utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune solu-</p>	<p>Conoscere e comprendere il significato geometrico di integrale definito.</p> <p>Conoscere le proprietà dell'integrale definito.</p> <p>Comprendere il significato di calcolo di aree e volumi tramite gli integrali definiti e non.</p> <p>Appropriarsi dei metodi dell'analisi matematica per il suddetto calcolo.</p>	<p>Definizione di integrale definito.</p> <p>Teorema fondamentale del calcolo integrale (enunciato e definizione di funzione integrale).</p> <p>Formula di Leibniz-Newton;</p> <p>Calcolo della area di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x, area compresa tra due curve.</p> <p>Calcolo dei volumi di solidi di rotazione.</p> <p>Volumi dei solidi.</p>	Come sopra.	15 ore	Materie d'indirizzo.

	zioni e verificandone la coerenza.					
MODULO 4: Le equazioni differenziali	<p>Individuare le strategie appropriate per risolvere i problemi.</p> <p>Comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Capacità di rappresentazione grafica e simbolica.</p> <p>Utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune solu-</p>	<p>Conoscere e saper risolvere le tipologie di equazioni differenziali trattate.</p> <p>Comprendere l'importanza delle equazioni differenziali nella risoluzione di problemi di fisica.</p> <p>Conoscere semplici applicazioni delle equazioni differenziali.</p>	<p>Equazioni differenziali del primo ordine del tipo <math>y' = f(x)</math>, a variabili separabili, omogenee e lineari. Esempi di problemi risolvibili con equazioni differenziali: equazioni differenziali e fisica.</p>	Come sopra.	8 ore	Materie d'indirizzo.

	zioni e verificandone la coerenza.					
--	------------------------------------	--	--	--	--	--

Bolzano, 15/04/2023

Prof.ssa Terzoni Giulia



## **PRESENTAZIONE LEGISLAZIONE SANITARIA**

### **CLASSE 5T**

**A.S. 2022-2023**

La classe è composta da 13 alunni, 8 ragazze e 5 ragazzi.

Il programma didattico è stato suddiviso in moduli e unità didattiche ed è stato privilegiato il libro di testo per veicolare le informazioni. Le lezioni si sono svolte in classe. Le ore previste sono state n. 3 settimanali dedicate allo svolgimento del programma disciplinare e delle verifiche periodiche.

Nella valutazione, che è stata articolata in prove scritte (domande aperte) e prove orali (verifica delle conoscenze e del livello di acquisizione del linguaggio specifico), si è anche tenuto conto dell'interesse e dell'impegno mostrato dagli studenti durante le ore di lezione.

Gli alunni hanno raggiunto una buona conoscenza dell'organizzazione dello Stato e dei principi fondamentali su cui è costituito. Conoscono il funzionamento del S.S.N. ed i compiti e l'organizzazione delle aziende USL. Hanno trattato diverse professioni sanitarie e il loro codice deontologico ed hanno studiato gli interventi dello Stato a tutela della salute pubblica. Si sono inoltre soffermati ad esaminare il diritto alla privacy con particolare riguardo al rapporto sanitario, alla normativa sul trattamento dei dati personali, al consenso informato ed al segreto professionale.

Bolzano, 30 aprile 2023

prof. Luca Galante

## Piano di lavoro svolto di Legislazione Sanitaria

Classe 5T

Anno scolastico 22/23

Modulo	Competenze	Abilità	Contenuti	Metodologie didattiche	Tempi	Collegamenti interdisciplinari
Lo Stato e la Costituzione	Confrontare le varie forme di Stato e di governo, riuscendo a riconoscere quella dello Stato italiano.	Essere in grado di distinguere le varie forme di Stato e riconoscere i principi fondanti dello Stato italiano	- Lo Stato e i suoi elementi costitutivi- Le forme di Stato.- Le forme di governo. - La struttura ed i caratteri della Costituzione repubblicana: i principi fondamentali, i diritti e doveri dei cittadini	Lezioni frontali	settembre	
Le fonti del diritto	Comprendere e distinguere i caratteri delle norme giuridiche e la gerarchia delle fonti del diritto, sia	Essere in grado di classificare le norme giuridiche	- Il diritto e la norma giuridica.- L'interpretazione e l'applicazione della norma - Le fonti del diritto a livello nazionale e internazionale.- Il diritto dell'Unione europea	Lezioni frontali	ottobre	

	italiane che europee					
Il sistema sanitario nazionale	Conoscere i lineamenti del sistema sanitario nazionale attraverso l'evoluzione normativa	Essere in grado di tratteggiare i lineamenti essenziali del S.S.N.	Lineamenti di ordinamento sanitario- Il Servizio Sanitario Nazionale: l'assetto organizzativo e gli organi dell'azienda USL- Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e para-sanitarie: il codice deontologico, gli obblighi definiti dal contratto collettivo per il comparto Sanità- Il sistema sanitario nazionale e l'Unione Europea	Lezioni frontali	NovembreDicembre	
Gli interventi del sistema sanitario nazionale	Riconoscere gli interventi del SSN per l'assistenza e la tutela della	Essere in grado di identificare i principali interventi del S.S.N. a tutela della	. La tutela della salute fisica e mentale: il Piano Sanitario Nazionale- L'assistenza e la tutela delle persone: dall'infanzia alla vecchiaia. La salute mentale	Lezioni frontali	Gennaio Febbraio	

	salute fisica e mentale delle persone, con attenzione e ai loro diritti	salute e rapportarli con i diritti, costituzionali e non, del malato	- Le Carte dei diritti del cittadino			
Accreditamento, responsabilità deontologica e privacy in ambito socio-sanitario	Saper approfondire i principi di etica e deontologia professionale che guidano l'operatore socio-sanitario e conoscere la normativa sul trattamento dei dati personali dei pazienti	Essere in grado di identificare e descrivere i principi che muovono l'operatore sanitario	La qualità e l'accreditamento.- Principi di etica e deontologia professionale: il segreto professionale.- La normativa sul trattamento dei dati personali- Il Codice della privacy	Lezioni frontali	Marzo Aprile Maggio	



## **Presentazione biologia, microbiologia e biotecnologie di controllo sanitario**

Ore settimanali: 5

### **Considerazioni sulla classe**

La classe ha mantenuto la continuità didattica nella disciplina per tutto il triennio sia con l'insegnante tecnico pratico che con l'insegnante di teoria.

Il clima di lavoro è sempre stato sereno e gli studenti si sono dimostrati disponibili al dialogo educativo, tuttavia il loro atteggiamento nei confronti delle attività didattiche è stato poco partecipativo e spesso privo dell'apporto di contributi personali; anche nel corso di interventi da parte di esperti esterni su problematiche di attualità, gli studenti hanno mostrato scarsa partecipazione.

L'impegno individuale è risultato diversificato. Qualche studente ha mantenuto per tutto il corso dell'anno un impegno serio e preciso, dimostrando un atteggiamento maturo e consapevole. Altri hanno dimostrato invece un interesse discontinuo, aggravato in molti casi da una frequenza anch'essa discontinua. Uno studente ha inoltre smesso di frequentare le lezioni nel corso dell'anno.

### **Svolgimento del programma e criteri di valutazione**

L'attività didattica è stata svolta nel rispetto delle indicazioni nazionali e provinciali. Il programma è stato svolto in maniera completa.

Lo svolgimento del programma è stato attuato mediante lezioni frontali e dialogate, con approfondimenti individuali e di gruppo, con l'ausilio delle strutture didattiche dell'Istituto e mediante esercitazioni di laboratorio. L'attività di laboratorio, che ha coinvolto direttamente gli alunni, ha favorito la comprensione e l'acquisizione di concetti teorici ed è stata un valido supporto alle lezioni teoriche, come momento utile sia per la rielaborazione e la verifica di concetti, che per l'introduzione di nuovi argomenti.

Le attività di laboratorio sono state penalizzate dalla carenza di materiale di consumo e kit per specifiche analisi (ordinato ma arrivato con vari mesi di ritardo o non arrivato del tutto).

Due ragazze hanno partecipato alle Olimpiadi delle Neuroscienze e una di loro si è qualificata alla fase regionale, nel corso della quale ha conseguito un buon risultato.

E' stato svolto un progetto di bioetica, che ha coinvolto le discipline di scienze, italiano e storia con interventi da parte della dottoressa Mascalzoni Deborah, direttrice del gruppo di etica questioni legali nella scienza, presso l'Istituto di biomedicina dell'Eurac. Nel corso di questo progetto sono state affrontate tematiche relative a inizio e fine vita, dai campioni ai dati genetici, sostenibilità ed etica alimentare nell'ottica dell'etica ambientale

E' stato svolto un progetto di bioinformatica in collaborazione con il Prof. Iaccarino Gennaro, docente di informatica presso il nostro istituto, il quale ha illustrato agli studenti come è stato costruito la sequenza dell'mRNA del vaccino Pfizer

Sono state utilizzate diverse tipologie di verifica: interrogazioni orali, verifiche scritte con domande a risposta aperta in modo da sollecitare l'attenzione anche sulla capacità di esprimere i concetti con il linguaggio adeguato. Per alcuni moduli ci si è avvalsi di lavori ed approfondimenti individuali o di gruppo, con esposizione finale.

