



**Istituto Istruzione Secondaria Superiore
"Galileo Galilei"
- Bolzano -**



**Documento finale del
Consiglio della Classe 5 D**

-Chimica, Materiali e Biotecnologie-

ARTICOLAZIONE

- Chimica e Biotecnologie Sanitarie -



**Esame di Stato
Anno Scolastico 2019 - 2020**

SOMMARIO

L'INDIRIZZO DI STUDI.....	2
IL PROFILO PROFESSIONALE.....	3
QUADRO ORARIO	5
CORPO DOCENTE	6
LA CLASSE ED I PROGETTI SVOLTI	7
PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE	8
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO.....	10
CITTADINANZA E COSTITUZIONE.....	11
LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA.....	16
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA.....	17
TEDESCO II LINGUA	31
LINGUA INGLESE	35
MATEMATICA	38
LEGISLAZIONE SANITARIA.....	42
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	51
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA.....	54
RELIGIONE.....	57
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA.....	59
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO ..	65
LA FIRMA DEL DOCUMENTO.....	71
GLI ALLEGATI.....	72
Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	73

L'INDIRIZZO DI STUDI

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE
“Chimica e Biotecnologie Sanitarie”

IL PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie” ha competenze specifiche nel campo delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico e farmaceutico; 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 tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici e di organizzazione, 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 alle tecniche di analisi di laboratorio; essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate. 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.

QUADRO ORARIO

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI	ORE SETTIMANALI DOPO LOCKDOWN (media)
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	3	1
TEDESCO II LINGUA	3	1
LINGUA INGLESE	2	1
STORIA	1	1
MATEMATICA	3	1
SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	2	1
RELIGIONE	1	1
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	7 (3)	1
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	4 (3)	2
BIOLOGIA MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	5 (4)	3
LEGISLAZIONE SANITARIA	3	1
() Ore di laboratorio in compresenza con l'Insegnante Tecnico Pratico Nell'ultima colonna sono riportate le ore in video lezione	TOT. 36 ORE/SETT.	TOT. 14ORE/SETT.

CORPO DOCENTE

N.	COGNOME NOME	Materia d'insegnamento
1	DE MARIA LILIANA	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia
2	BERTOLDI CHRISTIAN	Lingua e letteratura italiana Storia
3	STICCOTTI GEA	Biologia microbiologia e tecniche di contr. Amb.
4	GAGLIOSTRO ANTONIO	Matematica
5	LA MATTINA ALESSANDRA	Lingua inglese
6	MONTALTO SALVATORE	Religione
7	SEBASTIANI ALFREDO	Scienze motorie e sportive
8	BIANCHI PATRICK	Laboratorio di chimica organica e biochimica Laboratorio di microbiologia e tec. di contr. amb
9	PELLIZZARI VALTER	Chimica organica e biochimica
10	TUFANO GUIDO	Tedesco II Lingua
11	ZANANTONIO MAURA	Legislazione sanitaria
12		

LA CLASSE ED I PROGETTI SVOLTI

PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

La classe 5D è composta da 18 studenti: dieci maschi e otto femmine. Fra i componenti, sei studenti risultano essere pendolari. Il gruppo classe conserva praticamente la stessa composizione della quarta, avendo perso un componente, e non ci sono ripetenti. Alla fine del quarto anno sedici alunni sono stati promossi senza debito, due con debiti ed uno non è stato ammesso all'anno successivo. Otto sono esonerati dall'ora di religione.

Nell'arco del triennio è mancata la continuità didattica in moltissime discipline, che, limitatamente ai cambiamenti avvenuti nell'ultimo anno risultano: Lingua e letteratura italiana, Storia, Tedesco, Scienze motorie, Lingua Inglese, Igiene, Laboratorio di chimica organica e biochimica.

Per la maggior parte degli studenti si può affermare che c'è stata in media una buona partecipazione al dialogo educativo, l'impegno e l'interesse della gran parte degli alunni non sono mancati. Va comunque ricordato che vi è un piccolo gruppo che per vari, gravi motivi ha frequentato non proprio assiduamente le lezioni anche nel periodo "pre- covid". Nella classe sono presenti ragazzi con Bes

Nel corso del triennio la classe ha svolto approssimativamente 240 ore di stage presso aziende del settore chimico, ambientale, farmaceutico e sanitario della provincia. Le valutazioni ottenute sono sempre state molto positive, al punto che ad alcuni ragazzi è stato proposto di continuare la collaborazione anche al di fuori del periodo programmato di stage concordato con la scuola. L'inserimento nel reale mondo del lavoro ha avuto una ricaduta estremamente positiva sia dal punto di vista professionale, permettendo ai ragazzi di operare in ambienti dotati di strumentazioni e dispositivi non presenti nel nostro istituto, sia dal punto di vista della loro crescita e maturazione personale, in quanto, trovandosi ad operare al di fuori di un ambiente protetto, quale è quello scolastico, sono stati portati ad aumentare il loro senso di responsabilità, ed è questo che è stato sottolineato nelle valutazioni ricevute e nei colloqui avuti con i loro tutor aziendali. Questa esperienza è stata anche un momento di riflessione e maturazione per i ragazzi, soprattutto riguardo al loro futuro e alle scelte da operare sia nella prosecuzione degli studi che nel mondo del lavoro.

Periodo della sospensione didattica in presenza dovuta all'emergenza Covid19

Inizialmente vi è stata una certa difficoltà dovuta ovviamente alla novità della condizione in cui si è trovati ad operare, ma successivamente le attività di didattica a

distanza(D.a.D.) portate avanti dai docenti del consiglio di classe sono state continuative ed efficaci. I ragazzi per gran parte hanno partecipato con attenzione e profitto anche se non sempre in numero adeguato. In diversi casi le difficoltà di natura tecnica hanno giocato un ruolo importante, in altri casi invece sono stati problemi di tipo “logistico” ed ambientale a creare difficoltà (in famiglia non sempre è stato possibile avere luoghi e strumenti adatti a seguire le lezioni e le attività proposte nella D.a.D.).

La programmazione prevista ad inizio anno ovviamente ha risentito della complessa situazione venutasi a creare nel secondo periodo dell’anno scolastico, ma in media si può affermare che i nuclei fondanti e gli argomenti fondamentali sono stati trattati.

Per le valutazioni, tutto il corpo docente ha fatto riferimento ai criteri approvati dal Collegio dei docenti il 4-12-2019 ed 22 aprile 2020. (vedasi allegati)

STRUMENTI utilizzati dai docenti del consiglio di classe per la didattica a distanza:

- Aule virtuali di Spaggiari
- Zoom
- Weschool
- Skype
- Registro elettronico Spaggiari
- Posta elettronica istituzionale Lasis
- Vari sistemi di messaggistica

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

La classe ha partecipato anche alle seguenti attività nel corso del secondo biennio e del monoennio:

2017 - 2018

- Soggiorno studio a Paneveggio (TN): IBE (indice biotico esteso) e macroinvertebrati delle acque correnti, piccola lezione di ornitologia, piccola lezione di botanica e varie escursioni all'interno del parco naturale "Paneveggio-Pale di S.Martino" per riflettere sulla biodiversità;
- Visita agli stands della fiera Klimahouse di Bolzano e colloquio con gli esperti delle aziende dell'esposizione;
- Corso di formazione generale in materia di sicurezza sul lavoro
- Stage in azienda (vedi allegato).

2018 - 2019

- Visite guidate in Valle Aurina da parte di esperti, per la maggior parte in lingua tedesca: impianto di compostaggio di Sand in Taufers; Miniera di Prettau, centrale di teleriscaldamento a biomassa di Luns e sentiero naturalistico di Castel Taufers;
- Visita al termovalorizzatore di Bolzano
- Stage in azienda (vedi allegato).

2019 - 2020

- Incontro “Allenarsi per il futuro “ con Bosch Randstat e con il calciatore Moreno Torricelli ex calciatore della Juventus e della Nazionale calcio
- Job Speed Date (solo alcuni studenti);
- Stage in azienda (vedi allegato).
- Corso di formazione speciale in materia di sicurezza sul lavoro (alcuni studenti)

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Prof.ssa Maura Zannantonio Martin

Premesso che la normativa più recente prevede di dedicare una parte del colloquio dell'esame di Stato delle classi terminali della scuola secondaria di secondo grado alle attività svolte nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione, negli istituti, anche tecnici, si è attribuito il compito di avvicinare i giovani ai valori di responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà alla base della Costituzione della Repubblica italiana soprattutto all'insegnamento del diritto e della storia. La conoscenza, la riflessione e il confronto attivo dei principi costituzionali rappresentano un momento fondamentale per la crescita di queste competenze negli studenti.

Per far acquisire strumenti di cittadinanza attiva, la referente di Cittadinanza e Costituzione dell'Istituto Galilei di Bolzano ha progettato per le classi quinte, compresa la classe serale, un percorso mirato e approfondito sull'analisi della Costituzione con una serie di lezioni che, partendo dal percorso storico che ha portato all'approvazione della Costituzione, si è concentrato soprattutto sull'analisi dei caratteri e della struttura della Costituzione e sulla procedura per la sua revisione (art.138 Cost.) e sulla spiegazione dei suoi principi fondamentali, facendo riferimento anche ad alcuni diritti dei cittadini nonché ai suoi doveri, come l'art. 52 sulla difesa della patria, l'art. 53 sulla progressività del sistema tributario, l'art. 54 sul dovere di rispettare le leggi e la Costituzione. Questa classe non ha partecipato a tali lezioni, avendo la disciplina nelle ore curriculari

In particolare la docente ha approfondito nelle lezioni durante l'anno, condividendo il materiale predisposto, i seguenti contenuti:

Breve excursus storico dallo Statuto albertino (prima carta costituzionale) alla Costituzione della Repubblica italiana

- Il referendum istituzionale del 2 giugno 1946 che diede vita alla forma di governo repubblicana: suffragio universale, esito della consultazione popolare, elezione dei membri dell'Assemblea costituente
- I caratteri della Costituzione italiana repubblicana: la Costituzione è scritta, votata, rigida e lunga rispetto allo Statuto albertino, che, pur essendo scritto, era concesso, flessibile e breve.
- La struttura della Costituzione: la Costituzione è composta da Principi fondamentali (primi 12 articoli, I parte: diritti e doveri dei cittadini, II parte: ordinamento della Repubblica e 18 disposizioni transitorie e finali

Principi fondamentali:

- l'art. 1 Cost.: principio democratico, sovranità popolare, principio lavorista

- l'art. 2 Cost.: il principio personalista con riconoscimento dei diritti inviolabili dell'uomo, i diritti umani e l'affermazione degli stessi nelle diverse fasi (le quattro generazioni di diritti), il principio di solidarietà. Cenni alle varie libertà dell'individuo come la libertà personale (art. 13 Cost.), la libertà religiosa (art. 19 Cost.), la libertà di manifestazione del pensiero (art. 21 Cost.)
- art. 3 Cost. il principio di uguaglianza: l'uguaglianza formale e sostanziale, il divieto di discriminazioni (in particolare di sesso, "razza", lingua, religione, di opinioni politiche e di condizioni personali e sociali). La rimozione degli ostacoli economici e sociali che limitano la libertà e l'uguaglianza dei cittadini da parte dello Stato per permettere il pieno sviluppo della persona umana consentendo la partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione del Paese.
- art. 4 Cost. il principio lavorista: il diritto al lavoro e il dovere di lavorare come impegno di svolgere un'attività o una funzione per il progresso materiale e spirituale della società. Cenni ad altri articoli dei rapporti economici della I parte della Costituzione sui diritti dei lavoratori (art. 36 Cost. sulla retribuzione, art. 37 Cost. sulla lavoratrice donna, art. 38 Cost. sulla tutela degli inabili al lavoro e dei lavoratori in caso di difficoltà).
- gli altri articoli dei principi fondamentali riguardanti il decentramento e la tutela delle minoranze linguistiche (art. 5 e 6) e l'appartenenza del nostro Stato alle organizzazioni internazionali (art. 10 e 11)
- gli articoli della I parte sulla regolamentazione dei rapporti civili quali:
 - . l'art. 13 sulla libertà personale,
 - . l'art. 14 sulla libertà di domicilio,
 - . l'art. 15 sulla libertà e segretezza della corrispondenza,
 - . l'art. 16 sulla libertà di circolazione e di soggiorno, con le limitazioni per motivi di sanità, in considerazione della situazione attuale
 - . l'art. 17 sulla libertà di riunione
 - . l'art. 18 sulla libertà di associazione
 - . l'art. 19 sulla libertà religiosa
 - . l'art. 21 sulla libertà di manifestazione del pensiero;
- gli articoli della I parte sulla regolamentazione dei rapporti etico sociali quali:
 - . l'art. 29- 30- 31 sulla tutela della famiglia,
 - . l'art. 32 sulla tutela della salute, specificandone il contenuto come diritto individuale e collettivo,
 - . l'art. 33- 34 sulla cultura e la scuola;
- gli articoli della prima parte sulla regolamentazione dei rapporti economici quali:
 - . l'art. 36 sulla retribuzione,
 - . l'art. 37 sulla lavoratrice donna e madre,
 - . l'art. 38 sull'assistenza e previdenza sociale,
 - . l'art. 39-40 sulle associazioni sindacali e lo sciopero
 - . l'art. 41 sulla libertà di iniziativa economica

- . l'art. 42 sulla proprietà privata
- gli articoli della prima parte sui doveri dei cittadini quali:
 - . l'art. 52 sulla difesa della patria
 - . l'art. 53 sulla progressività del sistema tributario
 - . l'art. 54 sul dovere di rispettare le leggi e la Costituzione.