Per la valutazione si è tenuto conto, oltre che del profitto e dell'impegno, anche della partecipazione alle attività didattiche in presenza, dell'interesse, della capacità di ragionare, di documentarsi e di osservare.

Le attività di laboratorio sono state valutate attraverso l'osservazione diretta dell'insegnante durante l'esecuzione dell'esperienza e attraverso verifiche scritte e relazioni concernenti specifiche attività di laboratorio.

I DOCENTI

Gionghi Donatella ; Bianchi Patrick

**PIANO DI LAVORO biologia, microbiologia e biotecnologie di controllo sanitario**

**CLASSE 5 T ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

<b>MODULO</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ESERCITAZIONI DI LABORATORIO</b>	<b>METODOLOGIE DIDATTICHE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEG. INTERDISC.</b>
<b>LE BASI CHIMICHE DELL'EREDITARIETÀ (ripasso dei contenuti appresi l'anno precedente)</b>	<p>Progettare e realizzare attività sperimentali in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente</p> <p>Eeguire operazioni di base in laboratorio e attenersi ad una metodica</p> <p>Saper spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della genetica molecolare vengono utilizzate per mettere a punto le biotecnologie Comprendere come si</p>	<p>Descrivere il modello a doppia elica del DNA e illustrarne il processo di duplicazione.</p> <p>Evidenziare le differenze tra la duplicazione del DNA di una cellula procariote e la duplicazione del DNA di una cellula eucariote</p> <p>Illustrare le fasi del processo di trascrizione e traduzione negli eucarioti e nei procarioti</p>	<p>La duplicazione del DNA, la relazione tra geni e proteine</p> <p>La sintesi proteica</p>		<p>Lezione frontale e dialogata. Utilizzo di strumenti multimediali.</p> <p>Relazioni e ricerche svolte dagli alunni autonomamente o in gruppo.</p> <p>Attività di laboratorio</p> <p>Lettura articoli riviste scientifiche</p>	8 ore	Chimica organica; igiene e anatomia
<b>LE BIOTECNOLOGIE</b>	<p>Saper descrivere i passaggi per effettuare un clonaggio genico</p>	<p>Tecnologia del DNA ricombinante: gli enzimi di restrizione e il trasferimento del DNA esogeno,</p>	<p>Valigetta del biotecnologo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fingerprinting</li> <li>- Elettroforesi del DNA del fago Lambda</li> </ul>			18 ore	Chimica organica e biochimica

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
	<p>possano sfruttare le potenzialità metaboliche dei microrganismi per la produzione di sostanze utili come composti organici, farmaci ed alimenti</p> <p>Individuare i processi necessari per passare dal laboratorio alle produzioni su scala industriale per ottenere per via microbica importanti composti organici</p>	<p>Saper descrivere la tecnica di amplificazione del DNA</p> <p>Distinguere tra clonaggio e clonazione</p> <p>Spiegare cosa sono i vaccini e come si possono ottenere per via tecnologica;</p> <p>spiegare cosa sono i vaccini ricombinanti.</p> <p>Spiegare cosa sono gli anticorpi monoclonali, il relativo processo di produzione e gli impieghi farmacologici</p>	<p>la selezione dei cloni ricombinanti,</p> <p>la PCR e il sequenziamento del DNA</p> <p>Il DNA fingerprinting.</p> <p>Applicazioni della tecnica del DNA ricombinante: produzione di vaccini ricombinanti, produzione di proteine, gli anticorpi monoclonali.</p>				
<b>BIOTECNOLOGIE MICROBICHE</b>	Comprendere come i concetti di igiene e qualità in	Saper descrivere la struttura di un enzima, il meccanismo d'azione e la classificazione	Biocatalizzatori molecolari: gli enzimi, l'attività enzimatica e l'inibizione enzimatica.			8 ore	Chimica organica e biochimica

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
	<p>campo alimentare siano strettamente interdipendenti e come sia necessario effettuare rigorosi controlli sulle produzioni alimentari</p> <p>Utilizzare le tecniche microbiologiche per una corretta conservazione e degli alimenti mantenendone le originali caratteristiche organolettiche e nutritive</p> <p>Comprendere la necessità che l'industria delle preparazioni</p>	<p>Riconoscere i cambiamenti della cinetica enzimatica determinati da concentrazione del substrato, temperatura e pH</p> <p>Descrivere i principali processi fermentativi e i relativi microrganismi.</p>	<p>La regolazione della sintesi degli enzimi.</p> <p>Biocatalizzatori cellulari: i microrganismi e le tecniche di selezione dei ceppi microbici</p>				
<b>MICROBIOLOGIA INDUSTRIALE</b>		<p>Saper descrivere le fasi di un processo biotecnologico.</p> <p>Confrontare i diversi tipi di bioreattori</p> <p>Conoscere i parametri necessari a monitorare un processo biotecnologico e</p>	<p>Substrati e prodotti. I terreni di coltura.</p> <p>I fermentatori o bioreattori.</p> <p>Le fasi produttive: preparazione dell'inoculo, lo scale-up, la sterilizzazione.</p> <p>I processi a lotti, continui o semicontinui.</p>	<p>Fermentazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prove di fermentazione con diversi carboidrati</li> <li>- Utilizzo fermentatore (insieme a 5D)</li> </ul>		16 ore	Chimica organica e biochimica

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
	alimentari sia sottoposta a precise e condivise normative dei processi produttivi per la salvaguardia del consumatore	gli strumenti utilizzati per tenerli monitorati	I sistemi di controllo, il recupero dei prodotti.				
<b>PRODOTTI OTTENUTI DA PROCESSI BIOTECNOLOGICI</b>	Analizzare le differenze tra medicinale e sostanza tossica, comprendere complessità e implicazioni del processo di ricerca, messa a punto e produzione di nuovi farmaci, studiare il ruolo della farmacovigilanza.	Conoscere le caratteristiche e i processi di produzione di tali prodotti biotecnologici.  Saper evidenziare i vantaggi di una produzione biotecnologica	Biomasse microbiche. Acidi organici. Etanolo.  Enzimi. Vitamine. Proteine umane ricombinanti. Vaccini. Anticorpi monoclonali. Interferoni. Ormoni. Antibiotici.			7 ore	Chimica organica e biochimica
<b>BIOTECNOLOGIE IN CAMPO AGRARIO ZOOTECNICO E SANITARIO</b>	Illustrare i meccanismi di differenziazione	Biotechologie in campo agrario. Tecniche di trasformazione.  Piante transgeniche.  Biotechologie nel settore veterinario e zootecnico.  Applicazioni delle biotechologie in campo biomedico e far-	Piante transgeniche.  Applicazioni delle biotechologie in campo biomedico e farmacologico.			8 ore	Chimica organica e biochimica

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
<b>CONTROLLO IGIENICO SANITARIO NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE</b>	nto cellulare, analizzare il ruolo delle cellule staminali, comprendere i complessi problemi legati al prelievo e all'impiego di cellule staminali	macologico.				20 ore	Igiene e anatomia
		<p>Conoscere i microrganismi indicatori di contaminazione microbiologia degli alimenti e saper applicare le tecniche di analisi.</p> <p>Conoscere i metodi di conservazione fisici e chimici degli alimenti.</p> <p>Conoscere la procedura di autocontrollo per la qualità e la sicurezza dei prodotti inserita nel pacchetto igiene per la sicurezza alimentare</p>	<p>Contaminazioni microbiologiche e chimiche degli alimenti.</p> <p>La conservazione degli alimenti: alte e basse temperature, salagione e zuccheraggio, gli additivi e i conservanti.</p> <p>Il sistema HACCP nell'industria alimentare</p>	<p>Latte e derivati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conta microbica totale</li> <li>- Ricerca Enterobacteriacee</li> <li>- Ricerca salmonelle</li> <li>- Ricerca Listeria (accenni)</li> </ul> <p>Carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricerca salmonelle</li> <li>- Ricerca Listeria</li> </ul>			
<b>SPERIMENTAZIONE DI NUOVI FARMACI</b>		<p>Conoscere l'origine dei composti guida e le fasi della sperimentazione di un farmaco</p> <p>Studiare il ruolo</p>	<p>Come nasce un farmaco, la ricerca preclinica e la sperimentazione clinica</p> <p>La registrazione</p>			8 ore	<p>Igiene e anatomia</p> <p>Chimica organica e</p>

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
		della farmacovigilanza	del farmaco e la farmacovigilanza.				biochimica
<b>LE CELLULE STAMINALI</b>		<p>Conoscere le fasi dello sviluppo embrionale e il loro ruolo nell'organismo.</p> <p>Conoscere le patologie in cui si impiegano le staminali</p> <p>Saper distinguere tra staminali embrionali e staminali adulte</p> <p>conoscere le staminali pluripotenti indotte.</p>	<p>Il differenziamento cellulare</p> <p>Cellule staminali emopoietiche e il loro trapianto.</p> <p>Le staminali pluripotenti indotte</p>			6 ore	Igiene e anatomia
<b>SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO E PREVENZIONE MICROBIOLOGICA</b>		<p>Saper riconoscere e analizzare i fattori di rischio presenti in un laboratorio microbiologico</p> <p>Saper assumere comportamenti atti ad annullare i rischi presenti</p>	<p>Operazioni di base in laboratorio.</p> <p>Norme di sicurezza e prevenzione</p> <p>Procedure di smaltimento dei rifiuti</p>	<p>Sicurezza sul lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rischio base</li> <li>- rischio chimico</li> <li>- rischio biologico</li> <li>- rischio incendio</li> </ul>		6 ore	Laboratorio di chimica

<b>MODULO</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ESERCITAZIONI DI LABORATORIO</b>	<b>METODOLOGIE DIDATTICHE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEG. INTERDISC.</b>
		in un laboratorio microbiologico					





## **PRESENTAZIONE IGIENE, ANATOMIA E PATOLOGIA**

**A.S. 2022/23**

### **Considerazioni sulla classe**

Nel corso dell'anno scolastico la classe si è sempre mostrata disponibile all'ascolto e all'apprendimento, mantenendo un atteggiamento consono al contesto educativo. Tuttavia, talvolta, l'approccio all'attività didattica è risultato troppo poco attivo rispetto alle aspettative. Dal punto di vista del profitto la classe ha presentato situazioni diversificate; alcuni elementi hanno mantenuto per tutto l'anno un ottimo rendimento, dimostrando costantemente impegno, tenacia e interesse. Altri elementi hanno, invece, mostrato discontinuità nell'impegno, nel profitto e nella frequenza. Uno studente ha smesso di frequentare le lezioni nel corso dell'anno.

### **Svolgimento del programma e criteri di valutazione**

L'attività didattica è stata svolta nel rispetto delle indicazioni nazionali e provinciali. Il programma è stato svolto in maniera completa. Lo svolgimento del programma è stato attuato mediante lezioni frontali e dialogate, con l'ausilio delle strutture didattiche dell'istituto e mediante esercitazioni di laboratorio. L'attività di laboratorio ha favorito la comprensione e l'acquisizione dei concetti teorici. Sono state utilizzate diverse tipologie di verifica: interrogazioni orali, verifiche scritte con domande a risposta aperta, in maniera tale da favorire anche l'acquisizione, da parte dei ragazzi, di un'adeguata proprietà di linguaggio tecnico-scientifico. Per la valutazione si è tenuto conto, oltre che dell'impegno e del profitto, anche della partecipazione alle attività didattiche. Le attività di laboratorio sono state valutate principalmente attraverso l'osservazione dell'insegnante durante l'esecuzione dell'esperienza.

**I DOCENTI**

prof.ssa Amico Giada

prof. Bianchi Patrick

**PIANO DI LAVORO SVOLTO - IGIENE, ANATOMIA E PATOLOGIA**

**CLASSE 5CT - ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

<b>MODULO</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>METODOLOGIE DIDATTICHE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEG. INTERDISC.</b>
<b>Il tessuto nervoso e il sistema nervoso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilire collegamenti interdisciplinari</li> <li>Saper effettuare connessioni logiche</li> <li>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</li> <li>Saper operare in equipe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-illustrare le caratteristiche peculiari del tessuto nervoso</li> <li>- definire le funzioni del sistema nervoso e indicare gli organi che lo costituiscono</li> <li>-descrivere il meccanismo di generazione e trasmissione dell'impulso nervoso</li> <li>-descrivere l'arco riflesso</li> <li>-indicare le funzioni della corteccia cerebrale</li> <li>-definire i ruoli dei neurotrasmettitori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-istologia del tessuto nervoso</li> <li>-il potenziale d'azione</li> <li>-la trasmissione sinaptica e i neurotrasmettitori</li> <li>-la struttura del midollo spinale</li> <li>-le funzioni del midollo spinale</li> <li>-l'encefalo</li> <li>-i nervi cranici</li> <li>-le componenti del sistema nervoso autonomo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-lezioni frontali</li> <li>-lezioni dialogate</li> <li>-discussioni a piccoli gruppi</li> <li>-video/filmati scientifici</li> <li>- videolezioni registrate</li> </ul>	5 settimane (35)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-biologia e microbiologia</li> <li>-chimica organica e biochimica</li> </ul>
<b>Malattie non infettive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere l'importanza delle misure epidemiologiche che nella valutazione dello stato di una</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguere malattie infettive e malattie cronico degenerative</li> <li>Distinguere i diversi tipi di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eziologia delle malattie e cronico degenerative</li> <li>Determi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-lezioni frontali</li> <li>-lezioni dialogate</li> <li>-discussioni a piccoli gruppi</li> <li>-video/filmati scientifici</li> <li>- videolezioni registrate</li> </ul>	3 settimane (21h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-biologia e microbiologia</li> <li>-chimica organica e biochimica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popolazione Saper riconoscere e stabilire relazioni</li> <li>• Saper classificare e formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti</li> <li>• Risolvere situazioni problematiche e utilizzando linguaggi specifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• patologia e individuarne le cause</li> <li>• Illustrare le problematiche e generali relative alle malattie cronico degenerative evidenziando la loro importanza come causa di mortalità e invalidità</li> <li>• Individuare i fattori individuali, comportamentali, metabolici ed ambientali</li> <li>• Sviluppare un intervento di educazione sanitaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nant individuali, comportamentali, metabolici e ambientali</li> </ul>			
<b>Il diabete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper operare in équipe</li> <li>• Sviluppare la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere le due principali forme di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione e classificazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-lezioni frontali</li> <li>-lezioni dialogate</li> <li>-discussioni a piccoli gruppi</li> <li>-video/filmati scientifici</li> <li>- videolezioni registrate</li> </ul>	2 settimane (14h)	-biologia e microbiologia -chimica organica e biochimica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacità di osservazione , analisi, sintesi e descrizione, leggendo fatti ed eventi e cogliendone i nessi logici</li> <li>Applicare le conoscenze acquisite per migliorare il proprio benessere e quello collettivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>diabete mellito (tipo 1 e 2)</li> <li>Identificare i fattori di rischio del diabete</li> <li>Indicare le possibili strategie preventive</li> <li>Conoscere i test da eseguire nel check up diabetico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La regolazione del glucosio ematico e metabolism del glucosio</li> <li>Patogenesi e cenni clinici</li> <li>Il diabete mellito</li> <li>La diagnosi e la terapia del diabete</li> </ul>			
<b>Malattie cardiovascolari e dell'apparato respiratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppare la capacità di osservazione , analisi, sintesi e descrizione, leggendo fatti ed eventi e cogliendone i nessi logici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicare le principali malattie cardiovascolari e dell'apparato respiratorio</li> <li>Distinguere arteriosclerosi e aterosclerosi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La cardiopatia ischemica e le malattie vascolari cerebrali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-lezioni frontali</li> <li>-lezioni dialogate</li> <li>-discussioni a piccoli gruppi</li> <li>-video/filmati scientifici</li> <li>- videolezioni registrate</li> </ul>	4 settimane (28h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-biologia e microbiologia</li> <li>-chimica organica e biochimica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le conoscenze acquisite per migliorare il proprio benessere e quello collettivo</li> <li>• Saper operare in equipe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare le cause e i fattori di rischio delle malattie cardiovascolari e dell'apparato respiratorio</li> <li>• Individuare interventi di prevenzione e le principali terapie delle malattie cardiovascolari e dell'apparato respiratorio</li> <li>• Distinguere i vari test da eseguire nel check up cardiovascolare</li> <li>• Illustrare le principali tecniche nello studio della funzionalità respiratoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patogenesi e cenni clinici</li> <li>• L'ictus</li> <li>• L'ipertensione</li> <li>• Epidemiologia e prevenzione delle malattie cardiovascolari</li> <li>• Il colesterolo e le lipoproteine</li> <li>• Ruolo dell'alimentazione nella prevenzione delle malattie cardiovascolari</li> <li>• Broncop</li> </ul>			
--	--	---	---	--	--	--

			<p>neumopatia cronica ostruttiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronchite cronica</li> <li>• Enfisema</li> <li>• Asma bronchiale</li> <li>• Danni da fumo e prevenzione del tabagismo</li> </ul>			
<b>Tumori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire la capacità di progettazione e di ricerca</li> <li>• Applicare le conoscenze acquisite per migliorare il proprio benessere e quello collettivo</li> <li>• Sviluppare la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere tumori maligni e benigni</li> <li>• Conoscere le basi biologiche dei tumori</li> <li>• Riconoscere i principali fattori di rischio</li> <li>• Distinguere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cause e fattori di rischio</li> <li>• La prevenzione</li> <li>• La risposta immunitaria contro i tumori</li> </ul>	<p>-lezioni frontali          -lezioni dialogate          -discussioni a piccoli gruppi          -video/filmati scientifici          - videolezioni registrate</p>	3 settimane (21h)	<p>-biologia e microbiologia          -chimica organica e biochimica</p>