In riferimento alla disciplina scolastica ‘Cittadinanza e Costituzione’” per l’anno scolastico 2019-2020 l’Associazione Italiana Costituzionalisti ha proposto alle scuole secondarie di II grado un programma di incontri sul tema del diritto e della cultura costituzionale, con la finalità di promuovere e valorizzare la cultura della legalità e della cittadinanza attiva. L’Intendenza scolastica ha accolto l’iniziativa e la docente ha organizzato e progettato per la stessa, quale coordinatrice dell’attività di formazione per lo sviluppo di competenze nell’ambito “Cittadinanza e Costituzione” e come referente dell’Istituto Galilei dello stesso ambito, la partecipazione delle classi quinte dell’Istituto ad alcune lezioni sulla Costituzione tenute all’Università di Bolzano dalla Prof.ssa Baroncelli e dalle sue assistenti su:

- 1. “la nascita della Costituzione”. L’Assemblea Costituente e il percorso storico che ha portato all’approvazione di questa Costituzione" (giovedì 23 gennaio 2020)
 - . Dallo Statuto albertino all’ascesa ed affermazione del fascismo
 - . Il periodo transitorio e l’opera dell’Assemblea costituente
 - . I caratteri giuridici fondamentali della Costituzione. Come cambia nel tempo
- 2. “le Regioni e l’autonomia”, in particolare l’autonomia della provincia di Bolzano (lunedì 3 febbraio 2020)
 - . La nascita delle Regioni italiane e dell’Alto Adige Sudtirolo. L’organizzazione delle Regioni.
 - . Le radici della specialità delle Regioni a Statuto speciale
 - . L’autonomia dell’Alto Adige: breve excursus storico. Gli Statuti di autonomia di Bolzano.
 - . La distribuzione di competenza legislativa tra Stato e Regioni (art. 117 Cost.)
- 3. “il principio di eguaglianza e le discriminazioni” (mercoledì 10 febbraio 2020).
 - . Il principio di eguaglianza nella Costituzione. Vari casi di discriminazione (il caso dell’adulterio, dell’altezza, dell’edilizia di culto)
 - . L’eguaglianza di genere (es. donne e politica)
 - . La condizione giuridica dello straniero e i diritti riconosciuti

La classe non ha potuto partecipare perché annullata ad un’altra attività concordata con l’Intendenza scolastica, cioè la partecipazione alla conferenza degli avvocati dell’Unione Camere Penali di Bolzano sul ruolo dell’avvocato difensore in un processo penale, nell’ambito di un progetto per le scuole sulla legalità.

OBIETTIVO DELLE LEZIONI DI CITTADINANZA

- Saper comprendere il particolare momento di unione e sintesi politica e culturale che ha caratterizzato l'approvazione della Carta Costituzionale italiana.
- Conoscere le principali problematiche storiche relative all'accettazione della Carta da parte di tutti gli italiani.
- Conoscere le principali fasi dell'attuazione e dei valori previsti nella Costituzione.
- Conoscere alcuni fondamentali principi costituzionali e diritti e doveri dei cittadini che impregnano il tessuto stesso della nostra società e che la caratterizzano.
- Comprendere le ragioni storico-culturali e linguistiche dell'autonomia dell'Alto Adige

Cittadinanza e costituzione: tematiche affrontate nel programma di Igiene e Anatomia

All'inizio dell'anno scolastico ci siamo occupati del concetto di salute, intesa come benessere psichico, fisico e sociale: in Italia il diritto alla salute è menzionato nell'articolo 32 della Costituzione.

La classe ha dovuto imparare a memoria l'articolo citato e sono state proposte brevi riflessioni in merito, relative anche alle considerazioni sul significato di un "diritto-dovere" e sul paragone con altre realtà sanitarie in altri Paesi del mondo in cui la salute pare essere appannaggio del soggetto abbiente a discapito del soggetto in difficoltà economiche che invece non può essere tutelato.

Cittadinanza e costituzione: tematiche affrontate nel programma di Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario

Normative e certificazioni sulla sicurezza alimentare

Il sistema HACCP

Registrazione dei farmaci e immissione in commercio

Attività

III: 10 ore CLIL (prof.ssa Ruatti)

IV: Workshop "DNA Detectives" in italiano e tedesco (EURAC)

V: Laboratorio "DNA profiling" in inglese (MUSE Trento)

Cittadinanza e costituzione: tematiche affrontate nel programma di Scienze Motorie e Sportive

In tutte le attività proposte, sia in presenza che nel periodo della DaD in video lezione, si è sempre cercato di evidenziare il valore determinante della responsabilità individuale e collettiva dello studente, sportivo, cittadino.

In particolare gli argomenti suindicati sono stati sviscerati in occasione dei seguenti approfondimenti:

- La pratica illegale del Doping nel professionismo e nel dilettantismo, in relazione alla salvaguardia della salute, al rispetto delle regole e alla lealtà nei confronti dell'avversario. La responsabilità dell'individuo diventa il fattore determinante, anche quando le circostanze potrebbero condizionare la libertà dell'individuo praticante sport, inoltre una legge del 2000 consente all'atleta di denunciare chiunque gli proponga uso di sostanze per il raggiungimento di risultati sportivi.

- Primo soccorso in caso di incidente o malore durante la pratica sportiva. Oltre alle conoscenze legate al BLS come guida delle prime manovre, è fuori dubbio che si riveli determinante il comportamento responsabile e razionale delle persone che sono vicine al malcapitato. Con la procedura adeguata, chiamare i soccorsi fornendo le giuste informazioni, mantenere la calma e assistere l'infortunato con modalità corrette, può rappresentare la salvezza per colui che ha subito l'incidente.

- Nell'escursionismo, tanto praticato alle nostre latitudini, la sicurezza si fonda essenzialmente su regole di comportamento responsabili e virtuose. Informarsi in merito alle condizioni meteorologiche ed equipaggiarsi in maniera adeguata, può risultare determinante per lo svolgimento di una escursione in sicurezza e per gli interventi in caso di imprevisto.

Gli addetti ai lavori del mondo dello sport devono costantemente vigilare, affinché le forti emozioni che la sua pratica ci fa vivere non si trasformino in "disvalori", troppo spesso la pratica dello sport è considerata un valore a prescindere dai contenuti. Esiste invece una pratica sportiva sana ed una pratica malsana, la differenza sta sempre nella responsabilità delle persone che lo praticano.

Cittadinanza e costituzione: tematiche affrontate nel programma di Italiano e storia

Sono stati svolti due brevi moduli con la modalità della didattica a distanza:

1. La questione femminile in Italia attraverso 8 leggi dal 1946 al 1996
2. Storia dell'Alto Adige dall'annessione del 1919 al Secondo Statuto di Autonomia

Tempi: maggio.

LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA,

STORIA

Relazione finale classe V D Anno scolastico 2019/20 Italiano e storia
Prof. Bertoldi Christian

Profilo della classe

La classe è composta da 18 studenti, 10 ragazzi, 8 ragazze. Ho lavorato con loro unicamente durante l'ultimo anno.

Durante l'anno scolastico l'interesse e la partecipazione alle lezioni non sempre sono state all'altezza di quanto necessario e auspicabile in una classe quinta. L'interesse e la partecipazione sono stati piuttosto discontinui e in parte settoriali: maggiore attenzione e interesse ha suscitato la storia rispetto alla letteratura, ad esempio. Un altro fattore che ha caratterizzato l'andamento dell'anno sono state le numerose assenze da parte di un gruppo piuttosto cospicuo di studenti. A fronte di queste osservazioni critiche, va segnalato un piccolo gruppo di studenti motivati, partecipi e interessati, che a volte sono stati in grado di animare lezioni realmente dialogiche apportando contributi significativi.

Nella seconda parte dell'anno, caratterizzata dalla chiusura degli istituti scolastici e da un nuovo metodo di lavoro, la classe, dopo un primo e normale momento di sbandamento, ha generalmente reagito con responsabilità, partecipando alle video lezioni con una certa regolarità e rispettando tempi e modi di consegna, con alcune eccezioni.

Metodologie

Il metodo di lavoro prevalente durante le lezioni in aula è stato quello della lezione dialogata e partecipata, ponendo spesso i ragazzi davanti a quesiti e problematiche da discutere ed analizzare nel corso della lezione, smarcando spesso questi confronti dalla logica della valutazione e del voto. Tanto per l'italiano quanto per la storia si è sempre cercato di evidenziare il legame tra quanto trattato e la contemporaneità, cercando di evidenziare legami, rapporti di causalità, elementi di continuità e di discontinuità.

Nell'analisi dei testi letterari si è cercato di mantenere un approccio problematico ed autonomo, cercando, nel limite del possibile, di evitare analisi precostituite e pronte. Si è cercato di dare rilievo ai testi trattati, evidenziandone i legami con i contesti che li hanno generati.

Per quanto riguarda la parte scritta, c'è stata durante l'anno si è lavorato sull'analisi e la composizione di testi argomentativi sulla base della tipologia B di prima prova.

In storia si è cercato di mettere in evidenza la complessità dell'intrecciarsi delle vicende storiche, legate in una fitta trama di rapporti di contingenza e causalità, osservando spesso come ogni cambiamento ne generasse altri a volte lontani o imprevedibili. Una certa attenzione è stata dedicata alla storia della nostra città nel Novecento, per il suo aver vissuto gran parte delle istanze proprie del secolo breve: totalitarismi, nazionalismo, immigrazione, terrorismo.

Strumenti di lavoro privilegiati sono stati i libri di testo, usati come falsariga delle lezioni e integrati con l'ausilio fotocopie e immagini di varia natura (opere pittoriche, fotografie d'epoca, film), in modo da fornire un supporto di tipo visivo a sostegno della parola e della pagina scritta.

Le materie italiano e storia sono state trattate in maniera fortemente connessa e interdisciplinare, sottolineando spesso il legame tra la società nel suo complesso e i suoi prodotti artistici e letterari. Costanti sono anche stati i riferimenti all'attualità.

La metodologia fino a qui esposta ha dovuto necessariamente essere adeguata al nuovo contesto in cui ci si è ritrovati a lavorare dal 5 marzo in poi. Mi sono da subito attivato perché ci fosse continuità nel rapporto educativo, nel tentativo di coinvolgere e responsabilizzare i ragazzi. Di fronte a una situazione totalmente nuova e manifestatasi in maniera così improvvisa mi sono ritrovato a dover capire quali metodi potessero essere efficaci e proficui e lo sviluppo del percorso poi messo in atto è frutto anche di un costante confronto con i ragazzi. Ogni settimana sono state tenute brevi lezioni in video nelle quali venivano presentati gli argomenti. Per l'approfondimento di tali argomenti venivano poi indicati testi di varia natura (brani letterari, romanzi, documentari, film ecc) alcuni dei quali obbligatori, altri semplicemente consigliati, testi che venivano poi discussi o su cui ci si confrontava in video se necessario. Allo stesso tempo gli argomenti della lezione venivano da me schematizzati e tale schema veniva condiviso. Al termine di questo percorso i ragazzi dovevano realizzare una relazione scritta in cui dovevano essere presenti elementi di analisi, di contestualizzazione e di riflessione personale sulle tematiche trattate. Questo tipo di lavoro ha avuto, pur con tutti i limiti derivanti dalle difficoltà di avere momenti di confronto in presenza, discreti risultati e ha permesso a quegli studenti che hanno manifestato interesse, di approfondire diversi aspetti attraverso una quantità di testi che sarebbe stato difficile affrontare nel normale svolgersi dell'attività didattica.

Valutazione

La valutazione degli alunni è frutto dei voti conseguiti durante l'anno e dell'apporto individuale che hanno saputo dare alle lezioni nel loro svolgersi. Le interrogazioni non sono mai state programmate nei tempi, ma sempre venivano resi noti prima le domande, i testi e le riflessioni che sarebbero state oggetto di interrogazione. I compiti in classe sono sempre stati programmati con buon anticipo e sono stati valutati secondo le griglie di valutazione adottate dal gruppo didattico di lettere e allegate a questa relazione. Nella valutazione orale è stata privilegiata la capacità di confrontarsi autonomamente con i testi, evitando la ripetizione di formule mnemoniche apprese al solo scopo di sostenere l'interrogazione. Tanto in storia quanto in italiano si sono state elemento di valutazione, oltre a compiti scritti e interrogazioni, esercitazioni scritte,

realizzate individualmente o in piccoli gruppi. In tali esercitazioni sono state valutate le competenze, la capacità di critica e riflessione e la capacità di collaborare. Dal momento in cui le scuole hanno chiuso sono ovviamente cambiati i lavori fatti dagli studenti, ma non gli elementi della loro valutazione, che sono stati semplicemente integrati con la griglia di valutazione approvata dal collegio docenti il 22 aprile 2020. Durante tutto l'anno scolastico gli elementi e le ragioni della valutazione sono stati condivisi con gli studenti. In particolar modo dopo la sospensione dell'attività didattica, a ogni voto assegnato a un lavoro si è accompagnato un giudizio scritto individuale a spiegazione degli elementi positivi e da rivedere del lavoro svolto.

Programma di italiano Classe V D

Anno scolastico 2019/20 Prof. Bertoldi Christian

MODULO 1: L'ETÀ POST UNITARIA

Contesto storico culturale: la cultura in Italia ed il confronto con altri Paesi europei. La mutata condizione degli intellettuali e il rapporto con il pubblico. Verso l'unificazione linguistica. La cultura del positivismo. Naturalismo e Verismo.

Unità didattiche:

Zola e la scrittura come processo di progresso sociale; eredità e determinismo ambientale.

Testi di riferimento:

E. Zola, Gervaise e l'acquavite, brano tratto da L'Assomoir

Verga, vita e opere; il processo di regressione dell'autore; la fiumana del progresso; l'ideale dell'ostrica; la fiumana inarrestabile del progresso.

Testi di riferimento:

G. Verga, La roba, La lupa, Prefazione e cap. 1 de I Malavoglia.

Tempi: settembre/ottobre

Interdisciplinarietà: principalmente storia, attraverso la contestualizzazione del nuovo pensiero positivista in una società profondamente mutata. Osservazioni hanno anche riguardato altre materie come scienze e fisica, in relazione agli sviluppi scientifici e teorici (ad esempio attraverso il pensiero di Darwin) ed economia (Marx).

Conoscenze, abilità, competenze:

Conoscere e comprendere i caratteri dei periodi affrontati; individuarne caratteristiche e tendenze culturali.

Individuare le caratteristiche dei generi affrontati.

Riconoscere i nuclei tematici, la struttura portante, gli aspetti stilistici delle opere prese in esame.

Individuare nei testi le poetiche degli autori presi in considerazione e la loro evoluzione.

Riconoscere persistenze e variazioni tematiche e formali.

Metodo:

Lezione frontale e partecipata

Riflessione sulla lingua

Studio guidato di testi e documenti, attraverso lettura e analisi

Costruzione di schemi per punti e sottopunti, tabelle, tavole sinottiche e mappe concettuali

Lavori di gruppo-Parafrasi dei testi poetici

Lettura e analisi dei testi in autonomia, a scuola e a casa

Verifica:

Colloquio orale, analisi in piccoli gruppi, verifica scritta, prima prova tipologia A

MODULO 2: IL DECADENTISMO

Contesto storico culturale: origine e caratteristiche principali. Tematiche principali e rapporto con altri movimenti e correnti culturali. La crisi del positivismo: Freud, Nietzsche, Einstein. L'emarginazione dell'intellettuale. I rapporti col simbolismo. Gli eroi decadenti: l'esteta, il superuomo, il fanciullino.