	<p>capacità di osservazione , analisi, sintesi e descrizione, leggendo fatti ed eventi e cogliendone i nessi logici</p>	<p>tra prevenzione primaria, secondaria e terziaria dei tumori</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere l'epidemiologia dei tumori in Italia</li> <li>• Descrivere i test da eseguire nella diagnosi del tumore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meccanismi di controllo della crescita cellulare e il fumo e il tumore dei polmoni principali</li> <li>• microrganismi responsabili dell'induzione dei tumori</li> <li>• la terapia dei tumori</li> <li>• il ruolo dell'alimentazione nell'eziologia e nella prevenz</li> </ul>			
--	---	---	--	--	--	--

			ione del tumore			
<b>Malattie geniche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppare la capacità di osservazione, analisi, sintesi e descrizione, leggendo fatti ed eventi e cogliendone i nessi logici</li> <li>Saper raccogliere e interpretare in modo corretto i risultati ottenuti distinguendo quali sono le variabili che influenzano i fenomeni naturali in genere e biologici in particolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere le malattie genetiche</li> <li>Distinguere le mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche</li> <li>Indicare le principali sindromi da anomalie del numero di cromosomi</li> <li>Descrivere le più importanti sindromi da alterazione strutturale dei cromosomi</li> <li>Descrivere le principali malattie trasmesse come caratteri autosomici dominanti o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classificazione delle malattie e cromosomiche: anomalie strutturali, numeriche e dei cromosomi sessuali</li> <li>Malattie monofattoriali: recessive e dominanti</li> <li>Trisomia 21</li> <li>Distrofia muscolare di Duchenne</li> </ul>	<p>lezioni frontali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-lezioni dialogate</li> <li>-discussioni a piccoli gruppi</li> <li>-video/filmati scientifici</li> <li>- videolezioni registrate</li> </ul>	3 settimane (21h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-biologia e microbiologia</li> <li>-chimica organica e biochimica</li> </ul>

		<p>recessivi, come caratteri legati al sesso, dominanti o recessivi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegare il meccanismo genetico alla base delle malattie genetiche multifattoriali</li> <li>• Individuare da un albero genealogico il tipo di ereditarietà di una malattia</li> <li>• Effettuare una diagnosi delle malattie genetiche applicando le principali tecniche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emofilia</li> <li>• La sindrome di Klinefelter</li> <li>• La sindrome di Turner</li> <li>• La fibrosi cistica</li> <li>• Fenilchetonuria</li> <li>• La Corea di Huntington</li> <li>• Tay-Sachs</li> <li>• Le malattie multifattoriali</li> </ul>			
<b>Malattie infettive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere situazioni problematiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i principali meccanismi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clostridium tetani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-lezioni frontali</li> <li>-lezioni dialogate</li> <li>-discussioni a piccoli gruppi</li> <li>-video/filmati scientifici</li> </ul>	1 mese (28h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-biologia e microbiologia</li> <li>-chimica organica e</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>e utilizzando i linguaggi specifici</li> <li>Sviluppare la capacità di osservazione, analisi, sintesi e descrizione, leggendo fatti ed eventi e cogliendone i nessi logici</li> <li>Saper raccogliere e interpretare in modo corretto i risultati ottenuti distinguendo quali sono le variabili che influenzano i fenomeni naturali in genere e biologici in particolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>patogenetici</li> <li>Distinguere tra risposta infiammatoria acuta e cronica</li> <li>Illustrare la relazione ospite-parassita</li> <li>Illustrare i principali interventi di profilassi delle malattie infettive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modalità di trasmissione</li> <li>Profilassi delle malattie infettive: livelli di prevenzione, sieri e vaccini</li> </ul>	- videolezioni registrate		biochimica
<b>Malattie infettive a trasmissione aerea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risolvere situazioni problematiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare i meccanismi di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caratteristiche epidemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-lezioni frontali</li> <li>-lezioni dialogate</li> <li>-discussioni a piccoli gruppi</li> <li>-video/filmati scientifici</li> </ul>	2 settimane (14 h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>biologia e microbiologia</li> <li>-chimica organica e</li> </ul>

	<p>e utilizzando linguaggi specifici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le conoscenze acquisite alla vita reale</li> <li>• Saper acquisire e interpretare l'informazione e nel web</li> <li>• Sviluppare capacità di osservazione, analisi, sintesi e descrizione, leggendo fatti ed eventi e cogliendone i nessi logici</li> <li>• Acquisire la capacità di progettazione e di ricerca</li> <li>• Saper raccogliere e interpretare in modo corretto i risultati</li> </ul>	<p>prevenzione delle malattie a trasmissione aerea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere la trasmissione diretta e indiretta</li> <li>• Illustrare le caratteristiche e epidemiologiche, la patogenesi e la prevenzione del virus della tubercolosi e della meningite</li> <li>• Valutare i fattori relativi all'ambiente fisico: aria, acqua, determinanti per la profilassi individuale collettiva a</li> </ul>	<p>ologici e prevenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubercolosi</li> <li>• Meningite meningococcica</li> <li>• L'epidemia e la pandemia</li> <li>• le misure preventive in caso di nuove malattie infettive e a trasmissione aerea</li> </ul>	<p>-videolezioni registrate</p>		<p>biochimica</p>
--	---	--	---	---------------------------------	--	-------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ottenuti distinguendo quali sono le variabili che influenzano i fenomeni naturali in genere e biologici in particolare</li> <li>Promuovere la flessibilità, la versatilità, la disponibilità al cambiamento, la metodicità, la capacità di concentrazione e attenzione al dettaglio</li> </ul>	tutela della salute				
<b>Malattie infettive a trasmissione sessuale e/o parenterale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essere in grado di applicare le conoscenze teorico-pratiche acquisite utilizzandole in contesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrivere l'eziologia, l'epidemiologia delle malattie infettive a trasmissione sessuale e/o parenterale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatiti virali di tipo B e C: agente infettivo, patogenesi e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-lezioni frontali</li> <li>-lezioni dialogate</li> <li>-discussioni a piccoli gruppi</li> <li>-video/filmati scientifici</li> <li>-videolezioni registrate</li> </ul>	6 settimane (42h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-biologia e microbiologia</li> <li>-chimica organica e biochimica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>diversi effettuando collegamenti disciplinari e interdisciplinari</li> <li>Applicare le conoscenze acquisite per migliorare il proprio benessere e quello collettivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Illustrare i sintomi principali e le terapie delle principali malattie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cenni clinici, epidemiologia e prevenzione</li> <li>AIDS: agente infettivo, patogenesi e cenni clinici; epidemiologia e prevenzione</li> <li>HIV e terapia</li> <li>Infezioni da Papilloma Virus: agente infettivo, patogenesi e cenni clinici, epidemiologia e</li> </ul>			
--	--	--	---	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>• prevenzione Il processo di cancerogenesi determinato dall'infezione da HPV</li><li>• Sifilide: agente infettivo, patogenesi e cenni clinici, epidemiologia e prevenzione</li><li>• Le dinamiche delle infezioni sessualmente trasmissibili</li></ul>			
--	--	--	--	--	--	--

<p><b>L'apparato endocrino</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le conoscenze acquisite nella vita reale</li> <li>• Stabilire collegamenti interdisciplinari</li> <li>• Risolvere situazioni problematiche e utilizzando linguaggi specifici</li> <li>• Acquisizione di un atteggiamento di rispetto e responsabilità nei confronti dell'ambiente e della salvaguardia della salute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere le ghiandole esocrine ed endocrine</li> <li>• Descrivere le funzioni della ghiandola tiroidea e della parotide, del pancreas, delle ghiandole surrenali, delle ovaie e dei testicoli.</li> <li>• Conoscere le principali indagini per studiare la funzionalità di alcune ghiandole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panoramica dell'apparato endocrino</li> <li>• Il lavoro degli ormoni</li> <li>• Funzioni dell'ipotalamo e dell'ipofisi</li> <li>• Funzioni della tiroide</li> <li>• Funzioni delle isole pancreatiche</li> <li>• Funzioni delle ghiandole surrenali</li> <li>• Funzioni delle ovaie e dei testicoli</li> </ul>	<p>-lezioni frontali          -lezioni dialogate          -discussioni a piccoli gruppi          -video/filmati scientifici          -videolezioni registrate</p>	<p>1 settimana (7h)</p>	<p>-biologia e microbiologia          - chimica organica e biochimica</p>
------------------------------------	---	---	---	---	-------------------------	---



## **PRESENTAZIONE DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

Presentazione della classe:

La classe dal punto di vista della preparazione e dell'autonomia di lavoro risulta eterogenea, solo pochi studenti hanno raggiunto un buon livello di autonomia, capacità di studio e di rielaborazione; mentre la maggior parte degli studenti faticano ancora nell'organizzazione del lavoro, nella rielaborazione e nel rispetto dei termini di consegna. In generale la maggior parte degli studenti ha raggiunto risultati sufficienti, solo pochi studenti hanno raggiunto risultati molto buoni. In laboratorio la maggior parte della classe ha dimostrato interesse e curiosità allo svolgimento di esperimenti, alla raccolta dei dati e alla loro interpretazione, ponendosi in modo critico di fronte ai problemi e alla loro risoluzione e acquisendo una buona autonomia.

In generale la classe nel corso delle attività in laboratorio ha tenuto sempre un comportamento responsabile e attento, gli studenti conoscono e sanno applicare la normativa antinfortunistica prevista dal DL 81/2008; conoscono e sanno gestire in sicurezza i rifiuti, conoscono e sanno applicare le principali procedure operative di base in un laboratorio.

1. Livello di raggiungimento degli obiettivi generali di apprendimento:

In relazione alla capacità di utilizzare un linguaggio corretto e all'abilità di collegare argomenti di diverse discipline, la classe risulta divisa in tre gruppi. Un gruppo ha raggiunto una sufficiente acquisizione degli obiettivi previsti, mentre un altro gruppo di studenti ha raggiunto con discreti risultati gli obiettivi proposti e solo pochi studenti hanno raggiunto un buon livello.

2. Livello di raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento:

La classe, riguardo al raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento, risulta ripartita in tre parti. Un primo gruppo ha lavorato con impegno e costanza e ha raggiunto più che buoni livelli di conoscenza. Un secondo gruppo ha raggiunto livelli sufficienti e un terzo gruppo di pochi

studenti, a causa del poco impegno, ha raggiunto gli obiettivi specifici richiesti in maniera superficiale.

Metodologia utilizzata:

Gli argomenti sono stati trattati utilizzando lezioni frontali, discussione in classe e attività laboratoriale. Si è partiti spesso dalle esperienze reali degli alunni ricorrendole direttamente ai contenuti teorici e sistematici della chimica.

Le lezioni dialogate, oltre ad illustrare i contenuti della disciplina, hanno fornito agli studenti indicazioni su come individuare una metodologia di studio appropriata per il proprio stile cognitivo.

Strumenti didattici utilizzati:

E' stata utilizzata la lavagna tradizionale e proiezioni di power point, a supporto delle lezioni dialogate, il libro di testo, invece, per approfondire gli argomenti trattati. Si sono eseguite attività laboratoriali per implementare e approfondire gli argomenti trattati. Occasionalmente i ragazzi hanno utilizzato diverse forme d'informazioni come internet, per approfondire alcuni aspetti degli argomenti trattati.

Modalità di verifica e valutazione utilizzate:

La valutazione ha considerato il raggiungimento degli obiettivi fissati per la classe, nella valutazione complessiva è stato preso in considerazione il livello iniziale, il miglioramento individuale, il grado di partecipazione in classe e la capacità di collaborazione dimostrata. Nel corso dell'anno sono state proposte prove di colloquio individuale, al fine di valutare la capacità di utilizzare un linguaggio specifico, la capacità di sintesi e di formulare ipotesi, proporre soluzioni ai quesiti; verifiche sommative a risposta aperta e prove pratiche per accertare il raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento e degli obiettivi generali.

LE INSEGNANTI

Maria Pia Guadagnini-Tiziana Città



## Piano di lavoro svolto Chimica organica e biochimica

### Classe 5T Anno scolastico 2022-23

TITOLO DEL MODULO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	METODOLOGIE DIDATTICHE
<b>CARBOIDRATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper classificare e descrivere le diverse strutture lipidiche</li> <li>conoscere le diverse funzioni dei lipidi e la loro importanza per il metabolismo</li> <li>conoscere i processi di digestione ed assorbimento dei lipidi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola</li> <li>Saper classificare e descrivere le diverse funzioni biologiche.</li> <li>2 Saper riconoscere le caratteristiche delle funzioni delle diverse classi di biomolecole coinvolte nel metabolismo.</li> <li>3. Conoscere i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni.</li> <li>4. Saper interpretare le curve enzimatiche.</li> <li>5. Saper spiegare le principali vie metaboliche e la loro regolazione.</li> <li>6. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore.</li> </ul>	<p>Classificazione dei carboidrati struttura e funzione</p> <p>secondo le loro strutture e funzioni</p> <p>monosaccaridi: chiralità e proiezioni di Fischer</p> <p>dei carboidrati emiacetali e cicli, anomeria e mutarotazione</p> <p>conformazioni degli anelli piranosici e furanosici</p> <p>redox dei monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi</p>	<p>Riconoscimento degli zuccheri riducenti e non, con il saggio di Fehling A e B.</p> <p>Riconoscimento Aldeidi e Chetoni con il saggio di Tollens.</p> <p>Il processo della saponificazione dei gliceridi- Idrolisi basica dei trigliceridi dell'olio d'oliva</p> <p>Riconoscimento delle proteine con in saggio al Biureto</p> <p>Dimostrazione proprietà anfotere della tirosina e caseina</p>	<p>Linearizzazione di una curva (matematica)</p> <p>Enzimi (microbiologia)</p> <p>Proteine di membrana (microbiologia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la lezione frontale</li> <li>le discussioni di gruppo</li> <li>cooperative learning, (peer to peer, tutoring, flipped classroom)</li> <li>problem solving</li> <li>esercitazioni pratiche, individuali e di gruppo</li> <li>utilizzo di materiali multimediali</li> <li>esercitazioni scritte in classe ed a casa</li> <li>correzione individuale e collettiva degli elaborati svolti</li> <li>particolare attenzione verrà rivolta all'uso del linguaggio tecnico-scientifico proprio della disciplina</li> </ul>
<b>LIPIDI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper classificare e descrivere le diverse strutture lipidiche</li> <li>conoscere le diverse funzioni dei lipidi e la loro importanza per il metabolismo</li> <li>conoscere i processi di digestione ed assorbimento dei lipidi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola</li> <li>Saper classificare e descrivere le diverse funzioni biologiche.</li> <li>2 Saper riconoscere le caratteristiche delle funzioni delle diverse classi di biomolecole coinvolte nel metabolismo.</li> <li>3. Conoscere i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni.</li> <li>4. Saper interpretare le curve enzimatiche.</li> <li>5. Saper spiegare le principali vie metaboliche e la loro regolazione.</li> <li>6. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore.</li> </ul>	<p>Classificazione di grassi e oli, struttura e funzione</p> <p>idrogenazione, saponificazione saponi e detergenti sintetici (detersivi)</p> <p>fosfolipidi, prostaglandine, cere terpeni e vitamine liposolubili</p> <p>gli steroidi: colesterolo, ormoni steroidei, digestione ed assorbimento dei lipidi</p>	<p>Riconoscimento delle proteine con in saggio al Biureto</p> <p>Dimostrazione proprietà anfotere della tirosina e caseina</p>	<p>Linearizzazione di una curva (matematica)</p> <p>Enzimi (microbiologia)</p> <p>Proteine di membrana (microbiologia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la lezione frontale</li> <li>le discussioni di gruppo</li> <li>cooperative learning, (peer to peer, tutoring, flipped classroom)</li> <li>problem solving</li> <li>esercitazioni pratiche, individuali e di gruppo</li> <li>utilizzo di materiali multimediali</li> <li>esercitazioni scritte in classe ed a casa</li> <li>correzione individuale e collettiva degli elaborati svolti</li> <li>particolare attenzione verrà rivolta all'uso del linguaggio tecnico-scientifico proprio della disciplina</li> </ul>
<b>AMINOACIDI E PROTEINE</b>	Saper classificare e descrivere aminoacidi e proteine, con particolare attenzione alle diverse		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aminoacidi naturali: nomenclatura e classificazione</li> <li>proprietà acido-base,</li> </ul>	<p>Riconoscimento delle proteine con in saggio al Biureto</p> <p>Dimostrazione proprietà anfotere della tirosina e caseina</p>	<p>Linearizzazione di una curva (matematica)</p> <p>Enzimi (microbiologia)</p> <p>Proteine di membrana (microbiologia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la lezione frontale</li> <li>le discussioni di gruppo</li> <li>cooperative learning, (peer to peer, tutoring, flipped classroom)</li> <li>problem solving</li> <li>esercitazioni pratiche, individuali e di gruppo</li> <li>utilizzo di materiali multimediali</li> <li>esercitazioni scritte in classe ed a casa</li> <li>correzione individuale e collettiva degli elaborati svolti</li> <li>particolare attenzione verrà rivolta all'uso del linguaggio tecnico-scientifico proprio della disciplina</li> </ul>