Unità didattiche:

Decadentismo parigino e simbolismo, da Baudelaire ai simbolisti. Il nuovo ruolo del poeta.

Testi di riferimento:

C. Baudelaire, L'albatros, La perdita dell'aureola, Corrispondenze

P. Verlaine, Languore

A. Rimbaud, Vocali

Oscar Wilde e l'estetismo

Testi di riferimento:

La bellezza come unico valore, brano da Il ritratto di D. Gray.

Gabriele d'Annunzio

Vita e opere; la figura del poeta vate; le fasi della produzione dannunziana; il vivere inimitabile e le imprese ; i rapporti col fascismo.

Testi di riferimento:

da Il Piacere: L'attesa dell'amante e L'asta. da Le Laudi: La pioggia nel pineto;

Meriggio

L'ultimo D'Annunzio: Qui giacciono i miei cani morti

Giovanni Pascoli

Vita e opere; la poetica del fanciullino e confronto con il superuomo; il nido familiare; il pensiero politico: il socialismo umanitario e il nazionalismo pascoliano.

Testi di riferimento:

da Myricae: Novembre; X agosto; L'assiuolo. da I Poemetti: brani tratti da Italy

da I canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno La grande proletaria si è mossa.

Tempi: novembre/febbraio

Interdisciplinarietà: principalmente storia, attraverso la contestualizzazione dei nuovi fermenti culturali anche attraverso un'analisi economica e sociale della società. Ci si è mossi anche in ambiti disciplinari diversi, presentando elementi dalla nuova teoria della psicanalisi e le sue conseguenze sul pensiero dell'epoca.

Conoscenze, abilità, competenze:

Conoscere e comprendere i caratteri dei periodi affrontati; individuarne caratteristiche e tendenze culturali.

Individuare le caratteristiche dei generi affrontati.

Riconoscere i nuclei tematici, la struttura portante, gli aspetti stilistici delle opere prese in esame.

Individuare nei testi le poetiche degli autori presi in considerazione e la loro evoluzione. Riconoscere persistenze e variazioni tematiche e formali.

Metodo:

Lezione frontale e partecipata

Riflessione sulla lingua

Studio guidato di testi e documenti, attraverso lettura e analisi

Costruzione di schemi per punti e sottopunti, tabelle, tavole sinottiche e mappe concettuali

Lavori di gruppo-Parafrasi dei testi poetici

Lettura e analisi dei testi in autonomia, a scuola e a casa

Verifica:

Colloquio orale, analisi in piccoli gruppi, verifica scritta, prima prova tipologia A

MODULO 3: LE AVANGUARDIE

Il contesto sociale e culturale; la società di massa; il rapporto con la tradizione;

Futurismo; Dadaismo. Il futurismo nell'arte figurativa.

Unità didattiche:

Il futurismo: la rottura con la tradizione, i rapporti col fascismo e col futurismo russo.

Testi di riferimento:

F. T. Marinetti: Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista;
Bombardamento

Dadaismo, non sense, espressionismo.

Testi di riferimento:

T. Tzara: per fare una poesia dadaista

N.B.: durante lo svolgimento di questo modulo è avvenuta l'interruzione dell'attività didattica ordinaria in presenza, ragione per cui il percorso è iniziato con le modalità indicate anche per i moduli precedenti, ma è stato adeguato poi in corso d'opera.

Tempi: febbraio/marzo

Interdisciplinarietà: storia e storia dell'arte, in quanto si è fatto largo uso di immagini di opere figurative per meglio comprendere la portata della rottura con l'arte tradizionale.

Conoscenze, abilità, competenze:

Conoscere e comprendere i caratteri dei periodi affrontati; individuarne caratteristiche e tendenze culturali.

Individuare le caratteristiche dei generi affrontati.

Riconoscere i nuclei tematici, la struttura portante, gli aspetti stilistici delle opere prese in esame.

Individuare nei testi le poetiche degli autori presi in considerazione e la loro evoluzione. Riconoscere persistenze e variazioni tematiche e formali.

Metodo:

Lezione frontale e partecipata

Riflessione sulla lingua

Studio guidato di testi e documenti, attraverso lettura e analisi

Costruzione di schemi per punti e sottopunti, tabelle, tavole sinottiche e mappe

concettuali

Lavori di gruppo-Parafrasi dei testi poetici

Lettura e analisi dei testi in autonomia, a scuola e a casa

Video lezioni

Individuazione delle tematiche e delle problematiche principali come spunto per una riflessione autonoma.

-Lettura e analisi individuale dei testi con successivo confronto.

Verifica:

Riflessione individuale scritta sulle tematiche a partire dai testi analizzati. Confronto orale sulle tematiche trattate in video lezione.

MODULO 4: LA CRISI DELL'INDIVIDUO

Unità Didattiche:

Luigi Pirandello

Vita e opere; il flusso vitale e la teoria delle maschere; la gabbia familiare; l'umorismo; i rapporti con il fascismo.

Testi di riferimento:

da L'umorismo: Una vecchia signora imbellettata

da Novelle per un anno: La patente, La signora Frola e il signor Ponza, suo genero. da

Uno, nessuno e centomila: Un piccolo difetto; Un paradossale lieto fine

Italo Svevo

Vita e opere; le influenze culturali; il ruolo della psicanalisi; la tematica dell'inetto e la nevrosi; il difficile rapporto con la letteratura.

Testi di riferimento:

da Una Vita: Alfonso e Macario

da La coscienza di Zeno: prefazione; l'ultima sigaretta; lo schiaffo del padre;

l'apocalisse finale (ultima pagina)

Tempi: marzo/aprile

Interdisciplinarietà: storia per l'analisi del contesto.

Conoscenze, abilità, competenze:

Conoscere e comprendere i caratteri dei periodi affrontati; individuarne caratteristiche e

tendenze culturali.

Individuare le caratteristiche dei generi affrontati.

Riconoscere i nuclei tematici, la struttura portante, gli aspetti stilistici delle opere prese in esame.

Individuare nei testi le poetiche degli autori presi in considerazione e la loro evoluzione. Riconoscere persistenze e variazioni tematiche e formali.

Metodo:

Video lezioni

Individuazione delle tematiche e delle problematiche principali come spunto per una riflessione autonoma.

Lettura e analisi individuale dei testi con successivo confronto.

Riflessione sulla lingua

Verifica:

Riflessione individuale scritta sulle tematiche a partire dai testi analizzati. Confronto orale sulle tematiche trattate in video lezione

MODULO 5: E' POSSIBILE LA POESIA NEL XX SECOLO?

Unità Didattiche:

Umberto Saba e la poesia onesta: cenni biografici; gli ideali di poesia onesta; stile e tematiche de Il Canzoniere.

Testi di riferimento:

da il Canzoniere: Ritratto della mia bambina, A mia moglie.

Giuseppe Ungaretti: cenni biografici; la poetica e lo stile de L'allegria, la forza della parola. Testi di riferimento:

da L'allegria: In memoria; Mattina; Soldati; Veglia; Fratelli.

Eugenio Montale: cenni biografici, tematiche e stile, con particolare attenzione alla raccolta Ossi di seppia.

Testi di riferimento:

da Ossi di seppia: Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato.

Tempi: maggio

Interdisciplinarietà: storia per l'analisi del contesto.

Conoscenze, abilità, competenze:

Conoscere e comprendere i caratteri dei periodi affrontati; individuarne caratteristiche e tendenze culturali.

Individuare le caratteristiche dei generi affrontati.

Riconoscere i nuclei tematici, la struttura portante, gli aspetti stilistici delle opere prese in esame.

Individuare nei testi le poetiche degli autori presi in considerazione e la loro evoluzione.

Riconoscere persistenze e variazioni tematiche e formali.

Metodo:

Video lezioni

Individuazione delle tematiche e delle problematicità principali come spunto per una riflessione autonoma.

Lettura e analisi individuale dei testi con successivo confronto.

Riflessione sulla lingua

Verifica:

Riflessione individuale scritta sulle tematiche a partire dai testi analizzati. Confronto orale sulle tematiche trattate in video lezione

MODULO 6: EDUCAZIONE LINGUISTICA

Un modulo trasversale che ha attraversato tutto il corso dell'anno, anche dopo la chiusura degli istituti.

Tempi: tutto l'anno.

Conoscenze, abilità, competenze:

Riconoscere diversi tipi di testo sulla base dello scopo. Riconoscere diversi registri linguistici.

Saper analizzare testi di diversa natura. Acquisire e rafforzare tecniche di scrittura diverse.

Saper organizzare una relazione scritta, orale e attraverso una presentazione powerpoint.

Metodo:

Lezione frontale

Esercitazioni individuali e di gruppo

Analisi di testi

Correzione collettiva di lavori svolti.

Verifica: lavori scritti di diverso genere e scopo.

Programma di storia Classe V D

Anno scolastico 2019/20 Prof. Bertoldi Christian

Modulo 1

TRA '800 E '900: L'EPOCA DELLE MASSE E DELLA VELOCITA'

L'Italia nell'età giolittiana

Il tardivo sviluppo industriale La guerra di Libia

Il progresso scientifico La nuova velocità

Tempi: settembre

Obiettivi specifici relativi: rilevare la complessità degli interessi politico-economici alla radice della I guerra mondiale. Comprendere le relazioni tra fenomeni economici, sociali, politici.

Modulo 2

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Le origini del conflitto

Le alleanze presenti in Europa La politica di potenza

La guerra di trincea

Le grandi battaglie del 1916 Il fronte interno

L'intervento americano La fine del conflitto

L'Italia nella Grande Guerra Interventisti e neutralisti

Il Patto di Londra

Da Caporetto alla vittoria

Tempi: ottobre-novembre

Obiettivi specifici relativi: rilevare la complessità degli interessi politico-economici alla radice della I guerra mondiale. Comprendere le relazioni tra fenomeni economici, sociali, politici.

Modulo 3

IL COMUNISMO IN RUSSIA

La Russia prerivoluzionaria La Rivoluzione di febbraio La Rivoluzione di ottobre

La figura e il pensiero di Lenin Comunismo di guerra e NEP Stalin e il cambio di rotta

Il terrore staliniano

Tempi: dicembre

Obiettivi specifici relativi: individuare gli elementi costitutivi e le caratteristiche comuni di fascismo, nazismo e stalinismo. Analizzare gli effetti della dittatura sulla società.

Modulo 4

IL FASCISMO IN ITALIA

Il concetto di vittoria mutilata

Il Programma di San Sepolcro

Il fascismo da movimento a partito

La marcia su Roma e la presa del potere Il fascismo fino all'omicidio Matteotti

Lo stato totalitario

Tempi: gennaio-febbraio

Obiettivi specifici relativi: individuare gli elementi costitutivi e le caratteristiche comuni di fascismo, nazismo e stalinismo. Analizzare gli effetti della dittatura sulla società.

Modulo 5

POTENZE IN CRISI: GERMANIA E STATI UNITI TRA LE DUE GUERRE

Dagli anni ruggenti alla crisi del '29 La Repubblica di Weimar

Hitler al potere

La politica razziale I lager

Tempi: marzo

Obiettivi specifici relativi: individuare gli elementi costitutivi e le caratteristiche comuni di fascismo, nazismo e stalinismo. Analizzare gli effetti della dittatura sulla società.

N.B.: durante lo svolgimento di questo modulo è avvenuta l'interruzione dell'attività didattica ordinaria in presenza, ragione per cui il percorso è iniziato con le modalità indicate anche per i moduli precedenti, ma è stato adeguato poi in corso d'opera.

Modulo 6

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le origini del conflitto

La politica espansionistica di Hitler e il concetto di Lebensraum I primi successi tedeschi

La battaglia di Stalingrado La guerra globale

La sconfitta della Germania

La sconfitta del Giappone e la bomba atomica

Tempi: marzo-aprile

Obiettivi specifici relativi: individuare gli elementi costitutivi e le caratteristiche comuni di fascismo, nazismo e stalinismo. Analizzare gli effetti della dittatura sulla società.

Modulo 7

L'ITALIA NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE

Il patto d'acciaio e la scelta di entrare in guerra La guerra in Grecia e in Russia

Lo sbarco degli Alleati in Sicilia La RSI e l'occupazione tedesca La guerra di Liberazione

Tempi: aprile

Obiettivi specifici relativi: individuare gli elementi costitutivi e le caratteristiche comuni di fascismo, nazismo e stalinismo. Analizzare gli effetti della dittatura sulla società.

Modulo 8

BREVE INTRODUZIONE AL MONDO DEL SECONDO DOPOGUERRA

L'ordine bipolare L'Italia repubblicana Gli anni di piombo

Tempi: maggio

Obiettivi specifici relativi: analizzare il processo di ricostruzione. Individuare caratteri principali di diversi sistemi politici.

Cittadinanza e Costituzione

Sono stati svolti due brevi moduli con la modalità della didattica a distanza:

La questione femminile in Italia attraverso 8 leggi dal 1946 al 1996

Storia dell'Alto Adige dall'annessione del 1919 al Secondo Statuto di Autonomia

Tempi: maggio.

Metodologia: uguale per tutti i moduli.

- Lezione frontale partecipata

Lettura analitica di testi e documenti

Costruzione di schemi e mappe concettuali

Lettura carte fisiche e politiche

Lavori in piccolo gruppo

Un aggiustamento nelle metodologie utilizzate si è reso necessario dall'inizio di marzo, durante lo svolgimento del modulo 5.

Video lezioni (40 minuti) nelle quali venivano illustrati i momenti e i concetti base.

Condivisione di schemi e mappe concettuali

Lettura e analisi individuale di testi e documenti

Ricerca di una riflessione individuale sulle tematiche attraverso una sintesi di lezione/lettura/approfondimento

Consolidamento attraverso la fase di correzione e autocorrezione

Verifica:

Colloquio orale, test scritto, capacità di intervento nelle lezioni dialogiche.

Tali metodi di verifica hanno dovuto essere adattati alla situazione a partire dal 6 marzo 2020

Riflessione individuale scritta sulle tematiche a partire dai testi analizzati.

Confronto orale sulle tematiche trattate in video lezione.

TEDESCO II LINGUA

I.I.S.S. G. GALILEI di Bolzano a.s.
2019-2020 TEDESCO L2

Relazione finale

Prof. Guido Tufano

Classe V D

Profilo e rendimento della classe.