	<p>strutture 3D</p> <p>conoscere le diverse funzioni delle proteine e la loro importanza per il metabolismo</p> <p>conoscere i processi di digestione ed assorbimento delle proteine</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• elettroforesi di a.a. e proteine</li> <li>• i peptidi, il ponte disolfuro</li> <li>• le proteine: struttura e funzione</li> <li>• dalla struttura primaria a quella quaternaria</li> <li>• l'analisi sequenziale e la sintesi dei peptidi</li> </ul>	<p>Riconoscimento degli amminoacidi con test della Ninidrina</p> <p>Separazione di una miscela di amminoacidi con TLC</p>		
<b>ENZIMI</b>	<p>Conoscere la classificazione degli enzimi</p> <p>Conoscere i meccanismi della catalisi enzimatica con cenni di cinetica chimica</p> <p>conoscere i sistemi di regolazione enzimatica</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura e classificazione</li> <li>• struttura e funzione</li> <li>• il sito attivo cenni di cinetica chimica</li> <li>• meccanismo di azione e cinetica enzimatica</li> <li>• specificità, fattori che influenzano la velocità di reazione</li> <li>• regolazione enzimatica ed enzimi allosterici</li> </ul>	<p>Studio e determinazione della temperatura ottimale per l'attività degli Enzimi</p> <p>Determinazione del pH ottimale per l'attività degli Enzimi</p>		
<b>L'ENERGIA NEI SISTEMI BIOLOGICI</b>	<p>Conoscere struttura e funzione delle diverse biomolecole coinvolte nel trasferimento dell'energia</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• composti ad alta energia</li> <li>• trasportatori di elettroni e ioni idrogeno</li> <li>• la produzione di energia: mitocondri</li> <li>• la fosforilazione ossidativa</li> </ul>	<p>Test di Fermentazione degli zuccheri con</p>		

<p><b>IL METABOLISMO GLUCIDICO</b></p>	<p>Conoscere le caratteristiche principali del metabolismo glucidico anaerobio e aerobio</p> <p>Conoscere i diversi passaggi della glicolisi, fermentazione lattica e del ciclo di Krebs e della respirazione cellulare</p> <p>Conoscere i sistemi di regolazione del metabolismo glucidico</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolismo glucidico anaerobio: le fermentazioni</li> <li>•</li> <li>• i glucidi nell'alimentazione</li> <li>•</li> <li>• la fermentazione lattica ed il ciclo di Cori</li> <li>•</li> <li>• Metabolismo glucidico aerobio il ciclo di Krebs</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>• bilancio energetico della respirazione cellulare</li> <li>•</li> <li>• glicogenolisi, glicogenosintesi, gluconeogenesi</li> <li>•</li> <li>• controllo ormonale del metabolismo</li> </ul>	<p>il ceppo microbico di E. Coli DH5-<math>\alpha</math>, Biosafety Level 1</p> <p>La Fermentazione alcolica</p> <p>La Fermentazione Lattica</p>		
<p><b>IL METABOLISMO DELLE PROTEINE</b></p>	<p>Conoscere le principali reazioni biochimiche del catabolismo e della biosintesi degli aminoacidi</p> <p>Conoscere la regolazione del metabolismo degli aminoacidi</p> <p>Conoscere la funzione centrale del fegato nella regolazione dei metabolismi</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le proteine e l'alimentazione</li> <li>•</li> <li>• considerazioni sulla digestione dei principi nutrizionali</li> <li>•</li> <li>• il metabolismo degli aminoacidi</li> <li>•</li> <li>• il ciclo dell'urea</li> <li>•</li> <li>• il fegato come centrale dei metabolismi</li> </ul>			



## **PRESENTAZIONE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

### **CLASSE V C/T ANNO SCOLASTICO 2022/23**

#### **PREMESSA**

La classe, con la quale è iniziato il rapporto all'inizio del quarto anno è composta da 21 studenti.

Il livello delle capacità motorie si è rivelato subito molto eterogeneo, creando alcune difficoltà nella gestione delle attività. Allo stesso modo anche l'interesse e l'impegno mostrati si differenziava enormemente.

Cercare di stimolare la partecipazione generale si è rivelato nodo fondamentale per favorire un clima positivo e produttivo di lavoro e per poter valutare adeguatamente anche gli studenti meno dotati. La risposta iniziale di buona parte della classe è stata tiepida e scoraggiante. In seguito, affrontando la questione apertamente con gli studenti c'è stato il cambiamento di atteggiamento richiesto che ha generato un miglioramento nella partecipazione.

Nel corso del quinto anno, specie nel primo quadrimestre, la frequenza di un quarto degli alunni è stata poco costante, mentre nel pentamestre è stata più regolare. Molto positiva è stata la partecipazione al corso della CRI.

I risultati raggiunti sono eccellenti per 2 alunni, molto buoni per 8 alunni e discreti per gli altri.

In caso di periodo di esonero prolungato dalla pratica, agli studenti sono state somministrate prove teoriche e/o scritte e compiti di arbitraggio.

#### **METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO**

La metodologia si è basata sull'organizzazione delle attività "in situazione", sulla continua indagine e sull'individuazione autonoma dell'errore, in modo tale da consentire di creare i presupposti della trasferibilità delle abilità acquisite ad altre situazioni ed ambiti. Ciascuna attività ha tenuto conto, nella sua organizzazione e realizzazione, della necessità di dare spazio ad una serie di varianti e al contributo creativo e di elaborazione che gli alunni possono apportare. Gli argomenti sono stati affrontati in moduli di 3-4 lezioni. Ogni incontro prevedeva una fase di avviamento motorio, fondamentale per evitare piccoli traumi, una fase di apprendimento dei fondamentali e una fase ludica. Gli ultimi minuti erano dedicati all'analisi e discussione dell'attività.

#### **CRITERI E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA**

All'interno di ogni singolo obiettivo è stato valutato il significativo miglioramento conseguito da ogni alunno. Al termine "significativo" si attribuisce un duplice valore: esatto, se è possibile definire il livello raggiunto; solo indicativo, se non è quantificabile.

Si sottolinea, infatti come, la prestazione motoria umana appartenga alla categoria delle "produzioni complesse", categoria per la quale è difficile definire costantemente criteri oggettivi.

Per la valutazione si è fatto ricorso pertanto: all'osservazione sistematica degli alunni durante la pratica delle varie attività; a test ormai noti e a prove multiple per la valutazione delle qualità; alla valutazione della situazione di partenza e di arrivo di ogni alunno e soprattutto all'impegno dimostrato, all'apporto dato alla lezione, alla partecipazione attiva, al rispetto delle regole, dei materiali, dei compagni.

Per quanto riguarda l'aspetto teorico-pratico, sono stati colti gli spunti emergenti

dell'attività didattica, della prevenzione degli infortuni, della teoria del movimento e dell'allenamento costantemente correlate con l'attività pratica svolta.

L'insegnante: Paola Torresin

Bolzano, 10 maggio 2023

## PIANO DI LAVORO SVOLTO di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE 5°C/T - ANNO SCOLASTICO 2022/2023

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
Resistenza	Consapevolezza delle proprie capacità e limiti;	Utilizzazione delle procedure proposte per l'incremento delle capacità condizionali e coordinative	Attività pratica per incrementare le capacità aerobiche (corsa, circuiti, percorsi, giochi)	Globale. Gradualità del carico; esperienziale	Settembre e ottobre	
Potenziamento	Consapevolezza dei principi dell' allenamento per sviluppare e migliorare le proprie capacità condizionali e coordinative.	Assunzione di posture corrette, specie in situazione di carico; controllo dei segmenti corporei.	Attività pratiche per incrementare la forza dei principali distretti muscolari, a carico naturale o con l'ausilio di piccoli attrezzi. Utilizzo delle macchine in palestra pesi.		Ottobre e novembre	
Giochi sportivi	Saper applicare i fondamentali e le posizioni tecnico- tattiche in almeno un gioco di squadra. Adottare i comportamenti corretti in difesa della salute, per prevenire infortuni.	Eseguire almeno un ruolo in uno sport di squadra; eseguire esercizi, individuali, a coppie e in gruppo, sui fondamentali di gioco. Applicare i valori dello sport (fair-play) Saper svolgere la funzione di arbitraggio, di tutor per i compagni e di assistenza all'insegnante.	Giochi, partite, tornei interni. Esercizi di riscaldamento specifici nei seguenti sport: Baseball Calcio Pallavolo Badminton. Pallacanestro		Gennaio Febbraio Aprile Maggio	
Corso di Primo	Conoscere gli elementi fondamentali del primo	Valutare la situazione e lo	G.A.S. e B.L.S. Arresto cardiaco		Febbraio e	Tedesco L2

Soccorso	soccorso. Saper fare da "ponte" fra l'infortunio e il soccorso qualificato. Saper distinguere i casi urgenti dai gravi ed effettuare una corretta chiamata di soccorso	scenario, adottando l'autoprotezione. Valutare la dinamica dell'evento e procedere all'esame dell'infortunato. Eseguire le manovre sul manichino (posizione di sicurezza e massaggio cardiaco).	e respiratorio. Ferite ed emorragie. Ustioni. Traumi e fratture		marzo	
Sport individuali	Rispettare i tempi di azione e recupero, rispettare gli altri e l'ambiente. Adottare comportamenti adeguati rispetto al contesto (ovvero al lavoro e al gruppo).	Riprodurre il giusto ritmo nelle azioni; migliorare i gesti tecnici. Realizzare sequenze di movimenti e assumere comportamenti funzionali alla sicurezza.	Esercizi sui fondamentali; attività in ambiente naturale: pattinaggio sul ghiaccio		dicembre	

IL DOCENTE: Paola Torresin

## **PRESENTAZIONE RELIGIONE**

**Classe 5 C / T**

**ANNO SCOLASTICO 2022-23**

Presentazione della classe / Breve analisi e giudizio della classe

La classe si è dimostrata, fin da subito, propositiva e collaborativa. Hanno accolto con entusiasmo e interesse tutte le sollecitazioni didattiche proposte. In questa classe, come nelle altre, è stato inserito il progetto curricolare, "Insegnante per un'ora" che aveva ed ha lo scopo di offrire ai ragazzi la possibilità di esprimersi e/o indicare, quali le loro passioni, gli interessi oltre a sviluppare quelle competenze digitali ritenute utili.

Tutti i lavori esposti sono stati presentati ed eseguiti in modalità Power Point. A livello disciplinare possiamo affermare che l'intero gruppo classe, ha avuto un comportamento corretto, attivo e collaborativo, rispettoso delle regole scolastiche e delle modalità di relazione nel gruppo classe. Penalizzati leggermente dall'aver l'ora inserita di rientro nel pomeriggio in una giornata già sviluppata, si piena di impegni programmati nonché dalla coincidenza di attività che la classe aveva da svolgere, alcune volte la stanchezza ha prevalso così come l'affaticamento da mole di lavoro della giornata. Al progetto proposto, sono stati sviluppati due percorsi ritenuti utili per le classi V ovvero "Etica, Bioetica, Discernimento, e altre tematiche di carattere generale di attualità o di interesse dei ragazzi che hanno avuto modo di lasciar loro la possibilità di espressione"

Sostanzialmente possiamo sostenere che il livello della classe da quello di partenza ad ora è più che soddisfacente.

Bolzano, 02/05/2023 Prof.ssa Maria Pia Cirolla

## PIANO DI LAVORO SVOLTO RELIGIONE

### Classe 5 C/T ANNO SCOLASTICO 2022-23

TITOLO MODULO (PERCORSO)	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI generali	ESERCIT. DI LABOR.	METOD. DIDATT.	TEMPI (ORE)	COLLEG INTERD.
Etica e Bioetica	Capacità elaborative	Comprensione dei temi ad esso correlati	Capite e saper collegare tra Etica e discernimento	Lavori multimediali	Lezione frontale Lezione multimediale con strumenti integrati	10	Storico- Umanistico
Discernimento: la mia scelta su chi e cosa voglio essere	Comprendere il valore della scelta e delle responsabilità	Comprendere il valore morale dello schierarsi	A seguito di un percorso, capire che nella vita di ognuno esiste una possibilità	Lavori multimediali	Lezione frontale Lezione multimediale con strumenti integrati	10	Storico-Umanistico
Progetto "Insegnante per un'ora"	Capacità di espressione, conoscenza degli strumenti interattivi	Scelta e esposizione	Ogni possibilità che può offrire la possibilità di dare sfogo alle idee	Lavori multimediali singoli e di gruppo	Scelta libera delle metodologie	25	Umanistiche

## ATTIVITÀ PROGETTUALI E EXTRACURRICULARI

### Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Nel corso dell'ultimo triennio la classe ha aderito ad alcuni progetti le cui ore sono assimilate ad ore di PCTO.

In classe quinta gli alunni hanno accumulato un numero di ore molto eterogeneo, pertanto nella seguente tabella riassuntiva viene riportato un intervallo di valori di ore svolte dagli alunni da un minimo a un massimo:

Classe terza	CORSO SICUREZZA SPECIFICA (*)	12 ore
	CORSO ONLINE UNIVERSITA' UDINE (**)	30 ore
Classe quarta	AZIENDA DIFFERENTE PER OGNI ALUNNO	80 ore
	INCONTRI INFORMATIVI PRESSO AZIENDE e ALTRO (***)	12 ore
Classe quinta	AZIENDA DIFFERENTE PER OGNI ALUNNO	80 ore
	MOVIMENTO UNIVERSITARIO ALTOATESINO (***)	8 ore
	BIOINFORMATICA	16 ore
	ICDL (***)	40 ore
	UMANA	20 ore
	INCONTRI INFORMATIVI PRESSO AZIENDE e ALTRO (***)	da 1 a 65 ore
	<b>TOTALE ORE:</b>	<b>da 154 a 312 ore</b>

(\*) 1 Alunno della sezione T.

(\*\*) Alunni della sezione T

(\*\*\*) Alunni della sezione C.

Per i conteggi delle ore dei singoli studenti si rimanda alle schede personali e alla piattaforma Scuola e territorio.

### Finalità generali delle attività di PCTO

- Favorire una nuova situazione di apprendimento attraverso un contesto lavorativo;
- sviluppare e consolidare le conoscenze tecnico professionali per acquisire nuove capacità professionali coerenti con l'indirizzo di studio che si sta frequentando;
- sviluppare le capacità comunicative, di ascolto e soprattutto relazionali rispettando le regole aziendali;

- favorire l'orientamento dello studente per valorizzare le vocazioni professionali, gli interessi e gli stili di apprendimento;
- esprimere un sapere teorico in un ambito operativo;
- unire la cultura del sapere con quella del saper fare.

### **Monitoraggio e valutazione**

Tutti gli organi coinvolti partecipano all'attività di monitoraggio per valutare l'efficacia,

la conformità e l'efficienza dei percorsi di alternanza con l'indirizzo di studi:

1. lo studente attraverso il diario di bordo ed i questionari esprime una valutazione

sull'efficacia e sulla coerenza dei percorsi di alternanza con il proprio indirizzo di

studio;

2. il tutor scolastico monitora costantemente la realizzazione del percorso di PCTO

attraverso visite/contatti con i tutor aziendali e con gli studenti;

3. il consiglio di classe in base alla scheda di valutazione dell'azienda, scheda presenze, relazione, ecc. valuta gli esiti delle attività di PCTO e della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sul voto di condotta.

## Educazione Civica

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020/2021 l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica nel primo e secondo ciclo d'istruzione, con iniziative di sensibilizzazione alla cittadinanza responsabile a partire dalla scuola dell'infanzia. Le Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica sono state pubblicate con il D.M. n. 35 del 22.06.2020.

Secondo la legge, devono essere erogate collegialmente dal Consiglio di classe non

meno di 33 ore per ciascun anno scolastico.

Su indicazione di quanto comunicato dalla commissione Area Educazioni, il Consiglio di classe (riunitosi in data 6 marzo 2023) ha scelto come nucleo tematico interdisciplinare lo "SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio (Agenda 2030)", la parità di genere nella storia e nel mondo del lavoro oggi (Costituzione ed Agenda 2030), l'educazione alla salute, al fine di seguire il principio di trasversalità del nuovo insegnamento di Educazione civica.

L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

Di seguito sono riportati gli argomenti trattati nelle varie discipline e le relative ore svolte per quanto riguarda l'Educazione Civica. I docenti hanno provveduto a valutare le varie attività, pertanto il voto in tale materia risulta essere un concorso tra le varie valutazioni ottenute.

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>MODULO</b>	<b>ORE</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>
Mantoan Daniela	Lingua e letteratura italiana  Storia	LA PARITA' DI GENERE:  La parità di genere: aspetti storici, sociali, legislativi Le donne nel passato e nel Novecento	5	Sviluppare competenze sociali e civiche.  Aumentare la consapevolezza dei problemi della Terra e delle possibili soluzioni.
Mantoan Daniela	Lingua e letteratura italiana  Storia	Il mondo del lavoro: le soft skills, il CV, il colloquio di lavoro	2	Conoscere come si compila correttamente il curriculum vitae (modello europeo)
Mantoan Daniela	Lingua e letteratura italiana  Storia  tedesco  inglese	IL VALORE DELLA MEMORIA E DEL PATRIMONIO CULTURALE: La letteratura come patrimonio culturale  Lecture e video sull'argomento  Visita al Monumento alla Vittoria di Bolzano e al Vittoriale degli italiani	2 (più le due uscite)	Aumentare la propria consapevolezza circa il valore storico, artistico, culturale o naturalistico del patrimonio italiano e mondiale.  Utilizzare le conoscenze apprese per mettere in atto comportamenti di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale.  Sviluppare competenze sociali e civiche
Mantoan Daniela	Lingua e letteratura italiana  Storia	GUERRA E PACE: Il concetto di guerra giusta  L'art. 11 della Costituzione	1	Riconoscere e comprendere i principi fondanti lo Stato italiano.  Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato costituzionale.
Benetti Mattia	storia	Il secolo delle donne: guerra e identità di genere - il movimento fascista e le donne - la figura femminile nel nazismo	3	Sviluppare competenze sociali e civiche
Galante Luca	Legislazione sanitaria	La condizione della donna  Art. 11 della Costituzione e guerra tra Russia e	3 10	Approfondire e consolidare alcuni principi del nostro stato di diritto.