La classe è composta da 18 alunni. Il rendimento è stato mediamente sufficiente. Qualche alunno ha raggiunto anche un buon rendimento, mentre qualcun altro presenta ancora lacune nell'esposizione e nella comprensione come pure nella rielaborazione scritta. Il gruppo classe appare disomogeneo per preparazione, puntualità e accuratezza. Infine non tutti gli alunni hanno avuto durante la didattica a distanza un interesse ed un impegno costante.

Finalità dell'insegnamento della L2 e competenze specifiche.

L'insegnamento di tedesco seconda lingua ha come finalità generale quella di formare cittadini competenti dal punto di vista linguistico e aperti nei confronti della molteplicità culturale. I docenti di tedesco seconda lingua, rifacendosi all'insegnamento d'impronta ermeneutica, si ripropongono di rispettare le condizioni di partenza, gli interessi e le esperienze degli alunni, favorire la loro iniziativa individuale, rafforzare le loro autonomie. Alla fine del triennio gli studenti dovrebbero esporre in modo chiaro, con una certa scioltezza e spontaneità le tematiche affrontate ed esprimere in maniera comprensibile le proprie opinioni e posizioni; comprendere le idee principali e le informazioni specifiche di testi scritti ed orali di tipo letterario e non letterario; saper stendere riassunti, articoli di giornale, resoconti di attività, dialoghi, lettere, e-mail, interventi in un blog, interpretazioni e commenti in modo autonomo; saper spiegare un punto di vista su un argomento fornendo i pro e i contro delle varie opzioni; saper applicare anche le strutture morfosintattiche più complesse; saper consultare in modo corretto il dizionario (monolingue e bilingue) e strumenti multimediali.

Svolgimento del programma, collegamenti interdisciplinari e criteri di valutazione.

Il programma di L2 è stato svolto nella sua parte finale durante l'emergenza sanitaria mantenendo comunque un orientamento prevalentemente ermeneutico.

Gli alunni sono stati coinvolti attraverso le videolezioni ed anche attraverso esercizi specifici nell'acquisizione e nello sviluppo ulteriore delle competenze di base (comprendere, parlare, leggere, scrivere). I materiali linguistici sono stati presentati agli alunni in modo deduttivo e induttivo in base ai loro bisogni comunicativi. Ogni fase d'apprendimento ha avuto come obiettivo l'attivazione, lo sviluppo e il potenziamento delle

abilità linguistiche di ciascun alunno. Sono stati svolti esercizi di comprensione, di scrittura e di rielaborazione orale. Le verifiche e i compiti sono stati sia scritti sia orali. I collegamenti interdisciplinari hanno riguardato le materie italiano, storia, diritto, patologia. L'impegno profuso, la partecipazione attiva come pure i progressi conseguiti nell'acquisizione e nello sviluppo ulteriore delle competenze di base (comprendere, parlare, leggere, scrivere) sono stati insieme ai risultati dei compiti scritti ed orali i criteri di valutazione del processo d'apprendimento degli alunni.

Prof. Guido Tufano

I.I.S.S. G. Galilei di Bolzano

a.s.2019-2020

Programma annuale di Tedesco L2

DEL PROF	DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI	
TUFANO GUIDO	Tedesco L2		5 D	Chimica e biotecnologie sanitarie	3	
MODULI	CONTENUTI	OBIETTIVI /COMPETENZE	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	METODI	MEZZI	VERIFICHE E COMPITI
Grammatik	HS+NS: Subjekt-, Objekt-, Indirekt-, Temporal-, Final-,Konditional Reaktiv-, und Infinitivsätze. Passiv, Konjunktiv II, Modalverben	Ripasso delle principali strutture sintattiche e di alcuni tempi verbali. Saper riconoscere ed applicare in modo adeguato le principali regole sintattiche.	Grammatica italiana	Metodo deduttivo e induttivo con esercizi di grammatica contrastiva.	Fotocopie/lavagna	Test di ripasso
Literatur der Weimarer Republik und nach dem Zweiten Weltkrieg.	Texte und Übungen aus, A. Frassinetti-A. Rota, <i>Nicht nur Literatur</i> A. Döblin: Auszug aus dem Roman „Berlin Alexanderplatz“ S. 302-304. <i>Aufgabe der Trümmerliteratur/Junge Generation. S. 376.</i> W. Borchert, <i>Leben und Werke. S.387.</i> W. Borchert, <i>Die Küchenuhr. S.388-390. DaD</i> Max von der Grün, <i>Die Straße in der ich wohne“</i> (Fotokopie) H. Böll, <i>Inflation</i> (Fotokopie). <i>Die verplante Stadt</i> (Fotokopie).	Comprensione globale e dettagliata dei testi oggetto di studio. Saper esporre e rielaborare in modo adeguato gli argomenti dei testi oggetto di studio.	Italiano e Storia	Lettura e analisi testuale in teamwork (docente ed alunni) con relativi esercizi di comprensione, di rielaborazione orale e scritta.	Libro di testo/fotocopie	Esposizione orale e compiti scritti.

<p>Von der Weimarer Republik bis zur Wiedervereinigung Deutschlands.</p>	<p>Teste und Übungen aus, A. Frassinetti-A. Rota, <i>Nicht nur Literatur Weimarer Republik</i> S. 288-291. <i>Strenger Alltag-Lebenslust-kulturelle Blüte.</i> S.292-293. <i>Deutschland am Nullpunkt.</i> S.356-359. <i>Was passierte am 9. November.“ DaD</i> (Fotokopie)</p>	<p>Comprensione globale e dettagliata dei testi oggetto di studio. Saper esporre e rielaborare in modo adeguato gli argomenti dei testi oggetto di studio.</p>	<p>Storia</p>	<p>Lettura e discussione in teamwork (docente ed alunni) dei testi con relativi esercizi di comprensione, di acquisizione orale e scritta del lessico specifico e dei concetti principali</p>	<p>Libro di testo/ Fotocopie</p>	<p>Esposizione orale e compiti scritti.</p>
<p>Allgemeine Texte.</p>	<p><i>Entzündungen und Lebensmittel.</i> (Fotokopien) <i>Praktikum</i> . (Beschreibung der eigenen Erfahrungen beim geleisteten Praktikum.) DaD <i>Freude am Job. Das Burnout-Syndrom.</i> (Fotokopie). <i>Flüchlinge- Arbeitskräfte für morgen?</i> (Hörtext). <i>Menschenrechte- Grundrechte-Bürgerrechte.</i> (Fotokopie) DaD <i>Coronavirus. Deutschland fiebert mit.</i> (Fotokopie). DaD</p>	<p>Comprensione globale e dettagliata dei testi oggetto di studio. Saper esporre e rielaborare in modo adeguato gli argomenti dei testi oggetto di studio. Saper esporre in modo adeguato le proprie esperienze personali di tirocinio.</p>	<p>Patologia - Diritto- Storia</p>	<p>Lettura e discussione in teamwork (docente ed alunni) dei testi con relativi esercizi di comprensione, di rielaborazione orale e scritta del lessico specifico e dei concetti principali.</p>	<p>Libro di testo/ Fotocopie</p>	<p>Esposizione orale e compiti scritti.</p>

Prof. Guido Tufano

N.B. Alcuni contenuti indicati con la sigla **DaD** sono stati trattati in parte anche in presenza prima dell'emergenza sanitaria.

LINGUA INGLESE

Relazione finale

Disciplina: Inglese

Classe: V D

Anno scolastico: 2019/20

Ore settimanali di insegnamento: due Insegnante:

Alessandra La Mattina

La classe V D dell'Istituto Galileo Galilei, indirizzo “Chimica e biotecnologie sanitarie, è composta da 18 alunni, 8 ragazze e 10 ragazzi.

L'insegnante conosce la classe dal corrente anno scolastico, 2019/20.

Sin dall'inizio dell'anno scolastico sono emerse le vistose, significative carenze linguistiche della maggior parte degli alunni. Nonostante il ripasso di alcuni aspetti basilari della lingua, svolto ad inizio anno scolastico, e a dispetto delle strategie utilizzate e dei tentativi mirati a rimediare a molti dei problemi rilevati dall'insegnante, il conseguimento degli obiettivi prefissati non è stato raggiunto per ogni singolo alunno.

Gli studenti, pur essendosi comportati nella maggior parte dei casi in modo abbastanza educato, non sempre hanno manifestato interesse per la materia e, nonostante le sollecitazioni dell'insegnante, alcuni studenti hanno preso parte alle attività svolte in classe in modo poco regolare.

Un gruppo di alunni, per lo più composto dalle ragazze e da qualche ragazzo, ha seguito in modo costante e adeguato, conseguendo buoni risultati.

Dal mese di marzo 2020 le lezioni si sono svolte con “Didattica a distanza”. La piattaforma prevalentemente utilizzata è stata Zoom.

Nel corso di tutto l'anno scolastico sono state sottoposte all'attenzione degli alunni letture di vario genere (attualità, letteratura, brevi articoli di giornale, un libro da leggere) con l'obiettivo di approfondire il lessico e gli aspetti grammaticali attinenti, di consolidare, laddove possibile le competenze già in possesso di alcuni alunni, e/o di rimediare alle lacune di altri.

Bolzano, 10 maggio 2020

L'insegnante Alessandra La Mattina

Programma di inglese**Anno scolastico 2019/20****Docente:A. La Mattina****Classe: V D (Chimica e biotecnologie sanitarie)****Ore settimanali: 2**

Moduli	Contenuti	Obiettivi specifici e relativi	Scelte Metodologiche	Tempi	Collegamenti inter disciplinari	Tipologia di verifica
Communication and Technology Climate Change E- Waste Sustainable Development Global Warming			Lezione frontale; esercitazioni scritte e orali; lettura e analisi testuale; discussioni problematiche.	settembre/ gennaio	Italiano Storia Tedesco Scienze	Verifiche scritte; prove orali.
Nazis Germany (hints at the main political and social aspects) John Boyne: The boy in the striped pyjamas		Conoscere argomenti storici letterari;com prendere un testo letterario; esporre correttamente gli argomenti principali		febbraio/ marzo		
Literature The Victorian Age	The Age of Empire: social aspects, moral codes and values of the middle class: the Queen, Victorian.			aprile/ giugno		

The Victorian literature	English fiction and novels: early, mid and late Victorians; Bildungsroman			aprile/ giugno		
Charles Dickens	Life and works; historical and social context;					
Great Expectations	Plot, features and first person narration; The extract "Mrs Joe Gargery"					
The Age of Modernism	Sigmund Freud, Henry and William James; the theory of unconscious; the stream of consciousness technique			aprile/ giugno		
Modernism and the novel						
James Joyce	Life and works; social, cultural context					
Dubliners	Plot and features					
The Dead Evelyne	Main themes; the use of narrative techniques; the use of epiphany					

Durante l'anno scolastico sono state inoltre svolte Reading Comprehension Activities e prove di grammatica.

Gli alunni hanno lavorato con materiale, scelto, fotocopiato e distribuito dall'insegnante.

Bolzano, li 10/05/2020

L'insegnante
Alessandra La Mattina

MATEMATICA

Relazione Finale Matematica.

Nel triennio non c'è stata continuità didattica. Il terzo anno i ragazzi erano con il prof. De Salvador e successivamente li ho seguiti in classe quarta ed in quinta.

Chiaramente all'inizio del quarto anno è stato necessario attivare una fase di sintonizzazione e di conoscenza reciproca. Al termine del percorso posso dire che non vi sono stati significativi episodi conflittuali, anzi il clima della classe è stato rilassato e partecipativo, almeno con la maggior parte degli studenti.

In ragazzi hanno manifestato interesse per la materia e per la vita scolastica in generale. Nel primo trimestre del 4° anno, c'è stata la presenza di una studentessa della scuola tedesca, poi rientrata nella scuola di provenienza. Un altro studente non è stato ammesso alla classe successiva. Al quinto anno la classe non ha subito variazioni nella composizione.

Indubbiamente i cambiamenti, sia di atteggiamento sia di rendimento scolastico, sono stati notevoli ed evidenti nel corso degli anni. E personalmente ho riscontrato innumerevoli occasioni in cui i ragazzi hanno dimostrato la loro crescente maturità, anche se in alcuni casi si è palesato un calo di motivazione e poca partecipazione al dialogo didattico. E gli eventi di questi ultimi mesi non hanno aiutato molto in questo ambito.

Anche se la leggerezza legata all'età è sempre dietro l'angolo, personalmente debbo riconoscere che in generale gli studenti hanno dimostrato voglia di impegnarsi, focalizzandosi di più in prossimità a test o verifiche scritte ed invece più light in altri momenti.

Non a tutti gli studenti si è riuscito a fare acquisire una completa autonomia e sicurezza nell'affrontare i vari esercizi proposti, ma in generale i ragazzi riescono a districarsi tra i temi affrontati, meglio nelle parti computazionali che non nelle parti teoriche o espositive.

Anche in questo ultimo anno globalmente gli studenti hanno avuto un atteggiamento pressoché corretto e attivo in classe, tuttavia non sempre presenziando con attenzione e costanza alle lezioni. Forse per la stanchezza, forse per la percepita pressione degli esami e la inevitabile novità della didattica a distanza, qualcuno non è stato costante, con momenti di minore rendimento ma con successivo impegno per recuperare il terreno perduto. Qualcuno invece ha incontrato difficoltà più consistenti, non del tutto superate al momento della stesura

della presente relazione. Altri invece hanno validamente seguito il percorso didattico, senza “incidenti” scolastici degni di rilievo e con risultati molto apprezzabili, sia per le intuizioni sia per prontezza della comprensione degli argomenti di volta in volta proposti.

Il programma è stato svolto in coerenza con la programmazione iniziale, limitando tuttavia la parte sulle equazioni differenziali, visto la maggiore quantità di tempo richiesta durante la fase della DaD per riprendere e consolidare quanto sino febbraio, periodo in cui vi è stata la pausa della settimana delle vacanze di inverno e la successiva interruzione dovuta al COVID_19. Per la visione degli argomenti effettivamente affrontati, si rimanda al “Programma svolto”.

Gli argomenti sono stati affrontati nelle linee fondanti, con linguaggio e metodologia adeguata ai bisogni di volta in volta riscontrati. Lo sforzo inoltre è stato quello di cercare di agganciare la materia ad altri contesti, lavorativi, interdisciplinari e vissuto quotidiano, in cui gli argomenti trattati avrebbero trovato possibile applicazione.