		Ucraina		Sviluppare senso critico e capacità di analisi per contrastare il fenomeno delle fake news
Radivo Barbara	tedesco	Schulsport, E-Sport, Sport gegen Gewalt und Erste Hilfe	9	Sviluppare competenze sociali e civiche
Nucera Tiziana	inglese	Woman, Women The role of women from the Victorian Age to the present days. Women's Rights Move-ments: The Suffragettes. Human Rights. Agenda 2030: Goal 5 Gender Equality. Video conferenza: "Il lungo percorso verso le pari opportunità". Lezione di Alessandra Facchi (filosofa del diritto) e Barbara Stefanelli (condirettrice del Corriere della Sera)	8	Acquisire consapevolezza che i principi di solidarietà, uguaglianza e il rispetto della diversità sono i pilastri che sorreggono la convivenza civile al fine di saper riconoscere l'importanza del raggiungimento delle pari opportunità, in particolare con riferimento all'aspetto lavorativo delle donne, del divario salariale e delle posizioni di rilievo.
Nucera Tiziana	inglese	Frontiers in science Genetic engineering .A debate on Biotechnology	7	Essere consapevoli "del valore sociale" del proprio agire, partecipando attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della comunità al fine di assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza
Nucera Tiziana	inglese	Spettacolo teatrale in inglese sul cyberbullismo "Virginie"	2	Prendere piena consapevolezza dell'identità digitale come valore individuale e collettivo da preservare per saper creare e gestire l'identità digitale essendo in grado di proteggere la propria e altrui reputazione
Nucera Tiziana	inglese	The pressure to be perfect	2	Acquisire consapevolezza della complessità e ric-

				chezza di ogni identità personale e culturale nel rispetto di sé stessi e degli altri per applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline.
Torresin Paola	ed. fisica	Progetto CRI	10	Utilizzare le corrette procedure in caso di intervento di primo soccorso  conoscer il codice comportamentale del primo soccorso e il trattamento dei traumi più comuni
Esperto esterno	Biologia e microbiologia	Progetto bioetica	8	riflettere sulle implicazioni delle biotecnologie sulla società e sulla necessità di porre dei limiti al loro utilizzo

TOTALE ORE: 72

### Progetti di interesse

#### **Olimpiadi delle Neuroscienze**

In data 10/02/2023 due studentesse della classe 5T hanno preso parte alle Olimpiadi delle Neuroscienze.

#### **Spettacoli teatrali**

Durante il corso dell'intero anno scolastico gli alunni della classe 5CT hanno assistito ad uno spettacolo teatrale:

- rappresentazione teatrale in lingua inglese "Virginie", in aula magna

#### **Educazione stradale**

Il 12 aprile la classe ha partecipato al progetto ABC del Brennero presso il liceo Pascoli; una prima parte ha dato ai ragazzi conoscenze teoriche in materia di

sicurezza stradale, un'altra è stata svolta in modo pratico (simulazioni di guida sicura...).

### **Progetto CRI di 10 ore**

### **Progetto di bioetica (8 ore, INSERITO NELL'ED. CIVICA)**

Il progetto si è tenuto nel mese di marzo (introduzione alla bioetica e temi di fine vita, tematiche di inizio vita, sostenibilità ed etica alimentare nell'ottica dell'etica ambientale, ricerca bioetica, biobanche e caso studio: gli havasupai)

### **Progetto ADMO**

### **Seminario "Ma che cos'è questo RNA?"**

**Evento in streaming sulle pari opportunità: Lezione di Alessandra Facchi e Barbara Stefanelli "Il lungo percorso verso le pari opportunità".**

**Meeting zoom in Aula Magna con i ricercatori dell'Eurac sul tema: qualità ambientale ed efficienza energetica degli edifici (15.12).**

### **Attività di orientamento**

Durante il corso dell'intero anno scolastico gli alunni della classe 5CT hanno avuto la possibilità in molteplici occasioni di interfacciarsi con il mondo del lavoro e dell'università, in particolare:

- dal 17/10/2022 al 28/10/2022: attività di P.C.T.O. Presso Laimburg o altre aziende (vedi schede dei singoli alunni)
- 8/02/2023: ATTIVITA' DI PCTO - JOB SPEED DATE CON UMANA  
Incontro con UMANA in AULA MAGNA - "Elevator Pitch"
- 9/02/2023: ATTIVITA' DI PCTO - JOB SPEED DATE CON UMANA  
Incontro con UMANA in AULA MAGNA - "E-recruitment: cosa accade dietro lo schermo"
- 10/02/2023: incontro di orientamento con i responsabili del polo univaersitario Claudiana
- 15/03/2023: Attività di pre-colloqui di lavoro con il personale della UMANA

- 28/03/2023: incontro con UMANA per JOB SPEED DATE

### **Uscita didattica presso Vittoriale degli italiani (Prof.ssa Mantoan e Prof. Benetti)**

In data 24/05/2023 la classe 5CT ha visitato il Vittoriale degli Italiani

### **Uscita didattica a Milano per visitare la mostra "Body worlds"**

In data 4 aprile 2023 la classe 5T ha visitato la suddetta mostra.

### **Uscita didattica presso il Monumento alla Vittoria di Bolzano (Prof.ssa Mantoan)**

In data 6 giugno 2023 la classe 5C si è recata presso il Monumento alla Vittoria di Bolzano per visitare il percorso espositivo "BZ '18 - '45. Un monumento, una città, due dittature.". La mostra, aperta al pubblico nel 2014, illustra la storia del Monumento alla Vittoria, raccontando così una parte importante della storia della città di Bolzano.

### **Visita d'istruzione a Roma dal 4 al 7 maggio**

## Percorsi tematici e/o interdisciplinari

Il Consiglio di Classe ha individuato durante la riunione del 6/03/2023 le seguenti tematiche comuni a più discipline per le quali gli studenti possono essere in grado di creare collegamenti in sede di colloquio orale. Alcuni percorsi rientrano in modo naturale in quelli già citati per l'Educazione Civica, si faccia pertanto riferimento alla sezione dedicata.

<b>TEMATICA/PERCORSO</b>	<b>MATERIE COINVOLTE</b>
La propaganda e la costruzione del consenso, le dittature, le fake news	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingua e letteratura italiana, Storia, Tedesco, Scienze motorie e sportive</li> </ul>
Il ruolo della donna nel Novecento e la parità di genere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingua e letteratura italiana, Storia, tedesco, inglese</li> </ul>
Identità e memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingua e letteratura italiana, storia, ed. civica</li> </ul>
Guerre, occupazioni, totalitarismi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingua e letteratura italiana, storia, inglese, tedesco, ed.civica, microbiologia, anatomia</li> </ul>
Discriminazioni, genetica, bioetica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingua e letteratura italiana, storia, inglese, tedesco, chimica, microbiologia, anatomia</li> </ul>
Le dipendenze: malattie e fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Italiano, storia, ed.civica, organica, anatomia, microbiologia</li> </ul>
Ambienti e cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storia, chimica analitica, italiano, microbiologia, chimica organica</li> </ul>

## **GLI ALLEGATI**

### **Delibere del Collegio Docenti sulla valutazione**

Si veda la cartella degli allegati salvata su chiavetta USB.

### **Griglie di valutazione delle singole discipline**

Si veda la cartella degli allegati salvata su chiavetta USB.

### **Prove Invalsi**

La classe ha svolto, in qualità di classe non campione, le prove INVALSI secondo il seguente calendario:

PROVA DI ITALIANO	8 marzo 2023
PROVA DI MATEMATICA	10 marzo 2023
PROVA DI INGLESE	13 marzo 2023

In caso di assenza di qualche alunno si è provveduto a far recuperare le prove in giornate successive e tutti gli alunni hanno svolto le prove.

### **Simulazioni dell'Esame di Stato**

Le simulazioni delle due prove scritte e del colloquio sono state svolte secondo il seguente calendario:

PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO	Venerdì 12 maggio 2023
SECONDA PROVA SCRITTA	Lunedì 15 maggio 2023
TERZA PROVA TEDESCO	Martedì 2 maggio 2023
COLLOQUIO (per alunni volontari)	Mercoledì 31 maggio 2023

Si veda la cartella degli allegati salvata su chiavetta USB.

### **La firma del documento**

Per le firme dei docenti del Consiglio di classe del 15 maggio e per le firme dei rappresentanti degli studenti si veda la cartella degli allegati salvata su chiavetta USB.

**Bolzano, 15/05/2023**

**La Dirigente Scolastica**  
Prof.ssa BURZACCA Paola