Le mete formative ritengo siano state raggiunte, anche con valutazioni mediamente sul discreto.

Il quadro orario prevede 3 ore settimanali di matematica. Si è tenuto conto di ciò nella stesura della programmazione iniziale.

I criteri di valutazione, condivisi dagli studenti, sono stati i seguenti: nel trimestre sono state effettuate due verifiche scritte e generalmente due prove orali e successiva attribuzione di voto unico, come da normativa vigente. Nel pentamestre, svolgimento di tre verifiche scritte, di cui 2 in DaD. Ogni studente doveva inoltre sostenere opportune verifiche orali estemporanee e/o test scritto. Il voto finale è stato unico, come da normativa vigente.

La scala di voti proposta andava dall’1 al 10. Si è altresì tenuto conto delle linee guida approvate dal Collegio dei Docenti, per la valutazione delle attività svolte in DaD.

Bolzano lì, 11/05/2020

Il docente

Prof. Antonio Gagliostro

DERIVATE

- 1) Ripetizione delle principali regole di derivazione immediata
- 2) INTEGRALI
- 3) Ripasso delle derivate di funzioni composte, del prodotto di funzioni e di quozienti di funzioni;
- 4) Calcolo di aree sottese a grafici con il metodo dei rettangoli (suddivisione in n intervallini preferibilmente uguali, area di ogni rettangolo determinata con estremo sinistro e estremo destro, quindi somma delle aree destra e sinistra);
- 5) Definizione di integrale (come limite per $n \rightarrow \infty$ del metodo per approssimazione visto);
- 6) Enunciato del teorema fondamentale del calcolo integrale;
- 7) Primitive delle funzioni elementari, integrali indefiniti;
- 8) Integrali immediati risolvibili con le funzioni composte :
- 9) Integrazione per parti (senza dim.)
- 10) Integrazione per sostituzione (senza dim.).
- 11) Integrazione delle funzioni razionali fratte:
 - casi:
 - grado $N \geq$ grado D
 - grado $N <$ grado D :

con grado $D = 2$: con $\Delta > 0$, con $\Delta = 0$;

- 12) Area di zona compresa tra i grafici di due funzioni, concetto di area e di area con segno;
- 13) Metodi di integrazione numerica: metodo dei trapezi
- 14) Volumi di solidi di rotazione il cui profilo è il grafico di una $f(x)$;

EQUAZIONI DIFFERENZIALI (da svolgere dopo la stesura del documento del 15 maggio)

- 15) Equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$ e del secondo ordine del tipo $y'' = f(x)$;
- 16) Significato di soluzione e verifica della soluzione, soluzione generale e soluzione particolare, significato delle condizioni iniziali;
- 17) Esempi fisici :

- decadimento radioattivo,

Note al programma di matematica

Gli argomenti elencati sono stati svolti privilegiando gli aspetti operativi

Degli argomenti trattati sono stati privilegiati e sviluppati i seguenti aspetti:

La definizione di integrale definito è stata presentata come limite della somma di aree di rettangoli ottenuti facendo una suddivisione in n intervalli di ampiezza $(b - a)/n$ e le cui altezze siano date dal valore della funzione calcolata a sinistra e a destra, secondo l'impostazione classica dell'integrale come elemento separatore delle classi contigue delle aree per difetto e delle aree per eccesso..

Per quanto riguarda la trattazione del concetto di insieme delle primitive di una funzione e quindi degli integrali indefiniti si è lavorato soprattutto tramite esercizi per rafforzare la capacità di riconoscere la tipologia dei vari integrali e di applicare il metodo risolutivo appropriato.

Si sono poi ripresi gli integrali definiti per il calcolo di aree e di volumi.

Si è lavorato sostanzialmente con esercizi anche per le equazioni differenziali: per il calcolo delle soluzioni generali e particolari e per la verifica delle soluzioni. A conclusione dell'argomento è stato illustrato un esempio chimico fisico sulle applicazioni reali delle equazioni differenziali

Bolzano lì, 11/05/2020

Il docente
Antonio Gagliostro

LEGISLAZIONE SANITARIA

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. GALILEI"

RELAZIONE FINALE
anno scolastico 2019/2020

Docente:	Zannantonio Martin Maura		
Materia d'insegnamento:	Legislazione sanitaria		
Classe:	Quinta	Sezione: D ITI	Biotechnologie sanitarie

SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe, composta da 18 alunni, ha mantenuto un comportamento abbastanza corretto ed ha partecipato al dialogo educativo in modo accettabile per tutto l'anno scolastico; il profitto inizialmente adeguato per quasi tutti gli alunni è andato mediamente migliorando nel corso del secondo pentamestre, come pure il grado di preparazione, con poche eccezioni. La didattica a distanza dovuta alla chiusura delle scuole dal 5 marzo del corrente anno è stata impostata sin da subito con una videolezione alla settimana, attribuzione dei compiti e condivisione di materiali didattici (appunti del docente, video). Tenendo conto del particolare momento, la docente si ritiene abbastanza soddisfatta della classe, pur segnalando la scarsa partecipazione al dialogo educativo di alcuni alunni, con conseguenti risultati non adeguati. La docente ha insegnato nella classe nel corrente anno scolastico e anche a parte di essa in prima. La disciplina è presente solo nella classe quinta, pur essendovi un forte collegamento con il programma di diritto ed economia del biennio. Dato l'intervallo di due anni scolastici tra lo studio di diritto ed economia e quello di legislazione sanitaria, i primi mesi sono stati dedicati al ripasso e all'approfondimento delle nozioni fondamentali del diritto, prerequisiti indispensabili per seguire il programma e per acquisire competenze di cittadinanza e Costituzione.

La classe ricordava in maniera mediamente accettabile il programma del biennio, ma fin dall'inizio dell'anno scolastico ha dimostrato interesse e curiosità verso una materia molto diversa da quelle scientifiche caratterizzanti l'indirizzo. Il clima è stato costantemente sereno e costruttivo.

CONTENUTI

Modulo – Percorso Formativo – approfondimento	
Modulo 1: Lo Stato e i suoi elementi costitutivi. Le forme di Stato e di Governo. La Costituzione della Repubblica italiana	In presenza
Modulo 2: La norma giuridica e le fonti del diritto	In

	presenza
Modulo 3: Le riforme sanitarie: dalle Usl alle Asl. Il sistema sanitario. Le professioni sanitarie Il sistema sanitario nazionale e l'Unione europea	Didattica a distanza
Modulo 4: Gli interventi del Servizio sanitario nazionale per l'assistenza e la tutela delle persone	Didattica a distanza
Modulo 5: La qualità e l'accreditamento	Didattica a distanza
Contenuti di Cittadinanza e Costituzione	In presenza

MODULO 1: Lo Stato e la Costituzione

1. Elementi costitutivi dello Stato. L'acquisto della cittadinanza italiana.
2. Forme di Stato.
3. Forme di Governo. Stati uni e plurinazionali.
4. Struttura e caratteristiche della Costituzione italiana. Dallo Statuto albertino alla Costituzione repubblicana.
 - I principi fondamentali dall'art.1 al 12 Cost., con approfondimento degli stessi, così come specificati nei **contenuti di Cittadinanza e Costituzione** inseriti a tergo del programma
 - la I[^] parte: i diritti e doveri dei cittadini dall'art.13 al 54 Cost., con approfondimento di molti articoli sulla regolamentazione dei rapporti civili, dei rapporti etico-sociali e dei rapporti economici, così come specificati nei **contenuti di Cittadinanza e Costituzione** inseriti a tergo del programma.

MODULO 2: Le norme giuridiche e le fonti del diritto

1. Caratteristiche delle norme giuridiche.
2. L'efficacia delle norme nel tempo e nello spazio. Il referendum abrogativo (art. 75 Cost.) e quello costituzionale (art. 138 Cost.)
Diritto pubblico e diritto privato: i rami del diritto.
L'interpretazione delle norme giuridiche.
3. Gerarchia delle fonti del diritto:
 - le fonti costituzionali: la Costituzione e le leggi costituzionali;
 - le fonti europee: le leggi dell'U.E.,

- le fonti primarie: leggi ordinarie, gli atti aventi forza di legge, le leggi regionali (art. 117 Cost.) e provinciali di Trento e Bolzano,
- le fonti secondarie: i regolamenti,
- le consuetudini.

MODULO 3: Il sistema sanitario nazionale e le professioni sanitarie

1. Lineamenti di ordinamento sanitario. I riferimenti normativi delle riforme sanitarie.
2. Il Servizio Sanitario Nazionale. Il Piano Sanitario Nazionale: strumento di programmazione ed attuazione del Servizio Sanitario Nazionale. La trasformazione dell'Unità Sanitaria Locale. Organi dell'azienda USL. Assetto organizzativo dell'azienda USL. Le aziende ospedaliere. I livelli essenziali di assistenza sanitaria.
3. Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie secondo il R.D. 27/07/1934, n. 1265. Le professioni sanitarie secondo le recenti disposizioni normative: la nuova legge sul riordino delle professioni sanitarie: legge n. 3 dell'11 gennaio 2018. Il codice deontologico. Gli obblighi definiti dal contratto collettivo per il comparto Sanità. Le altre responsabilità del dipendente pubblico. Il medico chirurgo. Il veterinario. L'odontoiatra. Il farmacista. Il biologo. L'infermiere. L'ostetrica. Cenni sulle professioni sanitarie riabilitative, sulle professioni tecnico-sanitarie, sulle professioni tecniche e le altre professioni sanitarie.
4. Il sistema sanitario nazionale e l'Unione europea: Il diritto alla salute in Europa, L'assistenza sanitaria in Europa, Le prestazioni sanitarie di altissima specializzazione all'estero nella normativa italiana.

MODULO 4: Gli interventi del Servizio sanitario nazionale per l'assistenza e la tutela delle persone

Le Carte dei diritti del cittadino:

. i nuovi diritti dei malati e dei morenti, con analisi dettagliata della nuova **legge sul biotestamento** (legge n. 219 del 22 dicembre 2017: "norme in materia di consenso informato e di disposizioni anticipate di trattamento")

. la carta dell'anziano, dei diritti del malato in ospedale, dei diritti del bambino malato. Il consenso informato, Il diritto alla privacy.

MODULO 5: L'accreditamento e la trattativa sul trattamento dei dati personali*

La qualità e l'accreditamento: un sistema per la qualità

CONTENUTI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Premesso che la normativa più recente prevede di “dedicare “una parte del colloquio alle attività svolte nell’ambito di **Cittadinanza e Costituzione**, negli Istituti tecnici è nell’ambito dell’insegnamento del diritto e della storia che più si avvicinano i giovani ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. La conoscenza, la riflessione e il confronto attivo con i principi costituzionali rappresentano un momento fondamentale per la crescita di queste competenze negli studenti.

Per far acquisire strumenti di cittadinanza attiva, la docente ha approfondito l’analisi della Costituzione, soprattutto nella sua prima parte, dedicata, insieme ai principi fondamentali, ai diritti e doveri dei cittadini.

In particolare la docente ha approfondito:

- gli articoli dei **principi fondamentali**, dall’art. 1 al 12 Cost., affrontando le tematiche riguardanti il lavoro (art.1 e 4), i diritti umani (art. 2), il principio di uguaglianza (art. 3), il decentramento (art. 5 e 6) e l’appartenenza del nostro Stato alle organizzazioni internazionali (art. 11);

- gli articoli della prima parte sulla regolamentazione dei **rapporti civili** quali:
 - . l’art. 13 sulla libertà personale,
 - . l’art. 14 sulla libertà di domicilio,
 - . l’art. 15 sulla libertà e segretezza della corrispondenza,
 - . l’art. 16 sulla libertà di circolazione e di soggiorno, con le limitazioni per motivi di sanità, in considerazione della situazione attuale
 - . l’art. 17 sulla libertà di riunione
 - . l’art. 18 sulla libertà di associazione
 - . l’art. 19 sulla libertà religiosa
 - . l’art. 21 sulla libertà di manifestazione del pensiero;

- gli articoli della prima parte sulla regolamentazione dei **rapporti etico sociali** quali:
 - . l’art. 29- 30- 31 sulla tutela della famiglia,
 - . l’art. 32 sulla tutela della salute, specificandone il contenuto come diritto individuale e collettivo,
 - . l’art. 33- 34 sulla cultura e la scuola;

- gli articoli della prima parte sulla regolamentazione dei **rapporti economici** quali:
 - . l’art. 36 sulla retribuzione,
 - . l’art. 37 sulla lavoratrice donna e madre,
 - . l’art. 38 sull’assistenza e previdenza sociale,
 - . l’art. 39-40 sulle associazioni sindacali e lo sciopero
 - . l’art. 41 sulla libertà di iniziativa economica

. l'art. 42 sulla proprietà privata

- gli articoli della prima parte sui **doveri** dei cittadini quali:
 - . l'art. 52 sulla difesa della patria
 - . l'art. 53 sulla progressività del sistema tributario
 - . l'art. 54 sul dovere di rispettare le leggi e la Costituzione.

Come si evince dalla presentazione delle attività svolte dagli alunni nel corso dell'anno scolastico, la docente ha inoltre organizzato e progettato per l'Intendenza scolastica, quale coordinatrice dell'attività di formazione per lo sviluppo di competenze nell'ambito "Cittadinanza e Costituzione" e come referente dell'Istituto dello stesso ambito, la partecipazione della classe, insieme alle altre quinte dell'Istituto, ad alcune lezioni sulla Costituzione tenute all'Università di Bolzano dalla Prof.ssa Baroncelli e dalle sue assistenti su:

- 1. la nascita della Costituzione
- 2. Le Regioni e l'autonomia, in particolare l'autonomia della provincia di Bolzano
- 3. il principio di eguaglianza e le discriminazioni

La classe non ha potuto partecipare perché annullata ad un'altra attività concordata con l'Intendenza scolastica, cioè la partecipazione alla **conferenza degli avvocati dell'Unione Camere Penali di Bolzano** sul ruolo dell'avvocato difensore in un processo penale, nell'ambito di un progetto per le scuole sulla legalità.

METODI

Sono state utilizzate le seguenti differenti metodologie, in considerazione degli argomenti da affrontare, degli obiettivi da raggiungere, delle difficoltà evidenziate, delle lacune rilevate ed infine in considerazione della chiusura delle scuole a marzo e del conseguente avvio della didattica a distanza:

- lezione frontale
- schemi di sintesi e mappe concettuali, anche condivisi online
- letture di approfondimento
- attività di letture e di guida nella comprensione del testo
- esercitazione in classe e attraverso le videolezioni
- lezioni riassuntive, con condivisione online del materiale e di video esplicativi.

MEZZI

Gli strumenti utilizzati sono stati:

- Libro di testo: Il diritto per le Biotecnologie Sanitarie, a cura della Relazione giuridica "Simone per la Scuola".
- Costituzione

- Appunti elaborati dal docente e video, condivisi online

Nella trattazione del programma oggetto di studio si è fatto ricorso a esemplificazioni pratiche di quanto esposto onde agevolare la comprensione della disciplina. Gli studenti si sono abituati ad utilizzare i testi legislativi, le fonti, i documenti di carattere giuridico, in particolare gli articoli della Costituzione.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Il controllo del processo di apprendimento è stato effettuato periodicamente con ripassi e discussioni con tutta la classe sulle problematiche più importanti della disciplina. Da marzo la docente ha svolto videolezioni anche per effettuare le valutazioni orali.

Gli strumenti usati per le verifiche sono stati i seguenti:

- quesiti a risposta aperta
- prove strutturate e semistrutturate (test a risposta multipla, di tipo vero/falso)
- verifiche orali

Sono state effettuate una verifica scritta nel primo quadrimestre ed una orale e sono state attribuite tre valutazioni nel secondo pentamestre, derivanti da prove scritte, colloquiali (anche attraverso videointerrogazioni) e che tengono conto della partecipazione alle attività proposte online, degli interventi nelle videolezioni, della puntuale consegna dei compiti assegnati e della capacità autonoma dell'utilizzo degli strumenti informatici per la didattica a distanza (così come previsto dalla delibera sui criteri di valutazione del collegio docenti del 22 aprile 2020).

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Grado di raggiungimento degli obiettivi in termini di conoscenza, competenza e capacità:

CONOSCENZE

Tutta la classe ha dimostrato di essere giunta a:

- . comprendere la struttura, i principi fondamentali e la prima parte della Costituzione e la gerarchia delle fonti del diritto italiano;
- . conoscere gli istituti giuridici più importanti del diritto sanitario, in particolare la normativa relativa all'azienda sanitaria locale e quella relativa alle diverse tipologie di professioni sanitarie;
- . conoscere la normativa del settore sanitario con riferimento alla legislazione sanitaria in Europa

COMPETENZE

Tutta la classe ha acquisito la consapevolezza della funzione importante che il diritto svolge nella formazione giuridico-professionale in senso stretto, in relazione agli strumenti che utilizzerà lo studente quale professionista nelle professioni sanitarie. Ha inoltre acquisito la consapevolezza dei valori, dei limiti e dei rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale dell'operatore sanitario con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e alla tutela della persona.

La classe è riuscita infine ad ottenere le necessarie competenze di Cittadinanza e Costituzione interiorizzando i valori di responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà.

CAPACITA'

La classe è in grado di saper interpretare gli strumenti di lavoro nel settore specifico facendo riferimento al quadro normativo studiato. Solo alcuni alunni, inoltre, hanno acquisito la capacità di usare il linguaggio appropriato della disciplina e di interpretare con autonomia di giudizio le fonti normative e la complessità delle norme del settore, cogliendo le loro interazioni in una visione sistemica della realtà. Tutti gli alunni sono capaci di argomentare direttamente dalla lettura degli articoli della Costituzione i principali diritti e doveri dei cittadini.

Bolzano, 10.05.2020

Il docente: Maura Zannantonio Martin

PROGRAMMA SVOLTO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA
"LEGISLAZIONE SANITARIA"
Anno Scolastico 2019/20
CLASSE V D ITI ind. Biotecnologie

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Lo Stato e la Costituzione: contenuti di cittadinanza e Costituzione (specificati nella relazione finale)	1. Lo Stato e i suoi elementi costitutivi 2. Le forme di Stato 3. Le forme di governo	Confrontare le varie forme di Stato e di governo, riuscendo a riconoscere quella dello Stato italiano. Conoscere la struttura, i principi fondamentali e la prima parte della Costituzione	Lezione frontale, lezione interattiva, analisi di testi normativi, problem solving attraverso lavori di gruppo	Libro di testo, mappe concettuali e appunti forniti dalla docente, la Costituzione	Sett/Ott./Nov		Verifiche orali e/o scritte: prove strutturate e/o semi-strutturate	Storia Tedesco Microbiologia	Storia: lo Stato socialista, lo Stato fascista, la nascita delle Repubblica italiana e della Costituzione; Tedesco: lo Stato fascista; Microbiologia: obbligo di vaccinazione, attività e servizi per le patologie da HIV
	4. La struttura ed i caratteri della Costituzione repubblicana: i principi fondamentali e i principali diritti e doveri dei cittadini								
Le norme giuridiche e le fonti del diritto	1. Il diritto e la norma giuridica 2. L'interpretazione e l'efficacia della norma 3. Le fonti del diritto a livello nazionale e internazionale	Comprendere e distinguere i caratteri delle norme giuridiche e la gerarchia delle fonti del diritto, sia italiane che europee	Lezione frontale, lezione interattiva, analisi di testi normativi, problem solving attraverso lavori di gruppo	Libro di testo, mappe concettuali e appunti forniti dalla docente, la Costituzione	Dicembre/Gennaio/febbraio	Aula	Verifiche orali e/o scritte: prove strutturate e/o semi-strutturate	M	
	4. Il diritto dell'Unione europea								
Il sistema sanitario nazionale e le professioni sanitarie	1. Lineamenti di ordinamento sanitario	Conoscere i lineamenti del sistema sanitario nazionale attraverso l'evoluzione normativa e riconoscere le diverse professioni sanitarie	Videolezione, attività online predisposte dal docente	Libro di testo, mappe concettuali e appunti forniti dalla docente, la Costituzione	Marzo/Aprile		Verifiche orali		
	2. Il Servizio Sanitario Nazionale: l'assetto organizzativo e gli organi dell'azienda USL 3. Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie: il codice deontologico, gli obblighi definiti dal contratto collettivo per il comparto Sanità								
	4. Il sistema sanitario nazionale e l'Unione europea								

Gli interventi del Servizio sanitario nazionale	<p>1. La tutela della salute fisica e mentale: il Piano Sanitario Nazionale</p> <p>2. L'assistenza e la tutela delle persone: dall'infanzia alla vecchiaia. La legge sul biotestamento. La salute mentale</p> <p>3. Le Carte dei diritti del cittadino</p>	Riconoscere gli interventi del SSN per l'assistenza e la tutela della salute fisica e mentale delle persone, con attenzione ai loro diritti anche grazie alla nuova legge sul biotestamento che ha introdotto le DAT (disposizioni anticipate di trattamento)	Videolezione, attività online predisposte dal docente	Libro di testo, mappe concettuali e appunti forniti dalla docente, la Costituzione	Maggio: *Parte del modulo sarà completato dopo il 15 maggio
			Lezione frontale, lezione interattiva, analisi di testi normativi, problem solving attraverso lavori di gruppo	Libro di testo, mappe concettuali e appunti forniti dalla docente, la Costituzione ed il codice civile	Feb/Mar.
Accreditamento e trattativa sul trattamento dei dati personali *	<p>1. La qualità nella sanità</p> <p>2. L'accREDITamento dei servizi socio-sanitari: volontario e obbligatorio</p>	Saper distinguere l'accREDITamento obbligatorio da quello volontario e saper tracciare i vari passaggi normativi che hanno caratterizzato l'accREDITamento in Italia	Videolezione, attività online predisposte dal docente	Libro di testo, mappe concettuali e appunti forniti dalla docente, la Costituzione	*Il modulo sarà completato dopo il 15 maggio

Verifiche orali e/o scritte		
Verifiche orali e/o scritte: prove strutturate e/o semi-strutturate		
Verifiche orali		

IL DOCENTE: ZANNANTONIO MARTIN MAURA.....

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI:

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

RELAZIONE FINALE

Classe	5D
Studenti	18 (8 femmine e 10 maschi)
Materia	Scienze Motorie e Sportive
Docente	Alfredo Sebastiani

La classe ha mostrato sin dalla prima lezione interesse e motivazione per le attività svolte, soprattutto se proposte in forma ludica. Col passare del tempo è migliorata in ogni aspetto del proprio rendimento, sia nelle discipline individuali che in quelle di squadra, mostrando una discreta maturità nella gestione dei momenti di tensione e di fatica estrema.

Come indicato nel programma di inizio anno scolastico, la classe ha svolto lezioni in palestra e all'aperto. Sono stati approfonditi tutti gli sport di squadra con breve excursus riepilogativo sulle regole e indicazioni sulla tecnica di base per un corretto svolgimento. Giochi di gruppo con regole modificate per vari obiettivi. Ginnastica a corpo libero, ginnastica a terra, corse e prove di resistenza. Durante il periodo DaD, gli studenti hanno ricevuto video didattici per lo svolgimento di esercizi a casa, dispense per approfondimenti di temi inerenti lo sport e somministrazione di test scritti sugli argomenti trattati.

La classe non ha potuto partecipare alle attività organizzate come escursioni e giornate sportive, causa l'annullamento conseguente alle ordinanze restrittive per l'emergenza Covid-19.

Si sono svolte lezioni di approfondimento sulle capacità motorie, coordinative (con particolare riferimento all'equilibrio) e condizionali. Sono stati affrontati argomenti relativi al doping, alla salute della colonna vertebrale, di cui si hanno dispense condivise sul registro di classe; sull'argomento sono state somministrate prove scritte. Il rendimento, il comportamento e la partecipazione sono da ritenersi, per la maggior parte degli studenti, lodevoli.

Bolzano 04/05/2020

Il docente

Alfredo Sebastiani

		I. I. S. S. « GALILEO GALILEI »				
		PROGRAMMA A.S. 2019-2020- CLASSE: 5D				
		DIPARTIMENTO DI EDUCAZIONE FISICA ESPORTIVA			PROF. SEBASTIANI ALFREDO	
MODULI		COMPETENZE			CONTENUTI SVOLTI	TEMPI
		AREA COGNITIVA (sapere)	AREA OPERATIVA (saper fare)	ATTEGGIAMENTI (saper essere)		
M O D. 1	POTENZIAMENTO DELLE CAPACITÀ CONDIZIONALI SEZ.1. VALUTAZIONE DELLE CAPACITÀ CONDIZIONALI SEZ.2. CONOSCENZA E PERCEZIONE PROPRIOCETTIVA DEL CORPO	Conoscere le caratteristiche e gli aspetti fisiologici del lavoro aerobico e anaerobico e del potenziamento muscolare con i sovraccarichi. Conoscenze degli effetti positivi del movimento sugli apparati: neuro-muscolare, osteo-articolare, cardiocircolatorio e respiratorio.	Essere in grado di resistere ad uno sforzo il più a lungo possibile. Saper modulare lo sforzo e attuarlo con minore dispendio energetico. Essere in grado di vincere una resistenza opposta.	Riconoscere il valore dell'attività motoria per il benessere e la tutela della salute. Saper collaborare ed essere disponibili e tolleranti nei confronti degli altri	Test di forza, di velocità, e resistenza Esercitazioni a corpo libero, uso di piccoli e grandi attrezzi, giochi propedeutici finalizzati al miglioramento delle capacità condizionali.	16
M O D. 2	RIELABORAZIONE E COORDINAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI CONOSCENZA E PRATICA DI ATTIVITÀ SPORTIVE INDIVIDUALI E DI SQUADRA	Conoscere : - le regole di almeno due giochi di squadra, i fondamentali tecnici individuali e di squadra - i principali schemi di gioco - le tecniche di arrampicata - simbologia dell'orienteeing	Saper controllare la palla con le varie parti del corpo e in situazioni di adattamento a condizioni ambientali variabili. Saper utilizzare le abilità motorie degli sport praticati comunicando e interagendo con gli altri e sapendo trasferirle in situazioni diverse	Condividere il valore dell'attività sportiva/giochi per la socializzazione e la cooperazione. Collaborare ed essere disponibili affinché la tolleranza nei confronti degli altri venga da tutti condivisa. Riconoscere il conflitto come possibilità di cambiamento positivo e imparare a non esprimerlo solo in modo distruttivo	Sez.1 Acrogym Sez.2 Pallacanestro Sez.3 Pre-acrobatica e acrobatica Sez.4 Floorball Sez.5 Baseball (non svolto per emergenza Covid) Sez.6 Orienteering (non svolto per emergenza Covid) Sez.7 Rugby Sez.8 Arrampicata (non svolto per emergenza Covid) Sez.9 Pallamano Sez.10 Pallavolo Sez.11 Pugilato (non svolto per emergenza Covid) Sez.12 Pesistica (non svolto per emergenza Covid) Sez.13 Calcio Sez.14 Pattinaggio su ghiaccio	36
M O D. 4	Educazione alla salute: ALIMENTAZIONE DOPING COLONNA VERTEBRALE	Conoscenza delle nozioni base delle tematiche proposte.	Correlare le nozioni acquisite con lo svolgimento della vita quotidiana e della pratica motoria.	Dimostrare una certa disponibilità a recepire tematiche didattiche prettamente teoriche.	Corretta alimentazione e stile di vita salutare. Prevenzione ernia del disco. Categorie farmaci, effetti collaterali, effetti dopanti, regolamentazione federale, CIO.	10

	I.I.S.S. «GALILEO GALILEI»
	PROGRAMMA A.S. 2019-2020- CLASSE: 5D
DIPARTIMENTO DI EDUCAZIONE FISICAESPORTIVA	PROF. SEBASTIANI ALFREDO

Verifiche	Metodologie	Spazi utilizzati	Strumenti utilizzati
Prove pratiche oggettive	Lezione frontale (video Lezioni)	Video on line	Il proprio corpo Ambiente e strutture della palestra Piccoli e grandi attrezzi Attrezzi non convenzionali Strumenti per la rilevazione di misure e di tempi Schede predisposte per la trascrizione delle misurazioni Impianto Hi Fi Computer e video proiettori
Test	Lavoro individuale autonomo	Palestra	
Prove strutturate	Lavoro individuale guidato	Area sportiva "Talvera" esterna	
Osservazioni sistematiche	Lavoro di gruppo	Spazi idonei allo svolgimento delle attività proposte	
Prove scritte a risposta chiusa	Lavoro a coppie	Campo da baseball	

OBIETTIVI GENERALI

- armonico sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento delle funzioni neuromuscolari e delle abilità motorie
- acquisizione del valore della corporeità
- consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita
- approfondimento pratico e teorico di attività motorie e sportive che favoriscano l'apprendimento di capacità trasferibili in altri ambiti
- acquisizione di capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.

OBIETTIVI SPECIFICI DELL'AREA PSICO-MOTORIA

- miglioramento della resistenza, forza e velocità
- miglioramento della coordinazione di azioni efficaci in situazioni complesse
- miglioramento della capacità di utilizzare in modo adeguato ai vari contenuti le proprie capacità condizionali
- praticare almeno due degli sport programmati conoscendone le caratteristiche tecnico-tattiche
- mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni.

OBIETTIVI RELAZIONALI-COMPORTAMENTALI

- consolidamento del carattere attraverso: assunzione di ruoli, compiti di assistenza, arbitraggio, organizzazione delle attività.
- sviluppo della socialità e del senso civico: capacità di autocontrollo, rispetto delle regole e dei compagni, cura delle attrezzature.

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA

RELAZIONE FINALE

**MATERIA: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA,
PATOLOGIA.**

Docente: Liliana De Maria

Classe 5D

La classe è composta da 18 allievi, 8 femmine e 10 maschi. Si tratta di un gruppo eterogeneo, che comunque manifesta enorme interesse nei confronti della materia, pone spesso domande molto attinenti dalle quali si evince la capacità di elaborare i contenuti e di riflettere sulle nozioni acquisite.

I cardini fondamentali di ogni macrotematica affrontata sono stati trasformati in competenze ripetibili e gli allievi sono stati anche in grado di rispondere a quesiti di ragionamento sia nella verifica scritta, che nella verifica orale.

Purtroppo il periodo di didattica a distanza ha limitato la possibilità di confronto e il percorso di ragionamento interdisciplinare, anche se durante le video lezioni settimanali la classe nel suo complesso ha mostrato capacità organizzative, essendo sempre munita del materiale precedentemente inviato sul registro elettronico. Anche in questa modalità sono state poste domande inerenti che dimostrano la capacità di rielaborare i contenuti.

Ho trovato il comportamento e l'impegno degni di nota.

Bolzano 06/05/2020

Il docente: Liliana De Maria

PROGRAMMA DI IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA,
PATOLOGIA
CLASSE 5D
DOCENTE: LILIANA DE MARIA

Macrotematiche sviluppate:

1) Patologia e Igiene: la flogosi. Il diabete. Patologie neurodegenerative. Neoplasie. Patologie cardiocircolatorie

2) Fisiologia: il sistema immunitario. La fisiologia degli organi di senso e delle strutture del sistema nervoso centrale

3) Anatomia: La struttura del sistema nervoso. Cenni sulle funzioni del sangue.

Unità didattiche:

- 1) **La flogosi:** il concetto di salute e malattia, accenno all'articolo 32 della costituzione italiana. La flogosi: manifestazioni macrocellulari (sintomi) e microcellulari, trattamento farmaceutico della flogosi tramite FANS e farmaci cortisonici; la febbre: sintomatologia, cenni sul trattamento farmaceutico.

Il diabete: la glicemia, il controllo ormonale della glicemia, sintomatologia diabetologica, i vari tipi di diabete. Il ruolo del glucosio come fonte di energia all'interno dell'organismo.

Le patologie neurodegenerative: morbo di Alzheimer, morbo di Parkinson, demenza senile.

Neoplasie: concetto di neoplasia, incidenza sociale, differenza tra necrosi ed apoptosi

Patologie cardiocircolatorie: aritmie, ipertensione arteriosa, angina pectoris, infarto del miocardio, insufficienza cardiaca

- 2) **Il sistema immunitario:** cenni sul sangue, composizione e funzioni, le caratteristiche della parte corpuscolata, la formula leucocitaria, gli anticorpi: struttura e funzione.

Fisiologia dei nuclei della base: midollo allungato, cervelletto, talamo, ipotalamo e ipofisi. Cenni sull' anatomia cerebellare, relazioni tra le carenze di dopamina e il morbo di Parkinson.

I riflessi.

Gli organi di senso: anatomofisiologia dell'olfatto, del gusto, della vista, dell'udito e dell'equilibrio. Struttura dei neuroni recettoriali e studio delle vie sensoriali.

3) **Anatomia del sistema nervoso centrale:** le sinapsi, i diversi tipi di neuroni, il significato dei neurotrasmettitori, cenni sui nervi cranici, il midollo spinale. Cenni sulla circolazione sanguigna.

RELIGIONE

AUTONOME PROVINZ

BOZEN - SÜDTIROL

Italienischsprachige Gewerbeoberschule

Wissenschaftlich Technologisches Lyzeum

“Galileo Galilei“

B O L Z A N O – B O Z E N



PROVINCIA AUTONOMA

DI BOLZANO – ALTO ADIGE

Istituto Tecnico Industriale in lingua italiana

Liceo Scientifico Tecnologico

MATERIA : RELIGIONE

Relazione 5D

La classe 5D durante l'arco dell'anno scolastico, si è mostrata molto disponibile e collaborativa alla proposta didattica rivolta, ed il tutto ha favorito lo svolgimento della gran parte della programmazione durante tutto l'arco dell'anno (salvo interruzione a causa del Covid-19) con una più che positiva partecipazione al dialogo educativo, al confronto, ed alle relative verifiche-riflessioni proposte in itinere, ed anche nella parte della DAD, che a loro volta hanno dato risultati soddisfacenti a livello di conoscenza, competenza e capacità critica.

A livello disciplinare non si sono mai presentate problematiche degne di nota. In conclusione il giudizio è da ritenersi complessivamente ottimo.

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE		INDIRIZZO		ORE SETTIM.	
SALVATORE MONTALTO		RELIGIONE		5D				1	
BLOCCHI TEMATICI	CONTENUTI		OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE MOTODOLOGICHE		COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		TIPOLOGIA DI VERIFICA	
1 ETICA DELLA SOLIDARIETA'	<ul style="list-style-type: none"> -QUALE ECONOMIA PER L'UOMO -IL DISCORSO SOCIALE DELLA CHIESA: sul Lavoro. -IL MAGISTERO CATTOLICO 		L'ALUNNO riesce ad individuare la visione che l'etica cristiana propone sulla società e sulle economie contemporanee	<ul style="list-style-type: none"> -Lezione frontale -Dialogo guidato -CLIP VIDEO REPORT 		Italiano Storia		<ul style="list-style-type: none"> Partecipazione al dialogo educativo Test scritto/orale 	
2 Progetto di vita comune	<ul style="list-style-type: none"> -Progetto di vita comune: il matrimonio nella storia e nel cristianesimo -Studio comparativo nelle religioni sul matrimonio -Le tappe dell'innamoramento -Il matrimonio e la vita di coppia 		L'alunno comprende il fondamento della morale cattolica sul senso del matrimonio, estirpando i pregiudizi ricevuti dal contesto disinformativo ed ideologico.	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Schede Dibattito Film tematico: Casomai 				<ul style="list-style-type: none"> Partecipazione al dialogo educativo Test scritto/orale 	
3 Elementi di Etica della Politica	<ul style="list-style-type: none"> -DOMANDE INTRODUTTIVE -L'IMPEGNO POLITICO PERSONALE -DEMOCRAZIA E TECNOCRAZIA -CITTADINANZA ATTIVA -VOCAZIONE UMANA alla SOCIALITA' 		L'alunno ha compreso che la situazione politica che l'uomo vive è il frutto e la risultante della maturità di una società civile, che al netto delle forze di potere è chiamata alla ricerca del bene comune.	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Power Point Dibattito Micro video Film tematico: Zone d'ombra 				<ul style="list-style-type: none"> Partecipazione al dialogo educativo Test scritto/orale 	

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

PROGRAMMA SVOLTO

NELL'ANNO SCOLASTICO 2019/2020 PROFESSORI	DOCENTI DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
Pellizzari Valter Bianchi Patrick	Chimica organica e biochimica	V D	ITT	5

Presentazione

L'insegnamento di "Chimica organica e biochimica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico; individuare l'influenza sull'ambiente delle strutture demografiche, economiche, sociali, culturali, in relazione anche alle trasformazioni intervenute nel corso del tempo; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici ed orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento in esito al percorso quinquennale il docente persegue nella propria azione didattica ed educativa l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le seguenti competenze:

- esprimere qualitativamente e quantitativamente, mediante l'uso di grandezze fondamentali e derivate appropriate e con l'acquisizione ed elaborazione di dati, i risultati delle osservazioni di un fenomeno
- 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
- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio

- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Osservazioni finali: Svolgimento del programma, profitto, criteri di valutazione e comportamento degli alunni.

Nella parte iniziale dell'anno scolastico le lezioni sono state svolte essenzialmente in modo tradizionale (frontale). Si sono sfruttate le tre ore di compresenza con l'insegnante tecnico pratico per approfondire e fare proprie le nozioni teoriche proposte in aula. Il lavoro di laboratorio è stato un valido banco di prova per le conoscenze proposte teoricamente, ed è stato parte integrante del processo di apprendimento. Le verifiche somministrate sono state di tutte le tipologie previste, test scritti con domande chiuse, aperte, problemi applicativi, verifiche orali. Per la valutazione si è tenuto conto anche dell'interesse dimostrato al dialogo educativo nonché della partecipazione e della correttezza dimostrata nelle esperienze di laboratorio. Si è cercato di seguire il più possibile il testo in adozione, integrandolo con appunti, indirizzi di rete per consultazione e presentazioni.

Nella parte finale dell'anno scolastico, nella fase di didattica online, le lezioni si sono svolte utilizzando varie piattaforme e soffermandosi alla fine su Zoom, cercando il più possibile di mantenere una interazione continua ed efficace con gli alunni. Si è spinto affinché gli studenti eseguissero ricerche ed approfondimenti sulla rete ed esponessero le loro ricerche in videoconferenza, ottenendo in questo risultati molto buoni.

Il programma previsto ad inizio anno ha ovviamente subito una certa decurtazione in conseguenza delle difficoltà incontrate nel periodo di chiusura fisica della scuola. I nuclei fondanti della disciplina sono però stati affrontati.

Chiaramente si è sentita la mancanza della possibilità di usare operativamente il laboratorio di chimica, ma si è cercato di sopperire a tale mancanza con dei video in cui venivano mostrate esperienze e su cui ragazzi ed insegnante hanno discusso costruttivamente.

Gli alunni hanno manifestato sempre disponibilità alla collaborazione e partecipazione all'attività didattica. Il comportamento in classe ed in laboratorio è sempre stato corretto. Nella fase finale dell'anno scolastico la classe ha seguito con buona continuità le lezioni online non vi sono mai stati problemi disciplinari di nessun tipo.

Di seguito vengono riportati i dettagli del programma svolto.

MODULO	CONTENUTI	COMPETENZE/ OBIETTIVI/CAPACITA'	METODI	MEZZI	Collega menti	verifiche
<p>MODULO 1 (ripresa e completamento di moduli dell'anno precedente) CARATTERISTICHE STRUTTURALI E FUNZIONALI DELLE MOLECOLE ORGANICHE E BIO- ORGANICHE</p>	<p>Ripasso su meccanismi di reazione SN1, SN2, E1, E2 e loro competizione. Stereochimica e chiralità. Reazioni del gruppo carbonilico: addizione nucleofila, emiacetalizzazione, acetalizzazione, ossidazione, tautomeria cheto-enolica. Acidi carbossilici e loro derivati, esteri, cloruri, ammidi, anidridi. Sostituzione nucleofila acilica. Ammine, loro basicità e reazioni caratteristiche. Composti eterociclici: piridina proprietà e reazioni, chinolina, diazine e pirimidine. Furano, pirrolo e tiofene. Indolo, basi purine e pirimidine.</p>	<p>-Saper distinguere tra i principali meccanismi di reazione ed essere in grado di prevedere quale avverrà, saper fare considerazioni sulla stereochimica dei prodotti. -Sapere quali sono le principali caratteristiche di reattività del gruppo carbonilico, del gruppo carbossilico ed amminico.</p>	<p>Lezione frontale esercizi e laboratorio</p>	<p>Appunti e testo</p>		<p>Test scritti, colloquio orale Relazioni di lab</p>
<p>MODULO 2 PLIMERI SINTETICI</p>	<p>Definizioni generalità e classificazione. Meccanismo radicalico e ionico Stereochimica, tassia. Copolimeri. Polimeri di condensazione</p>	<p>Sapere classificare i vari tipi di polimeri. Sapere descrivere e il meccanismo radicalico e le proprietà del polimero che ne conseguono. Saper distinguere la tassia di un polimero. Polimeri di Ziegler-Natta. Saper riconoscere i vari tipi di copolimeri. Conoscere le tipologie di polimeri più importanti (nylon, poliesteri etc.)</p>				

MODULO 3 CARBOIDRATI	Carboidrati: definizione e classificazione. Monosaccaridi: strutture semiacetaliche, rappresentazione di Fisher e Haworth. Anomeria e mutarotazione. Legame glicosidico. Disaccaridi: maltosio, cellobiosio, lattosio e saccarosio. Polisaccaridi: amido, amilosio ed amilopectina, cellulosa, glicogeno, chitina	-Saper classificare i carboidrati e saperli rappresentare correttamente. Conoscerne le proprietà chimiche, anche quelle legate alla stereochimica. -Saper come funziona un polarimetro. -Comprendere ed essere in grado di riprodurre il processo di polimerizzazione. Distinguere i polisaccaridi in base alla loro struttura ed in base alla loro importanza dal punto di vista biologico	Lezione frontale esercizi e laboratorio	Appunti e testo	fisica	Test scritti, colloquio orale Test scritti, colloquio orale Relazioni di lab
MODULO 4 PROTEINE	Gli amminoacidi. Struttura zwitterionica e punto isoelettrico. Legame peptidico e sue caratteristiche. Polipeptidi e proteine. Funzioni delle proteine. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Denaturazione e coagulazione delle proteine. Proteine e membrana cellulare.	-Riconoscere le particolari proprietà chimiche degli amminoacidi, saperli classificare. -Saper descrivere la formazione del legame peptidico e le sue caratteristiche geometriche -Saper distinguere tra oligopeptidi, polipeptidi e proteine -Saper distinguere tra struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. -Conoscere le funzioni delle proteine e comprendere la loro basilare importanza nei sistemi biologici.	Lezione frontale esercizi e laboratorio	Testo ed appunti	fisica	Test scritti, colloquio orale Relazioni di lab
MODULO 5 ENZIMI	Richiami di cinetica e termodinamica chimica: (energia libera di Gibbs, eso ed endo ergonicità, definizione di velocità di reazione, ordine di reazione, equazioni cinetiche, tempi di dimezzamento, teoria degli urti, energia di attivazione, cenni sulla teoria del complesso attivato,	-Saper definire la velocità di reazione e saper assegnare l'ordine di reazione ad una equazione cinetica. -Saper interpretare la cinetica di una reazione sulla base della teoria degli urti e su questa base comprendere come essa può venire influenzata. -Comprendere il meccanismo di azione dei catalizzatori.	Lezione frontale esercizi e laboratorio	Testo ed appunti	Fisica biologia	Test scritti, colloquio orale Relazioni di lab

	<p>fattori che influenzano la velocità di una reazione, catalisi). Definizioni e caratteristiche degli enzimi, classificazione e nomenclatura. Gli enzimi come catalizzatori, meccanismo d'azione. Specificità. Fattori che influenzano le reazioni catalizzate dagli enzimi: temperatura, concentrazione, equazione di Michaelis Menten, pH. Regolazione dell'attività enzimatica: inibizione, regolazione a feedback, modificazione covalente, attivazione degli zimogeni, compartimentazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere come “funziona “ un enzima. -Saper utilizzare la terminologia adatta -Saper classificare gli enzimi secondo la EC della IUB -Saper individuare i fattori che influenzano le velocità -Saper scrivere ed interpretare l'equazione di Michaelis-Menten. -Comprendere i principali meccanismi di regolazione. 				
<p>MODULO 6 LIPIDI</p>	<p>Lipidi saponificabili. Acidi grassi, saturi ed insaturi. Gliceridi, fosfolipidi, sfingomieline, glicolipidi, cere. Lipidi non saponificabili. Terpeni, vitamine a, d, e, k. Steroidi e colesterolo. Ormoni</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Saper riconoscere le varie tipologie di lipidi e soprattutto la loro importanza biologica, sapendo indicare quali sono le loro funzioni più importanti. -Saper collegare le loro proprietà alla loro struttura. 	<p>Lezione frontale esercizi e laboratorio</p>	<p>Testo ed appunti</p>		<p>Test scritti, colloquio orale Relazioni di lab</p>
<p>MODULO 7 ENERGIA E PROCESSI METABOLICI</p>	<p>Composti ad alto contenuto energetico. Nucleotidi fosfati, ATP, ADP, AMP. Trasportatori di elettroni ed H⁺, NAD, NADP, FAD, FMN, TPP. ATP e reazioni accoppiate. Metabolismo glucidico anaerobico, glicolisi, fermentazione alcolica e lattica, ciclo di Cori.</p>	<p>-Saper comprendere, riconoscere e spiegare le funzioni delle varie molecole coinvolte nelle principali vie metaboliche. Sapere descrivere i processi coinvolti nelle catene di trasporto degli elettroni nella fosforilazione ossidativa e nella fase luminosa della fotosintesi clorofilliana. Saper descrivere i vari passi delle sequenze di reazioni coinvolte nel metabolismo glucidico aerobico, anaerobico e nella fermentazione lattica ed alcolica.</p>	<p>Didattica a distanza</p>	<p>Rete e libro di testo</p>		<p>Presentazioni on-line e colloquio con il docente</p>

	Metabolismo glucidico aerobico, ciclo di Krebs Fosforilazione ossidativa e fotosintesi clorofilliana					
--	---	--	--	--	--	--

Alcuni argomenti sono stati trattati in collaborazione con le insegnanti di IGIENE e BIOLOGIA, in particolare per quanto riguarda l'aspetto strettamente chimico.

Le attività di laboratorio svolte durante l'anno scolastico 2019-2020 sono state le seguenti:

Sicurezza: sicurezza sul lavoro e in laboratorio, CLS, GHS, Reach, pittogrammi e sistemi di sicurezza

Sintesi del salicilato di metile

Metilsalicilato estrazione e purificazione

Determinazione lipidi nel formaggio parte 1,2 e 3

Sintesi nitrato di cellulosa

Video: sintesi idrossido di rame e reattivo di Schweizer

Sintesi dell' 1-otten-3-olo

Le competenze perseguite sono le seguenti:

Saper leggere e capire una metodologia, possedere una corretta manualità con particolare riferimento alle norme di sicurezza, valutare il significato, la precisione e l'accuratezza dei dati sperimentali, programmare ed organizzare il lavoro di laboratorio, valutare l'affidabilità dei risultati ottenuti.

Saper cooperare e lavorare in gruppo in maniera efficace, sviluppare il proprio senso di responsabilità e la consapevolezza di ciò che si fa.

Sviluppare la creatività, il senso critico e logico, in quanto aspetti fondamentali della conoscenza. Incrementare e mantenere l'interesse e la motivazione.

Libri di testo: Chimica Organica Hart ed altri (Zanichelli)

Terry A. Brown Biochimica (Zanichelli)

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

RELAZIONE FINALE

CLASSE V D

Anno scolastico 2019-2020

Prof. Sticcotti Gea, Prof. Bianchi Patrick

Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario

Ore settimanali: 5

Considerazioni sulla classe

La classe è composta da 18 alunni. Abbiamo insegnato nella classe per quattro anni (Sticcotti) e nel triennio (Bianchi). Il clima della classe è stato generalmente sereno e la maggior parte degli alunni sono stati disponibili al dialogo educativo e interessati alle proposte fatte. Il lavoro è stato svolto con una discreta collaborazione ed attenzione in classe e in laboratorio. Anche dopo la sospensione delle attività didattiche quasi tutti gli studenti hanno partecipato con interesse ed impegno alle attività proposte nella didattica a distanza.

L'impegno individuale è risultato diversificato. Alcuni studenti hanno mantenuto per tutto il corso dell'anno un impegno attento, serio e preciso dimostrando interesse e facendo quesiti stimolanti e pertinenti. Questi ragazzi hanno dimostrato un atteggiamento maturo e consapevole. In altri casi l'impegno nello studio, anche a causa di ripetute assenze, non è stato sempre continuo ma gradualmente si è fatto più serio e costante.

Svolgimento del programma e criteri di valutazione

L'attività didattica è stata svolta nel rispetto delle indicazioni nazionali e provinciali. Il programma non è stato svolto in maniera completa a causa dell'interruzione delle attività didattiche in presenza avvenuta a partire dal mese di marzo .

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. L'attività di laboratorio è stata valido supporto alle lezioni teoriche come momento utile sia per la rielaborazione e la verifica di concetti, che per l'introduzione di nuovi argomenti.

Nella didattica a distanza si sono proposte attività di ripasso e consolidamento e si sono affrontati argomenti nuovi tramite videolezioni e lavori di ricerca e approfondimento individuali e di gruppo.

Nella necessità di dover affrontare svariati argomenti si sono 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 e a distanza, dell'interesse, della capacità di ragionare, di documentarsi e di osservare.

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

PROGRAMMA DEL CORSO DI
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO
CLASSE 5 D

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

Proff. GEA STICCOTTI , PATRICK BIANCHI Ore settimanali: 5 (4 Ore di
Laboratorio)

CONTENUTI		CONOSCENZE / COMPETENZE	STRUMENTI E METODI	TEMPI	COLLEGAMENTI	VERIFICHE
MODULI	UNITÀ DIDATTICHE					
I virus	Struttura dei virus e duplicazione dell'acido nucleico virale. Approfondimenti su alcune tipologie di virus	Conoscere i criteri per la classificazione dei virus. Descrivere le modalità di replicazione dei virus. Conoscere le caratteristiche di alcuni virus	Lezioni frontali e dialogate. Utilizzo del libro di testo, di presentazioni e supporti multimediali.	settembre	Chimica organica e biochimica Igiene, anatomia e fisiologia	Prove scritte. Colloquio orale
Controllo igienico sanitario nell'industria alimentare.	Contaminazioni microbiologiche e chimiche degli alimenti. La conservazione degli alimenti. Malattie trasmesse con gli alimenti. Normative e controlli per la sicurezza e la qualità degli alimenti. Il sistema HACCP nell'industria alimentare.	Conoscere i microrganismi indicatori di contaminazione microbiologica degli alimenti e saper applicare le tecniche di analisi. Conoscere i metodi di conservazione degli alimenti.	Lezioni frontali e dialogate. Utilizzo del libro di testo, di presentazioni e supporti multimediali. Attività di laboratorio.	Ottobre/ novembre	Chimica organica e biochimica Igiene, anatomia e fisiologia	Prove scritte. Colloquio orale. Prove pratiche di laboratorio
La tecnologia del DNA ricombinante e le sue applicazioni	Tecnologia del DNA ricombinante. PCR e sequenziamento. OGM. Applicazioni della tecnica del DNA ricombinante. Produzione di proteine, ormoni, vaccini ricombinanti e ormoni. Le indagini scientifiche	Conoscere e descrivere le tappe della tecnica del DNA ricombinante. Conoscere le principali applicazioni di tale tecnica.	Lezioni frontali e dialogate. Utilizzo del libro di testo, di presentazioni e supporti multimediali. Attività di laboratorio.	Dicembre/ gennaio	Chimica organica e biochimica Igiene, anatomia e fisiologia Diritto e legislazione sanitaria	Prove scritte. Colloquio orale.

Biotechnologie in campo agrario, zootecnico e sanitario	Biotechnologie in campo agrario. Tecniche di trasformazione. Piante transgeniche. Biotechnologie nel settore veterinario e zootecnico. Applicazioni delle biotechnologie in campo biomedico e farmacologico.	Conoscere le applicazioni delle biotechnologie in campo agrario, zootecnico e sanitario. Conoscere gli aspetti legislativi.	Lezioni frontali e dialogate. Utilizzo del libro di testo, di presentazioni e supporti multimediali.	Gennaio/febbraio		Prove scritte Colloquio orale.
Sperimentazione di nuovi farmaci	Il percorso di un farmaco. La ricerca preclinica e la sperimentazione clinica. Le fasi dei clinical trials. La registrazione del farmaco e la farmacovigilanza.	Conoscere l'origine dei composti guida e le fasi della sperimentazione di un farmaco. Studiare il ruolo della farmacovigilanza	Didattica a distanza: videolezioni frontali e dialogate. Utilizzo del libro di testo, di presentazioni e supporti multimediali.	Marzo	Igiene, anatomia e fisiologia	Colloquio orale Approfondimenti individuali e presentazione in videolezione
Metabolismo microbico e microbiologia industriale	Strategie metaboliche per la produzione di energia. Respirazione aerobia ed anaerobia. Le fermentazioni. Substrati e prodotti. I terreni di coltura. I fermentatori o bioreattori. Le fasi produttive. I sistemi di controllo. Il recupero dei prodotti.	Conoscere le principali vie metaboliche. Descrivere le fasi di un processo tecnologico	Didattica a distanza: videolezioni frontali e dialogate. Utilizzo del libro di testo, di presentazioni e supporti multimediali. Approfondimenti individuali	Aprile	Chimica organica e biochimica	Colloquio orale. Approfondimenti individuali e presentazione in videolezione

Prodotti ottenuti da processi biotecnologici e produzioni alimentari	Biomasse microbiche. Acidi organici. Etanolo. Enzimi. Vitamine. L'aceto e la birra. Lo yogurt e il formaggio	Conoscere le caratteristiche e i processi di produzione di varie sostanze ed alimenti	Didattica a distanza: videolezioni frontali e dialogate. Utilizzo del libro di testo, di presentazioni e supporti multimediali. Approfondimenti individuali e di gruppo	Maggio	Chimica organica e biochimica	Approfondimenti individuali e di gruppo e presentazione in videolezione
Le cellule staminali	Il differenziamento cellulare. Cellule staminali emopoietiche e il loro trapianto. Le staminali pluripotenti indotte	Conoscere le patologie in cui si impiegano le cellule staminali. Conoscere le caratteristiche delle cellule staminali pluripotenti indotte	Didattica a distanza: videolezioni frontali e dialogate. Utilizzo del libro di testo, di presentazioni e supporti multimediali. Approfondimenti individuali	Maggio	Igiene, anatomia e fisiologia	Approfondimenti individuali e loro presentazione in videolezione
Sicurezza ambienti di lavoro e prevenzione microbiologica. Elementi normativi e legislativi.	Operazioni di base in laboratorio. Norme di sicurezza e prevenzione. Procedure di smaltimento dei rifiuti.	Saper riconoscere, analizzare i fattori di rischio presenti in laboratorio microbiologico e saper assumere comportamenti atti ad annullare tali rischi.	Libro di testo Supporti multimediali Lezioni frontali Visite guidate Uscite didattiche Laboratorio	Intero anno scolastico		Prove scritte. Colloquio orale. Prove pratiche di laboratorio.
Microbiologia. Gruppi microbici di interesse ambientale. Microrganismi e virus di interesse biotecnologico.	Integrazione del programma di microbiologia svolto negli anni precedenti. Ruolo dei microrganismi in ambito ambientale, sanitario e biotecnologico.	Conoscere le caratteristiche generali dei microrganismi. Conoscere i principali microrganismi di interesse ambientale, sanitario e biotecnologico e saperne riconoscere il ruolo.	Libro di testo Supporti multimediali Lezioni frontali Visite guidate Uscite didattiche Laboratorio	Intero anno scolastico		Prove scritte. Colloquio orale. Prove pratiche di laboratorio.

Attività di laboratorio:

Sicurezza in laboratorio

Effetto di varie sostanze caustiche sulla carne

Preparazione terreni

Ripasso tecniche di semina

Test della reduttasi su latte crudo e latte pastorizzato

Controlli citologici e microbiologici su latte crudo e su latte pastorizzato.

I batteri nello yogurt

Ricerca Salmonelle nelle acque

Determinazione glucosio nelle urine

Determinazione proteine nel sangue

DNA fingerprinting (Laboratorio “DNA profiling” presso il MUSE di Trento)

Videolezione descrittiva su bioreattori e fermentazione

Libri di testo:

Maria Grazia Fiorin Biologia e microbiologia ambientale e sanitaria

Fabio Fanti Biologia, microbiologia e biotecnologie (Tecnologie di sanitario)

LA FIRMA DEL DOCUMENTO

DISCIPLINA	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
TEDESCO II LINGUA	
LINGUA INGLESE	
STORIA	
MATEMATICA	
SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	
RELIGIONE	
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	
BIOLOGIA MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	
LEGISLAZIONE SANITARIA	

Bolzano, 30 maggio 2020

**La Dirigente Scolastica
Paola BURZACCA**

GLI ALLEGATI

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento