



Prot.n.2744 - V/11 del 12/05/2021

***DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE REDATTO AI SENSI
DELL'ART. 17 COMMA 1
D.Lgs. DEL 13/04/2017 N. 62***

***Approvato dal Collegio dei
Docenti il 12 maggio 2021***

***Istituto Tecnico Tecnologico
Indirizzo Chimica, Materiali, Biotecnologie
Articolazione Biotecnologie Sanitarie Classe: VB BS***



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti nell'ultimo anno di corso

(D.lgs.62/2017, art.17, comma 1)

V B BS I.T.T. Chiaravalle Centrale

ANNO SCOLASTICO 2020 - 2021

Istituto Tecnico Tecnologico

Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie
Articolazione Biotecnologie Sanitarie



Coordinatrice di classe
Prof.ssa Marialucia Conforto

Dirigente Scolastico
Prof. Saverio Candelieri

Il documento è stato elaborato dal Consiglio di classe della V B BS dell'I.T.T. di Chiaravalle Centrale, in ossequio alle seguenti normative:

A) Nota del 21 marzo 2017, prot. 10719 del Garante per la Protezione dati personali

B) D. Lgs. 13 aprile 2017, n.62, il quale testualmente recita:

Art. 17 Prove di esame

1. Il consiglio di classe elabora, entro il quindici maggio di ciascun anno, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, 17 gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti. La commissione tiene conto di detto documento nell'espletamento dei lavori. 2. L'esame di Stato comprende due prove a carattere nazionale e un colloquio, fatto salvo quanto previsto dal comma 7. 3. La prima prova, in forma scritta, accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. 4. La seconda prova, in forma scritta, grafica o scrittografica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale della studentessa o dello studente dello specifico indirizzo. 5. Con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca sono definiti, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e Linee guida, i quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle prove di cui ai commi 3 e 4, in modo da privilegiare, per ciascuna disciplina, i nuclei tematici fondamentali. 6. Al fine di uniformare i criteri di valutazione delle commissioni d'esame, con il decreto di cui al comma 5, sono definite le griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi previsti dall'articolo 18, comma 2, relativamente alle prove di cui ai commi 3 e 4. Le griglie di valutazione consentono di rilevare le conoscenze e le abilità acquisite dai candidati e le competenze nell'impiego dei contenuti disciplinari. 7. Con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca sono individuate annualmente, entro il mese di gennaio, le discipline oggetto della seconda prova, nell'ambito delle materie caratterizzanti i percorsi di studio, l'eventuale disciplina oggetto di una terza prova scritta per specifici indirizzi di studio e le modalità organizzative relative allo svolgimento del colloquio di cui al comma 9. 8. Il Ministro sceglie i testi della prima e seconda prova per tutti i percorsi di studio tra le proposte elaborate da unacommisione di esperti. Nei percorsi dell'istruzione professionale la seconda prova ha carattere pratico ed è tesa ad accertare le competenze professionali acquisite dal candidato. Una parte della prova è predisposta dallacommisione d'esame in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica. 9. Il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale della studentessa o dello studente. A tal fine la commissione, tenendo conto anche di quanto previsto dall'articolo 1, comma 30, della legge 13 luglio 18 2015, n. 107, propone al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti, problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle per argomentare in maniera critica e personale anche utilizzando la lingua straniera. Nell'ambito del colloquio il candidato espone, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, l'esperienza di alternanza scuola-lavoro svolta nel percorso di studi. Per i candidati esterni la relazione o l'elaborato hanno ad oggetto l'attività di cui all'articolo 14, comma 3, ultimo periodo. 10. Il colloquio accerta altresì le conoscenze e competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a

«Cittadinanza e Costituzione», fermo quanto previsto all'articolo 1 del decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169 e recepiti nel documento del consiglio di classe di cui al comma 1. 11. Per i candidati risultati assenti ad una o più prove, per gravi motivi documentati, valutati dalla commissione, è prevista una sessione suppletiva e una sessione straordinaria d'esame e, in casi eccezionali, particolari modalità di svolgimento degli stessi.

C) O.M. n.53 del 3 marzo 2021, la quale all'art. 10, commi 1,2,3,4,, testualmente recita:

"... (Documento del consiglio di classe)

1. Entro il 15 maggio 2021 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del Dlgs 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline

Documento del Consiglio di Classe, 5 B I.T.T. Indirizzo Chimica, Materiali, Biotecnologie, articolazione "Biotecnologie Sanitarie", 2020-21 I.I.S. "E. Ferrari" CZIS007001

coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre:

- a) l'argomento assegnato a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio di cui all'articolo 18, comma 1, lettera a);
 - b) i testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio di cui all'articolo 18 comma 1, lettera b);
 - c) per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di Ministero dell'Istruzione, una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL.
2. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, i percorsi e i progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'a.s. 2020/21, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto.
 3. Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti.
 4. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento della prova di esame.

Il medesimo è stato approvato dal Collegio dei Docenti in data 12 maggio 2021 delibera n.47.

Esso è pubblicato all'albo online dell'Istituto e sul sito dell'Istituzione Scolastica. Chiunque abbia interesse può estrarne copia.

SOMMARIO

1	DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	5
2	INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	6
	2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)	6
	2.2 Quadro orario settimanale	8
3	DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	10
	3.1 Composizione del Consiglio di Classe	10
	3.2 Continuità didattica nel secondo biennio e quinto anno	11
	3.3 Profilo della classe	12
4	INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	14
	4.1 Linee generali per la programmazione educativa e didattica	14
	4.2 Obiettivi formativi ed educativi	14
	4.3 Metodologie e Strategie Didattiche - Strumenti - Spazi	15
	4.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio	16
	4.5 Testi oggetto di studio nell'ambito della lingua e letteratura italiana durante il V anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale	18
	4.6 Testo dell'elaborato assegnato dal Consiglio di classe	19
5	ATTIVITA' E PROGETTI	20
	5.1 Attività e progetti attinenti a "Educazione civica"	20
	5.2 Percorsi interdisciplinari	22
	5.3 Iniziative complementari ed integrative	23
	5.4 Eventuali attività specifiche di orientamento	25
6	VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	27
	6.1 Modalità di valutazione	27
	6.2 Criteri attribuzione crediti	27
	6.3 Griglia generale valutazione PTOF	29
	6.4 Griglia osservazione e valutazione delle competenze per le attività della D.D.I.	33
	6.5 Griglia educazione civica	35
	6.6 Griglia di valutazione prova orale ministeriale (allegato B dell'O.M. 3 marzo 2021 n.53)	38
	6.7 Simulazioni prove	40
7	INDICAZIONI SU DISCIPLINE	41
	7.1 Schede informative su singole discipline (competenze -contenuti - obiettivi raggiunti)	41
	7.2 Programmi svolti	55

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

Il contesto e l'ambiente di provenienza

Il contesto in cui la scuola opera è caratterizzato da una situazione economica e sociale complessivamente positiva. Anche se la disoccupazione giovanile raggiunge percentuali elevate, la maggioranza dei genitori degli studenti risulta occupata.

Il settore più sviluppato è quello dei servizi; prevale il lavoro dipendente pubblico ma sono presenti anche il lavoro dipendente privato e il lavoro autonomo. Il livello di istruzione delle famiglie è medio-alto; non sono però consolidati i comportamenti finalizzati alla fruizione del patrimonio culturale e ambientale del territorio. Risultano molto più seguite, da parte degli studenti, le attività dei gruppi ricreativi, religiosi e/o sportivi.

L'individuazione dei bisogni formativi

La richiesta delle famiglie e degli studenti è quella di ricevere un'istruzione di qualità finalizzata alla crescita umana e culturale ed all'inserimento nel mondo del lavoro; dai dati raccolti si evince anche la necessità di intervenire in modo efficace sulle criticità di apprendimento presenti soprattutto nell'area scientifica e di considerare i possibili disagi causati dal pendolarismo.

Finalità

La finalità prioritaria si identifica con la formazione di uomini e donne liberi e solidali, coscienti della complessità del mondo in cui viviamo, capaci di assumersi la responsabilità delle proprie scelte, disponibili all'impegno individuale e collettivo per l'edificazione della cittadinanza mondiale.

L'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" dell'Istituto Tecnico Tecnologico è finalizzato, oltre che allo sviluppo di adeguate competenze nell'area d'istruzione generale comune, all'acquisizione di competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi chimico- biologiche e dei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali e nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente.

Lo scopo è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive differenziate, caratterizzate da rapida evoluzione sia dal punto di vista tecnologico che da quello dell'organizzazione del lavoro. Alla fine del quinquennio dell'articolazione "Biotecnologie sanitarie", il diplomato avrà acquisito le seguenti competenze di seguito illustrate.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

TITOLO DI STUDIO

A conclusione del percorso quinquennale il diplomato nell'indirizzo "chimica, materiali e biotecnologie" (articolazione biotecnologie sanitarie) consegue il titolo di studio: *"diploma di istruzione tecnica in chimica, materiali e biotecnologie sanitarie."*

PROFILO

Il Diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario;
- ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale

Nell'Articolazione Biotecnologie Sanitarie in particolare:

- 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.

È in grado di:

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

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

2.2 Quadro orario settimanale

N.	DISCIPLINA	3°anno	4°anno	5°anno
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
2	STORIA	2	2	2
3	LINGUA INGLESE	3	3	3
4	MATEMATICA	3	3	3
5	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	6	6	6

6	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	4	4	4
7	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	3	3	4
8	CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	3	3	-
9	LEGISLAZIONE SANITARIA	-	-	3
10	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
11	RELIGIONE CATTOLICA	1	1	1
12	EDUCAZIONE CIVICA	-	-	33

3 DESCRIZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione Del Consiglio Di Classe V^aB BS

DISCIPLINA	DOCENTI
Lingua e Letteratura Italiana / Storia	Conforto Marialucia
Lingua Inglese	Candelieri Rosa
Legislazione Sanitaria	Primerano Giuseppina
Religione Cattolica	Gallo Maria
Matematica	Bitonte Marcello
Scienze Motorie E Sportive	Froio Rosa
Chimica Organica E Biochimica	Trapasso Elena sostituita da Rizzo Riccardo
Biologia, Microbiol. E Tecnologie Di Controllo Sanitario	Bartolotta Ori
Igiene, Anatomia, Fisiologia E Patologia	De Lorenzo Maria Grazia
Laboratorio Di Igiene Anatomia, Fisiologia E Patologia	Mirenzi Francesco
Lab. Di Chimica Organica E Biochimica	Meringolo Carmen
Lab. Di Biologia, Microbiol. E Tecn.Di Controllo Sanitario	Meringolo Carmen
Educazione Civica	Primerano Giuseppina

Rappresentante dei genitori: Romano Antonella

Rappresentanti degli alunni: Mungo Cinzia, Urbano Emmanuel

3.2 Continuità didattica nel secondo biennio e quinto anno

DISCIPLINA	DOCENTE 3° ANNO BBS	DOCENTE 4° ANNO BBS	DOCENTE 5° ANNO BBS
LINGUA E LET. ITAL.	Conforto Marialucia	Conforto Marialucia	Conforto Marialucia
STORIA	Conforto Marialucia	Conforto Marialucia	Conforto Marialucia
LINGUA INGLESE	Candelieri Rosa	Candelieri Rosa	Candelieri Rosa
MATEMATICA	Aiello Giovanni	Bitonte Marcello	Bitonte Marcello
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	Benincasa Elisabeta	Bitonte Marcello	_____
IGIENE, ANAT, FISIOL, PATOL.	Duraccio Francesco Danti Teresa	De Lorenzo M. Grazia Frasca Daniela	De Lorenzo M. Grazia Mirenzi Francesco
BIOLOGIA, MICROBIOL. E TEC. DI CONT. SANITARIO	Posca Rosalba Cherubino Loredana	Farace Silvia Pugliese Marcella	Bartolotta Ori Meringolo Carmen
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Calabretta Aurora Teti Giuseppe	Calabretta Aurora Pugliese Marcella	Trapasso Elena (sostituita da Rizzo Riccardo) Meringolo Carmen
CHIMICA ANALITICA	Calabretta Aurora Danti Teresa	Calabretta Aurora Danti Teresa	----
LEGISL. SANITARIA	-----	-----	Primerano Giuseppina
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Froio Rosa	Froio Rosa	Froio Rosa
REL. CATTOLICA	Gallo Maria	Gallo Maria	Gallo Maria
EDUCAZIONE CIVICA	-----	-----	Primerano Giuseppina

Documento del Consiglio di Classe, 5 B I.T.T. Indirizzo Chimica, Materiali, Biotecnologie, articolazione "Biotecnologie Sanitarie", 2020-21 I.I.S. "E. Ferrari" CZIS007001

3.3 Profilo della classe

Composizione della classe	<p>La 5 BBS è una classe composta da diciassette alunni, 5 maschi e 12 femmine. Alcuni di loro provengono dai paesi limitrofi, altri risiedono a Chiaravalle Centrale, sede dell'Istituto. Tutti frequentano per la prima volta questo ultimo anno conclusivo del corso di studio. Nella classe vi è la presenza di un'alunna con bisogni educativi speciali che segue la programmazione di classe e per la quale è stato predisposto un piano di studi personalizzato.</p> <p>Nel corso degli anni si è instaurato un clima positivo tra docenti e alunni, tra alunni e le varie componenti della comunità scolastica. I ragazzi sono maturati nel loro atteggiamento, mostrandosi collaborativi nonché corretti da un punto di vista comportamentale e rispettosi delle regole scolastiche.</p>
Frequenza	<p>La frequenza alle lezioni svolte sia in presenza, sia in D.D.I. (in forma complementare o esclusiva) a partire dal 26 Ottobre 2020, è da considerarsi mediamente regolare. Diversi sono stati i casi di frequenza assidua ed è stato registrato un limitatissimo numero di studenti con assenze oltre la media; praticamente inesistente il fenomeno dell'assenteismo in massa. Le entrate posticipate e le uscite anticipate sono state causate da problemi familiari o di salute.</p>
Comportamento	<p>Il comportamento degli studenti è risultato complessivamente positivo (in alcuni casi esemplare) e pienamente rispondente agli indicatori previsti dal Consiglio di classe nella programmazione didattico-educativa.</p>
Partecipazione alle attività didattiche	<p>Hanno partecipato regolarmente e con responsabilità, in maniera interessata e produttiva, alle attività didattiche proposte, curricolari ed extra curricolari, svolte principalmente se non esclusivamente in DAD (in seguito all'Ordinanza del Presidente della Regione n.79 del 23 ottobre 2020 connessa alla pandemia da Coronavirus). I docenti, con l'intento di perseguire le finalità previste in termini di conoscenze, abilità e competenze, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento, coinvolgendo e stimolando gli studenti tramite video-lezioni e trasmissione di materiale didattico attraverso l'utilizzo della piattaforma-learning G Suite for Education (Classroom). La mancanza di continuità didattica in alcune discipline (in modo particolare quelle caratterizzanti l'indirizzo di studio) nonché il persistere della situazione pandemica ha richiesto da parte degli alunni fin dall'inizio dell'anno scolastico un rinnovato adeguamento alle strategie di insegnamento e agli stili di</p>

	<p>apprendimento già introdotti nell'anno scolastico precedente. Adeguatezza verso il quale gli allievi hanno manifestato estrema disponibilità.</p> <p>Buona parte degli studenti ha saputo trarre beneficio dalle attività di recupero e sostegno organizzate dalla scuola.</p> <p>Partecipando con impegno e interesse alle attività didattiche per tutto l'a.s., hanno dato un valido contributo all'approfondimento delle varie discipline e alla vita scolastica in genere, anche con riferimento alle attività riguardanti l'educazione civica e per alcuni aspetti i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.</p>
<p>Risultati didattici</p>	<p>Da un punto di vista didattico nella classe si evidenzia un profilo eterogeneo. I livelli di preparazione appaiono diversificati in funzione della qualità della partecipazione alle attività didattiche di ciascuno e in proporzione alla continuità nell'impegno.</p> <p>Quasi tutti raggiungono gli obiettivi programmati, in particolare un gruppo di alunni evidenzia una preparazione eccellente in tutte le discipline, altri presentano una buona acquisizione dei contenuti disciplinari. Gli allievi con qualche difficoltà sono stati continuamente sollecitati e guidati verso una maggiore applicazione nello studio personale per il recupero dei contenuti didattici specifici nell'ambito logico -matematico e nelle materie di indirizzo, raggiungendo una preparazione complessivamente sufficiente. Pochissimi alunni presentano una preparazione lacunosa in alcune discipline. C'è da sottolineare, innanzitutto, che i risultati positivi per quasi tutti gli alunni, sia in termini di conoscenza, sia in termini di competenza, che di potenziamento delle capacità, hanno registrato, rispetto ai due anni precedenti, un lento ma costante ed evidente miglioramento in quasi tutte le discipline.</p> <p>Inoltre, nonostante le molteplici difficoltà anche coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.</p>
<p>Rapporti con le famiglie</p>	<p>Le famiglie sono state costantemente informate su assenze e ritardi e sull'andamento didattico/disciplinare dei figli. I genitori sono stati presenti agli incontri istituzionali previsti dalla scuola e durante il corso delle attività scolastiche.</p> <p>Considerando il persistere della situazione emergenziale, si è cercato di mantenere il più possibile il contatto con le famiglie, invitandole a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e, allo scopo di mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente, è stato mantenuto l'orario di ricevimento settimanale.</p>

4 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Linee generali per la programmazione educativa e didattica

Il consiglio di classe, conformemente a quanto deliberato dal Collegio dei docenti e in attuazione delle linee guide previste dal P.T.O.F., ha predisposto la programmazione dell'attività didattica ed educativa (agli atti della scuola). In essa sono riportati obiettivi, risultati attesi, tempi e strumenti per la verifica della programmazione, programmazione che è stata predisposta nella consapevolezza del perdurare dell'emergenza Covid_19.

In effetti, a partire dal 26 ottobre 2020 al 26 aprile 2021, la D.A.D. ha, di fatto, sostituito l'attività in presenza. Essa è stata portata avanti secondo le Linee Guida ministeriali, il Piano della D.D.I. adottato dall'Istituzione scolastica nonché le indicazioni del Dirigente Scolastico contenute nelle varie Circolari.

4.2 Obiettivi formativi ed educativi

Sulla base delle indicazioni contenute nel Piano dell'offerta formativa e su quelle emerse nelle riunioni del Dipartimento, il Consiglio di classe riconosce come fondamentali i seguenti:

OBIETTIVI EDUCATIVI COMUNI

- ◆ Potenziamento del metodo di studio razionale e scientifico
- ◆ Sviluppo delle capacità logiche ed espressivo-linguistiche
- ◆ Acquisizione di una conoscenza critica del reale
- ◆ Consolidamento del processo di socializzazione

OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI

- ◆ Formare la persona, accompagnandone e supportandone lo sviluppo nei suoi aspetti cognitivi, affettivi, emotivi e sociali;
- ◆ Formare il cittadino, trasmettendo il patrimonio culturale della comunità di appartenenza, sviluppando gli atteggiamenti idonei a consolidare la civile convivenza democratica;
- ◆ Formare la professionalità, fornendo le conoscenze e sviluppando le abilità e le competenze adeguate per un qualificato inserimento nel mondo del lavoro

OBIETTIVI DIDATTICI

- ◆ Acquisire un metodo di lavoro efficace
- ◆ Sviluppare capacità logiche: cogliere analogie, differenze, correlazioni, sviluppare le abilità di analisi e interpretazione dei testi inerenti i diversi ambiti del sapere.
- ◆ Sviluppare capacità comunicative, specificatamente comunicare, sia nella forma scritta che in quella orale, in modo chiaro, ordinato e coerente, fare propria la terminologia specifica di base di ogni singola disciplina.
- ◆ Sviluppare competenze: saper utilizzare le abilità e le conoscenze acquisite in contesti diversi da quelli curriculari.

4.3 Metodologie e Strategie Didattiche - Strumenti - Spazi

Indicazioni Metodologiche

Tutti gli obiettivi saranno raggiunti attraverso:

lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;

la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;

l'esercizio di lettura, analisi, di testi letterari, storico-sociali, scientifici,

l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;

la pratica dell'argomentazione e del confronto;

la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;

l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

STRATEGIE e METODOLOGIE	STRUMENTI	SPAZI
Organizzazione modulare degli argomenti	Libri di testo cartacei Libri di testo digitali Dizionari cartacei ed online	Laboratorio di Chimica
Lezioni frontali partecipate Lezioni interattive Discussioni guidate	Riviste e testi di approfondimento Dispense fornite dai docenti	Laboratorio di Biotecnologia
Problem Solving Attività laboratoriali	Sussidi audio-visivi Software didattici specifici Piattaforma Google Classroom	Laboratorio Linguistico

Lavori di gruppo Cooperative learning.	Lavagna tradizionale Lavagna interattiva Computer	Palestra
Collegamenti interdisciplinari Metodo induttivo e deduttivo	Programmi di videoconferenza Programmi di chat	Aule
Didattica individualizzata e personalizzata	Reagenti Apparecchiature di laboratorio DPI	Aula Magna
Attività di ricerca e di approfondimento anche online		
Flipped Classroom	Materiale autentico Film Filmati Documentari	Laboratorio matematico-scientifico

4.4 P.C.T.O.: Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, attività nel triennio

Relativamente ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola lavoro), gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le attività riassunte nella seguente tabella.

Anno scolastico 2018/2019	
Ente	IIS Enzo Ferrari
Progetto	Corso di formazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, ai sensi del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n°81
Modalità/Intervento	Corso in presenza con docenti esperti.
Anno scolastico 2018/2019	
Ente	Costa Crociere Foundation
Progetto	"Guardiani della costa"

Modalità/Intervento	Project work
Anno scolastico 2018/2019	
Ente	Farmacia/Ospedale
Progetto	"I nuovi orizzonti del mondo della farmacia" "Salute e prevenzione - Casa della salute" "L'ospedale e il laboratorio analisi"
Modalità/Intervento	Esperienza diretta di lavoro in impresa (tirocinio) Stage osservativo in impresa
Anno scolastico 2019/2020	
Ente	PIATTAFORMA "WeCanJob"
Progetto	"WeCanJob"
Modalità/Intervento	Corso online con test psicoattitudinali ed esplorazione di professioni, per sviluppare le capacità di orientamento e le attitudini personali degli studenti
Anno scolastico 2019/2020	
Ente	CivicaMente e Coca-Cola HBC Italia
Progetto	Percorso e-learning # YouthEmpowered sulla piattaforma educazione digitale
Modalità/Intervento	Corso online
Anno scolastico 2020/2021	
Ente	Sale Scuole Viaggi S.R.L. di Rimini e Fondazione Fossoli
Progetto	Il Giorno della Memoria- Live da Fossoli
Modalità/Intervento	Conferenza online

4.5 Testi oggetto di studio nell'ambito della lingua e letteratura italiana durante il V anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale

ELENCO DEI TESTI STUDIATI IN LETTERATURA ITALIANA CLASSE V B BS – ANNO SCOLASTICO 2020/2021

- Charles Baudelaire: *Spleen e Corrispondenze*
- Giovanni Verga: *La famiglia Toscano, Il naufragio della provvidenza, Ntoni tradisce l'ideale dell'ostrica. Rosso Malpelo*
- Oscar Wilde: *La vita come arte*
- Giovanni Pascoli: · *Il fanciullino, Temporale, Il lampo, Novembre, X Agosto, Lavandare, nebbia.*
- Gabriele D'annunzio: *La pioggia nel pineto, La filosofia del dandy*
- Luigi Pirandello: · *Il contrasto vita/forma, Il sentimento del contrario, Uno, nessuno e centomila: la conclusione del romanzo.*
- Italo Svevo: Da "La coscienza di Zeno": *Prefazione, Preambolo, Il vizio del fumo: il sintomo della malattia e La conclusione del romanzo.*
- Giuseppe Ungaretti: *Veglia, Fratelli, Soldati, I fiumi, San Martino del Carso*
- Salvatore Quasimodo: *Ed è subito sera, Alle fronde dei salici*
- Eugenio Montale: · *Spesso il male di vivere ho incontrato, Non chiederci la parola, Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale.*
- Umberto Saba: *Goal, Città Vecchia.*

La docente
Prof.ssa Marialucìa Conforto

4.6 Testo dell'elaborato assegnato dal Consiglio di classe ai sensi dell'O.M.n.53/2021 art.18, comma 1, lett.a)

Premesso che ai sensi dell'art.18, comma 1, della O.M. n.53 del 03 marzo 2021, ogni candidato dovrà discutere un elaborato, concernente le discipline caratterizzanti per come individuate negli allegati C/1, C/2, C/3, su indicazione dei docenti delle discipline caratterizzanti, il Consiglio di classe, tenendo conto che nel consiglio precedente si era già espressa la scelta di proporre un unico argomento per tutta la classe, nella riunione del 26 aprile u.s., ha provveduto all'assegnazione del seguente argomento

"Inquinamento: Alterazioni delle biomolecole ed incidenza di patologie tumorali"

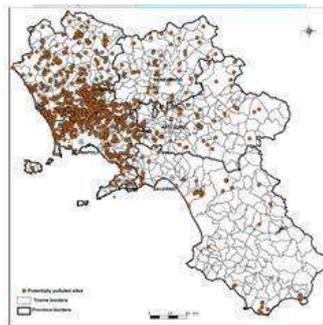


Immagine tratta da: Heavy Environmental Pressure in Campania and Other Italian Regions: A Short Review of Available Evidence. Mazza A. et al. Int J Environ Res Public Health. 2018 Jan 10;15(1):105.

Nel sud Italia, precisamente in Campania, si stanno manifestando ormai da anni, drammatiche conseguenze dello scarico diffuso e illegale di rifiuti. Questa zona è stata definita la "Terra dei fuochi" a causa della pratica comune della combustione dei rifiuti. Oltre all'emergenza rifiuti ed al problema dell'inquinamento ambientale, molto rilevante e strettamente connessa è l'incidenza di patologie tumorali e malformazioni. Molti studi scientifici svolti sia in quest'area che in altre zone di Italia, dove sono presenti grandi complessi industriali, hanno messo in evidenza lo stretto legame tra salute dell'ambiente e salute pubblica.

- il candidato analizzi i principali inquinanti presenti nell'area denominata "Terra dei Fuochi".
- il candidato analizzi come questi composti possano alterare e danneggiare le biomolecole, descrivendo in maniera dettagliata la struttura chimica del DNA (e le differenze con l'RNA) e degli amminoacidi (legame peptidico e tipi di strutture proteiche).
- Considerando che l'inquinamento ambientale oltre ad alterare gli equilibri ecologici provoca anche la contaminazione dei vegetali, il candidato descriva i possibili effetti tossici sulla salute umana.
- il candidato avvii una riflessione in base alle competenze ed abilità acquisite nell'ambito del proprio percorso di studi esprimendo le proprie valutazioni in riferimento a nuovi studi scientifici e possibili terapie antitumorali.
- il candidato evidenzi possibili collegamenti multidisciplinari e formuli eventuali riferimenti al curriculum dello studente e all'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi.

Istruzioni tecniche per la realizzazione e la restituzione dell'elaborato

L'elaborato può essere redatto sotto forma di testo o in modalità multimediale e deve essere inviato dalla propria casella e-mail nome.cognome.s@iischiaravalle.edu.it entro e non oltre il 31 maggio 2021 alla email del tutor di processo (docente di [riferimento](mailto:riferimento@iischiaravalle.edu.it))@iischiaravalle.edu.it includendo in copia anche l'indirizzo di posta elettronica istituzionale della scuola elaborato.2021@iischiaravalle.edu.it

Il file deve avere obbligatoriamente le seguenti caratteristiche:

- 1) deve essere salvato esclusivamente in formato PDF;
- 2) il nome del file deve avere la seguente struttura: nome_cognome_classe.pdf

Si precisa che:

Nell'eventualità che il candidato non provveda alla trasmissione dell'elaborato, la discussione di cui all'articolo 18, comma 1, lett. a) si svolge comunque in relazione all'argomento assegnato, e della mancata trasmissione si tiene conto in sede di valutazione della prova d'esame.

5. ATTIVITA' E PROGETTI

5.1 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" svolti negli aa.ss. 2018-2019/2019-2020;

Attività e progetti attinenti a "Educazione civica" svolti nell' a.s. 2020-2021

Di seguito le attività percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione" e nell'ambito di Educazione civica, realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF

Cittadinanza e Costituzione

Anno scolastico 2018/2019

QUESTURA - CZ

"Una vita da social" campagna educativa itinerante su social network e cyberbullismo
Incontro con operatori della polizia di stato in Catanzaro

Anno scolastico 2019/2020

- Commemorazione del 4 novembre
- La scuola strumento di sostenibilità ambientale
- Giornata internazionale contro la violenza sulle donne

Documento del Consiglio di Classe, 5 B I.T.T. Indirizzo Chimica, Materiali, Biotecnologie, articolazione "Biotecnologie Sanitarie", 2020-21 I.I.S. "E. Ferrari" CZIS007001

Educazione civica	
	Anno scolastico 2020/2021
Ente	Insieme per capire- ciclo di incontri con i giornalisti ed esperti per riflettere con gli studenti sui temi di attualità
Progetto	La Costituzione spiegata ai ragazzi: incontro con Giuliano Amato e Massimo Rebotti
Modalità/Intervento	Conferenza on-line
	Anno scolastico 2020/2021
Ente	Sale Scuole Viaggi S.R.L. di Rimini e Fondazione Fossoli
Progetto	Il Giorno della Memoria- Live da Fossoli
Modalità/Intervento	Conferenza online
	Anno scolastico 2020/2021
Ente	Fai e Ministero dell'Interno
Progetto	Giornata della legalità : Incontro/Dibattito con Maria Teresa Morano (responsabile d'area Calabria per il progetto "Rete antiracket")
Modalità/Intervento	Conferenza on-line

5.2 Percorsi interdisciplinari

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli alunni la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

EVENTUALI MODULI e U.d.A. MULTIDISCIPLINARI			
TITOLO: Educazione alla legalità: L'Ecomafia			
Finalità didattico - educative:			
<ul style="list-style-type: none"> • comprendere l'entità e le dinamiche del fenomeno • sviluppare una maggiore consapevolezza circa le questioni ambientali e la necessità di tutelare l'ambiente; • essere consapevoli che l'insorgenza di malattie è strettamente correlata all'azione di agenti inquinanti; • attivare comportamenti di prevenzione adeguati ai fini della salute nel suo complesso 			
DISCIPLINE COINVOLTE	COMPETENZE ATTIVATE	CONTENUTI	TEMPI
TUTTE	Sviluppare la cultura della legalità della cittadinanza attiva, del rispetto dell'ambiente, un atteggiamento di contrasto alla criminalità organizzata e alla corruzione	Reati ambientali. Le conseguenze dell'ecomafia sulla salute. La matematica ci salverà. Linguaggio e identità mafiosa. Gli effetti della terra dei fuochi sulle acque e gli alimenti. Ecomafia e terra dei fuochi. Il danno alle biomolecole. I reati ambientali	INTERO ANNO SCOLASTICO

Documento del Consiglio di Classe, 5 B I.T.T. Indirizzo Chimica, Materiali, Biotecnologie, articolazione "Biotecnologie Sanitarie", 2020-21 I.I.S. "E. Ferrari" CZIS007001

5.3 Iniziative complementari ed integrative

Uscite didattiche	Anno scolastico 2018/2019
	Visita guidata al MUSMI di Catanzaro
	Spettacolo teatrale "Eleonora e Michelina"
	Anno scolastico 2019/2020
	Visita virtuale al Museo Galileo di Firenze
	Anno scolastico 2020/2021
	Visita virtuale al Museo Galileo di Firenze
Conferenze	Anno scolastico 2018/2019
	Convegno sul diabete
	Convegno sulla legalità
	Incontro con l'autore-Presentazione libro "Le rughe del sorriso" di Carmine Abate -Teatro Impero
	Anno scolastico 2019/2020
Convegno La scuola "Strumento" di sostenibilità ambientale	
Dieta mediterranea e diabete: accoppiata vincente?	
Incontro informativo prevenzione e rischio sismico	

Anno scolastico 2020/2021	
Conferenze	Giornata mondiale dell'alimentazione "Coltivare, nutrire, preservare. Insieme. Le nostre azioni sono il nostro futuro"
	Notte dei Ricercatori
	Giornata internazionale contro la violenza sulle donne
	Giornata Internazionale di Commemorazione in Memoria delle Vittime dell'Olocausto
	Giornata della legalità : Incontro/Dibattito con Maria Teresa Morano (responsabile d'area Calabria per il progetto "Rete antiracket")
	PI GRECO DAY

Anno scolastico 2018/2019	
Attività progettuali	Concorso "Premio Città Solidale 2019" - La diversità è un dono.
	ECDL
	Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne

Attività progettuali	"Reaching far and Beyond" Corso di inglese finalizzato alla preparazione dell'esame Cambridge Preliminary Test (A2) (B1)
	Torneo di pallavolo
	Anno scolastico 2019/2020
	"The importance of being a European Citizen" Vacanza studio a Malta presso la IELTS MALTA
	La scuola per l'UNICEF
	Spettacolo teatrale Eli e Lisl: Memorie della Shoa
	Anno scolastico 2020/2021
	Progetto Euroscola
	Progetto "Wo(rk)man"

5.4 Eventuali attività specifiche di orientamento in uscita

Numerose iniziative per l'orientamento, organizzate in collaborazione con le università calabresi, di seguito elencate:

23 Gennaio 2020	OrientaCalabria - ASTERCalabria "Fiera delle Università e dei mestieri Rende (CS)
12 Febbraio 2020	Darwin Day Università Magna Græcia Catanzaro
13 Febbraio 2020 18 Febbraio 2020	Orientamento professionale in istruzione e lavoro nelle Forze di Polizia, Guardia di Finanza e nelle Forze Armate
14 Maggio 2020	Open Day online - UNICAL Presentazione dell'offerta formativa dell'ateneo

3 dicembre 2020	Orientamento professionale in istruzione e lavoro nelle Forze di Polizia e nelle Forze Armate.
15/17 dicembre 2020	Orientamento in uscita: Il Salone dello studente della Calabria
3/5 Marzo 2021	Orientamento in uscita: Open Days UNICAL

6 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

6.1 Modalità di valutazione

Le valutazioni sul rendimento scolastico vengono effettuate, sia in presenza, sia in D.D.I. svolta in forma complementare o esclusiva, nel rispetto di quanto previsto dal D.P.R. 122/2009 integrato dalle prescrizioni del C.C.N.I. sulla D.D.I. il quale, all'art.1, ribadisce che, fino al perdurare dello stato di emergenza deliberato dal Consiglio dei Ministri, l'attività didattica sarà effettuata a distanza attraverso la modalità di D.D.I. in forma complementare o esclusiva..., fermo restando quanto disposto dalle relative Linee Guida emanate con D.M.2020/89, Linee che esplicitano fra l'altro le modalità da attuare sul fronte delle metodologie, degli strumenti di verifica, della valutazione, con riferimento diretto alla valutazione docimologica, che deve a sua volta rispettare i criteri approvati dal Collegio dei Docenti e collocati nel PTOF.

Si vuol sottolineare che per il corrente a.s. 2020-2021 non è stata replicata un'ordinanza ministeriale analoga all'O.M. 11/2020 concernente la valutazione finale degli alunni per l'a.s. 2019/2020. Conseguentemente, è stato considerato cogente l'art.4 del D.P.R. 122/2009 nella sua interezza, dal 1° al 6° comma incluso.

Le verifiche intermedie nonché le valutazioni periodiche e finali sul rendimento scolastico, effettuate in termini di competenze e conoscenze, sono coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti nel PTOF, per come risulta nelle griglie di valutazione generali contenute nel PTOF nonché nelle griglie di valutazione disciplinari approvate dai Dipartimenti delle varie aree disciplinari, in ossequio a quanto previsto dal comma 5, dell'art.1 del D.P.R. 122/2009.

6.2 Criteri attribuzione crediti

Dal PTOF:

"L'attribuzione del credito avviene sulla base della tabella A (allegata al Decreto 62/17), che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

MEDIA DEI VOTI	FASCE DI CREDITO III ANNO	FASCE DI CREDITO IV ANNO	FASCE DI CREDITO V ANNO
$M < 6$		-	7 - 8
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14

9 < M ≤ 10	11 - 12	12 - 13	14 - 15
------------	---------	---------	---------

Per ottenere il massimo del punteggio (credito) della banda di oscillazione di appartenenza, che si rammenta non può in nessun caso essere modificata, lo studente ha due possibilità:

Giungere direttamente a una media finale di voto la cui frazione sia superiore o uguale a 0,50
 giungere alla frazione superiore o uguale a 0,50 sommando la propria media alle frazioni divoto cui si ha diritto attraverso le diverse attività indicate quali crediti formativi

Il punteggio massimo complessivo di credito scolastico (comprensivo di quello formativo) attribuibile a ciascun allievo sarà comunque uguale a n. 1 punto.

Il credito scolastico ai candidati esterni è attribuito (sempre in riferimento alla tabella A) dal consiglio della classe innanzi al quale i medesimi sostengono l'esame preliminare, sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari.

Dall' allegato A all'O.M. 3 marzo 2021 n. 53

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

CLASSI QUINTE	
Media dei voti	Fasce di credito
M < 6	11-12
M = 6	13-14
6 < M ≤ 7	15-16
7 < M ≤ 8	17-18
8 < M ≤ 9	19-20
9 < M ≤ 10	21-22

6.3 Griglia valutazione generale PTOF

valore in decimi	Livello di profitto	Descrizione delle abilità rilevate	CARATTERISTICHE DEL FENOMENO RILEVATO
1	nullo	non presenti	<p>impegno e partecipazione: non rispetta mai gli impegni, si assenta spesso, rifiuta lo studio individuale</p> <p>acquisizione contenuti: non partecipa al dialogo educativo- didattico</p> <p>elaborazione contenuti: le sue conoscenze non possono essere valutate perché si rifiuta di sostenere un colloquio</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze non sa sintetizzare le conoscenze e manca di autonomia; prova scritta: in bianco;</p> <p>prova orale: rifiuto di sostenere un colloquio;</p> <p>valutazione sintetica: non valutabile;</p>
2	insufficiente e molto grave	lacune molto gravi e molto diffuse	<p>impegno e partecipazione: non rispetta quasi mai gli impegni, si assenta, rifiuta lo studio individuale</p> <p>acquisizione contenuti: non partecipa al dialogo educativo-didattico</p> <p>elaborazione contenuti: le sue conoscenze sono nulle</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze non sa sintetizzare le conoscenze e manca di autonomia;</p> <p>prova scritta: presenti errori molto gravi e omissioni ripetute;</p> <p>prova orale: presenti difficoltà molto gravi di comprensione, omissioni e difficoltà nel ricordare contenuti, la comunicazione è così ridotta da renderne difficile la valutazione;</p> <p>valutazione sintetica: sono necessari interventi molto incisivi e prolungati per il raggiungimento di abilità minime;</p>
3	insufficiente e grave	Lacune molto gravi e diffuse	<p>impegno e partecipazione: non rispetta gli impegni, si assenta, rifiuta lo studio individuale</p> <p>acquisizione contenuti: partecipa al dialogo educativo-didattico in maniera saltuaria</p> <p>elaborazione contenuti: le sue conoscenze frammentarie</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze non sa sintetizzare le conoscenze e manca di autonomia;</p> <p>prova scritta: presenti in misura notevole errori molto gravi e/o omissioni;</p> <p>prova orale: presenti difficoltà gravi di comprensione, il richiamo dei contenuti, quando non è omesso, è confuso ed improprio. Il linguaggio usato è scorretto ed inadeguato;</p> <p>valutazione sintetica: sono necessari, anche se in misura meno accentuata rispetto al livello precedente, interventi molto incisivi e prolungati per il raggiungimento di abilità minime</p>

4	insufficiente e grave	lacune gravi diffuse	<p>impegno e partecipazione non rispetta sempre gli impegni talvolta si distrae;</p> <p>acquisizione contenuti ha conoscenze non molto approfondite e commette qualche errore nella comprensione</p> <p>elaborazione conoscenze commette errori non gravi sia nell'applicazione che nell'analisi</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze non ha autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive commette qualche errore che non oscura il significato sa usare poco i linguaggi appropriati</p> <p>prova scritta: presenti errori diffusi, di cui alcuni di notevole gravità;</p> <p>prova orale: su gran parte degli argomenti difficoltà di comprensione e richiamo dei contenuti difficoltoso, linguaggio inadeguato, nessun argomento è stato trattato con le adeguate abilità;</p> <p>valutazione sintetica: sono necessari interventi incisivi per il raggiungimento delle abilità minime necessarie;</p>
5	insufficiente	Lacune Diffuse non gravi	<p>impegno e partecipazione non rispetta sempre gli impegni talvolta si distrae;</p> <p>acquisizione contenuti ha conoscenze non molto approfondite e commette qualche errore nella comprensione</p> <p>elaborazione conoscenze commette errori non gravi sia nell'applicazione che nell'analisi</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze non ha autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive commette qualche errore che non oscura il significato sa usare poco i linguaggi appropriati</p> <p>sia nelle prove scritte che orali, pur essendo presenti elementi positivi, l'allievo esegue correttamente alcune procedure nello scritto, risponde ad alcune domande in orale, tuttavia la preparazione evidenzia una prevalenza di</p> <p>elementi di incertezza e discontinuità e lo studente incontra difficoltà nella rielaborazione delle conoscenze;</p>
6	sufficiente	Abilità minime per il progresso formativo	<p>impegno e partecipazione normalmente assolve agli impegni e partecipa alle lezioni</p> <p>acquisizione contenuti non molto approfondita ma non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici; elaborazione conoscenze sa applicare le sue conoscenze ed è in grado di effettuare analisi parziali con qualche errore;</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze è impreciso nell'effettuare sintesi; ha qualche spunto di autonomia;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive esposizione poco fluente ma con terminologia accettabile;</p>

			<p>sia per le verifiche scritte che orali si possono ritenere raggiunti gli obiettivi minimi di apprendimento in termini di conoscenze acquisite ed abilità pratiche; nelle prove scritte e orali sono presenti errori o lacune; permangono difficoltà nell'uso della lingua e l'elaborazione delle conoscenze è piuttosto limitata;</p>
7	discreto	Abilità di livello più che sufficiente	<p>impegno e partecipazione impegno continuo e partecipazione attiva, fa fronte all'impegno con metodo proficuo;</p> <p>acquisizione contenuti ha conoscenze che gli consentono di non commettere errori nella esecuzione di compiti complessi</p> <p>elaborazione conoscenze sa applicare e sa effettuare sintesi anche se con qualche imprecisione;</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze è autonomo nella sintesi ma non approfondisce troppo</p> <p>abilità linguistiche ed espressive espone con chiarezza e terminologia appropriata;</p> <p>sia nelle prove scritte che in quelle orali, oltre alle abilità minime sono presenti elementi di una certa sicurezza nell'uso dei termini, di una certa stabilità nella preparazione (non si rilevano lacune significative); si può ritenere raggiunto tale livello anche se non sempre si rileva scioltezza nei collegamenti; sono presenti capacità di rielaborazione personale;</p> <p>valutazione sintetica: tale livello corrisponde ad una preparazione che oltre ad aver consolidato gli obiettivi minimi, presenta impegno e continuità di risultati;</p>
8	buono	Abilità Di livello superiore	<p>impegno e partecipazione buoni, con iniziative personali;</p> <p>acquisizione contenuti possiede conoscenze complete ed approfondite; non commette errori né imprecisioni;</p> <p>elaborazione conoscenze applica senza errori ed imprecisioni ed effettua analisi bene approfondite;</p> <p>autonomia nella elaborazione critica delle conoscenze sintetizza correttamente ed effettua valutazioni personali ed autonome;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive usa la lingua in modo autonomo ed appropriato</p> <p>sia nelle prove scritte che orali, come nella valutazione di sintesi, le conoscenze sono sicure e complete, la preparazione dimostra continuità e stabilità, l'uso del linguaggio è corretto e sciolto, le capacità di collegamento tra gli argomenti sono buone e anche la rielaborazione è corretta;</p> <p>nelle prove scritte sono tollerati errori marginali e isolati a fronte di una netta prevalenza di elementi di positività</p>
9	molto buono	Abilità di livello superiore	<p>impegno e partecipazione molto buoni, con iniziative personali;</p> <p>acquisizione contenuti possiede buone conoscenze, complete ed approfondite; non commette errori né imprecisioni;</p> <p>elaborazione conoscenze applica senza errori ed imprecisioni ed effettua analisi bene approfondite;</p> <p>autonomia nella elaborazione critica delle conoscenze sintetizza</p>

			<p>correttamente ed effettua valutazioni personali ed autonome;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive usa la lingua in modo autonomo ed appropriato</p> <p>sia nelle prove scritte che orali, come nella valutazione di sintesi, le conoscenze sono sicure, complete ed approfondite, frutto di una preparazione continua e stabile;</p> <p>l'uso del linguaggio è corretto e sciolto, i collegamenti sono agili e veloci e sono evidenti le capacità di elaborazione personale</p>
10	ottimo /eccellente	Abilità di ottimo livello	<p>impegno e partecipazione eccellenti, con iniziative personali;</p> <p>acquisizione contenuti possiede ottime conoscenze, complete ed approfondite; non commette errori né imprecisioni;</p> <p>elaborazione conoscenze applica senza errori ed imprecisioni ed effettua analisi bene approfondite;</p> <p>autonomia nella elaborazione critica delle conoscenze sintetizza correttamente ed effettua eccellenti valutazioni personali ed autonome;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive usa ottimamente la lingua in modo autonomo ed appropriato</p> <p>sia nelle prove scritte che orali, come nella valutazione di sintesi, i livelli di abilità rilevati, oltre a quanto si evidenzia nei livelli positivi precedenti, denotano notevoli capacità di rielaborazione personale, anche tra discipline diverse; l'approfondimento personale è rilevante e consente una padronanza dei contenuti</p> <p>eccellente nelle prove scritte</p>

6.4 Griglia per l'osservazione e la valutazione delle competenze per le attività della D.D.I. (Decreto del Ministro dell'Istruzione n.39 del 26 giugno 2020 e successivo Decreto del Ministro dell'Istruzione n.89 del 7 Agosto 2020) e redatta sulla base delle competenze chiave europee

*Le competenze digitali degli studenti e delle studentesse sono valutate solo ove compatibili con la possibilità oggettiva di esprimerle, in relazione alle dotazioni tecnologiche possedute.

COMPETENZE IN MATERIA DI CITTADINANZA

INDICATORI		LIVELLI				Competenza non verificabile o non adeguata
		Competenza avanzata	Competenza intermedia	Competenza base	Competenza iniziale	
		10/9	8/7	6	5	4
Interazione nel gruppo		Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo	Interagisce attivamente nel gruppo.	Interagisce in modo adeguato nel gruppo.	Ha difficoltà di collaborazione nel gruppo	Non collabora nel gruppo
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Rispetto delle norme comportamentali del Regolamento d'Istituto	Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.	Rispetta attentamente le regole.	Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.	La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.	Manifesta insofferenza alle regole con effetti di disturbo nello svolgimento delle attività
	Responsabilità dimostrata nella didattica a distanza	Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.	Ha avuto un comportamento responsabile.	Ha avuto un comportamento o complessivamente adeguato	Il comportamento non è stato sempre adeguato	Ha mostrato superficialità e scarsa responsabilità

COMPETENZE PERSONALI, SOCIALI E CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE

INDICATORI		LIVELLI				Competenza non verificabile o non adeguata
		Competenza avanzata	Competenza intermedia	Competenza base	Competenza iniziale	
		10/9	8/7	6	5	4
Partecipazione alle attività didattiche on line		Partecipa con costante presenza e interesse, è coinvolto nelle attività	E' presente e partecipa in modo costante	E' presente ma partecipa in modo non sempre costante	E' presente in modo discontinuo o solo se sollecitato, ma non partecipa attivamente	Non è stato mai presente nella attività sincrone o asincrona di DaD
		E' sempre puntuale	E' puntuale	Non sempre è	Va sollecitato	Non è mai puntuale,

Documento del Consiglio di Classe, 5 B I.T.T. Indirizzo Chimica, Materiali, Biotecnologie, articolazione "Biotecnologie Sanitarie", 2020-21 I.I.S. "E. Ferrari" CZIS007001

Puntualità nelle attività didattiche on line e nella consegna dei compiti	nella consegna dei compiti richiesti e negli appuntamenti on line, si impegna con costanza e ha cura delle prove	nella consegna dei compiti richiesti e si impegna negli appuntamenti on line, le prove sono abbastanza curate	puntuale nella consegna dei compiti e nelle attività online; le prove sono a volte poco curate	rispetto alla consegna dei compiti e nelle attività online; le prove sono poco curate	non si impegna, consegna prove inadeguate
Presentazione del compito assegnato	Ordinata e precisa, rispecchia le consegne	Nel complesso adeguata e precisa	A volte poco precisa e adeguata	Spesso poco precisa, in parte	Disordinata e inadeguata
Qualità del lavoro svolto	Originalità, approfondimento personale, cura e pertinenza del compito o degli argomenti richiesti	Pertinenza del compito o degli argomenti richiesti, apporto personale adeguato all'attività	Svolgimento essenziale e non molto approfondito/ Scarsa pertinenza del compito o degli argomenti richiesti non sempre adeguata	inadeguata Svolgimento essenziale ma poco approfondito/ Scarsa pertinenza del compito o degli argomenti richiesti	Nessuna pertinenza, superficiale

6.5 Griglia valutazione attività di Educazione Civica

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S.2020 - 2023									
LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO		
	CRITERI	4 INSUFFICIENTE GRAVE	5 INSUFFICIENTE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 MOLTO BUONO	10 OTTIMO	
CONOSCENZE	Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà anche con l'aiuto e il costante stimolo del docente	Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate, organizzate e recuperabili in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle e anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, organizzate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle e anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle
	Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro. Conoscere le organizzazioni e studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.								

rle nellavoro anche in
contestinuovi.

ABILITA

<p>Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</p> <p>Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline.</p> <p>Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli ai dettati delle leggi, della Costituzione e delle Carte internazionali.</p>	<p>L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.</p>	<p>L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie all'esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.</p>	<p>L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini all'esperienza diretta, altrimenti con l'aiuto del docente.</p>	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta.</p> <p>Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.</p>	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.</p>	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.</p>	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza.</p> <p>Generalizza le abilità attraverso contesti nuovi.</p> <p>Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COMPETENZE

<p>Adottare Comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere. Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, della salute, del benessere e della sicurezza propria e altrui. Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane. Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri. Affrontare con razionalità il pregiudizio. Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.</p>	<p>L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami sollecitazioni degli adulti.</p>	<p>L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati, con la sollecitazione degli adulti.</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine le consegne affidate, on il supporto degli adulti.</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso sole riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.</p>	<p>L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori la scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate</p>	<p>L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e generalizzazioni nelle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.</p>	<p>L'alunno adotta sempre, dentro e fuori di scuola comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.6 Griglia di valutazione prova orale ministeriale (allegato B dell'O.M. 3 marzo 2021 n.53)

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
<i>Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo</i>	I	<i>Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.</i>	1-2	
	II	<i>Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.</i>	3-5	
	III	<i>Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.</i>	6-7	
	IV	<i>Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.</i>	8-9	
	V	<i>Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.</i>	10	
<i>Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro</i>	I	<i>Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato</i>	1-2	
	II	<i>È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato</i>	3-5	
	III	<i>È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline</i>	6-7	
	IV	<i>È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata</i>	8-9	
	V	<i>È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita</i>	10	

<i>Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti</i>	<i>I</i>	<i>Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico</i>	<i>1-2</i>	
	<i>II</i>	<i>È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti</i>	<i>3-5</i>	
	<i>III</i>	<i>È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti</i>	<i>6-7</i>	
	<i>IV</i>	<i>È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti</i>	<i>8-9</i>	
	<i>V</i>	<i>È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti</i>	<i>10</i>	
<i>Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera</i>	<i>I</i>	<i>Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato</i>	<i>1</i>	
	<i>II</i>	<i>Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato</i>	<i>2</i>	
	<i>III</i>	<i>Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore</i>	<i>3</i>	
	<i>IV</i>	<i>Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato</i>	<i>4</i>	
	<i>V</i>	<i>Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore</i>	<i>5</i>	
<i>Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire</i>	<i>I</i>	<i>Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato</i>	<i>1</i>	
	<i>II</i>	<i>È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato</i>	<i>2</i>	

<i>dalla riflessione sulle esperienze personali</i>	<i>III</i>	<i>È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali</i>	<i>3</i>	
	<i>IV</i>	<i>È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali</i>	<i>4</i>	
	<i>V</i>	<i>È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali</i>	<i>5</i>	
<i>Punteggio totale della prova</i>				

6.7 Simulazioni prove Esame di Stato: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni

Le prove scritte di Lingua e letteratura italiana sono state preparate secondo lo schema delle prove dell'Esame di Stato nella prima parte dell'anno scolastico in attesa dell'Ordinanza Ministeriale concernente le modalità di svolgimento dell'esame stesso. Le simulazioni ministeriali della prima prova, così come le prove scritte di Biochimica e Chimica organica nonché di Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo sanitario, oggetto della seconda prova scritta, non sono state svolte a causa della sospensione delle attività didattiche in presenza per emergenza COVID 19.

Nel corso dell'anno scolastico sono state eseguite le simulazioni delle prove INVALSI informato CBT per Italiano (rispettivamente in data cinque Dicembre 2020 e ventiquattro Febbraio 2021), Matematica (in data venti Aprile 2021) e Inglese (in data sei Marzo 2021). La classe ha svolto le prove INVALSI CBT in presenza, presso la sede ITT con la seguente scansione: il 27 Aprile le prove di italiano e matematica, il 28 Aprile la prova di Inglese.

7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Schede informative sulle singole discipline (competenze - contenuti- obiettivi raggiunti).

Disciplina	ITALIANO		
Docente	PROF.SSA CONFORTO MARIALUCIA		
Obiettivi conseguiti	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di cogliere il messaggio delle opere studiate nella sua valenza culturale e formativa. <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione circa il rapporto tra storia e letteratura <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie <input checked="" type="checkbox"/> Consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle ICT 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Dialogo continuo <input checked="" type="checkbox"/> Partenza dal testo <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione sincrona <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione asincrona <input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Lettura <input checked="" type="checkbox"/> Analisi <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di approfondimento individuale con produzione di testi. <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo su testi critici. <input checked="" type="checkbox"/> G-Suite <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input checked="" type="checkbox"/> Meet <input checked="" type="checkbox"/> Registro elettronico <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Verifica giornaliera <input checked="" type="checkbox"/> Testo: verifiche orali <input checked="" type="checkbox"/> Compiti in classe mensili <p>Elementi di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> conoscenza essenziale dei contenuti, un'adeguata capacità di collegamento, di analisi, di discussione e di critica personale, una chiarezza espositiva adeguata. <input checked="" type="checkbox"/> Test on line a risposta multipla <input checked="" type="checkbox"/> Test on line a risposta aperta <input checked="" type="checkbox"/> Consegna lavori mediante Classroom <p>Elementi di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> risultati delle prove somministrate on-line; <input checked="" type="checkbox"/> frequenza delle attività di DaD; <input checked="" type="checkbox"/> interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; <input checked="" type="checkbox"/> puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali; <input checked="" type="checkbox"/> valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche

Disciplina	STORIA		
Docente	PROF. SSA CONFORTO MARIALUCIA		
Obiettivi conseguiti	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica
<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Generali, relative alla storia dell'Italia e dell'Europa della seconda metà dell'Ottocento <input checked="" type="checkbox"/> Specifiche, relative alla storia del Novecento. <p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Costruire ed esporre quadri storici generali <input checked="" type="checkbox"/> Confrontare, sintetizzare, schematizzare e impostare ragionamenti <input checked="" type="checkbox"/> Individuare analiticamente le componenti politiche, sociali, militari, diplomatiche, religiose e filosofiche di un fenomeno storico <p>Capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Utilizzare la terminologia specifica <input checked="" type="checkbox"/> Ordinare in sequenza temporale, logica, causale e condizionale gli eventi <input checked="" type="checkbox"/> Leggere documenti e fonti storiografiche <input checked="" type="checkbox"/> Utilizzare gli 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> E' stata utilizzata la lezione frontale, articolata secondo le seguenti fasi: <input checked="" type="checkbox"/> spiegazione puntuale e rigorosa di eventi e problemi relativi alla storia europea e mondiale della seconda metà dell'Ottocento e del Novecento. <input checked="" type="checkbox"/> problematizzazione degli argomenti e possibili agganci pluridisciplinari tra periodi e materie diverse. <input checked="" type="checkbox"/> ricerca della partecipazione degli alunni attraverso un dialogo costante (sollecitato in forma collettiva o personale). <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione sincrona <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione asincrona <input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Altri testi per approfondimenti e per confronti <input checked="" type="checkbox"/> Dizionario storico <input checked="" type="checkbox"/> Tutto il materiale a disposizione nella biblioteca scolastica <input checked="" type="checkbox"/> G-Suite <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input checked="" type="checkbox"/> Meet <input checked="" type="checkbox"/> Registro elettronico <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp 	<p>Modalità di verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche Orali <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche scritte <input checked="" type="checkbox"/> Lavori multimediali singoli o di Gruppo <input checked="" type="checkbox"/> Domande stimolo per favorire la riflessione e la continua verifica degli apprendimenti. <p>Elementi di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> padronanza della disciplina <input checked="" type="checkbox"/> capacità di ragionamento e di esposizione <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione ed uso di una efficace metodologia di studio <input checked="" type="checkbox"/> approfondimento anche attraverso altri testi <input checked="" type="checkbox"/> risultati delle prove somministrate on-line <input checked="" type="checkbox"/> frequenza delle attività di DaD; <input checked="" type="checkbox"/> interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;

<p>strumenti specifici (carte storico-geografiche, ...)</p> <p>Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle ICT</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> puntualità nelle consegne/verifiche e scritte e orali;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche e</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Test on line a risposta multipla</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Test on line a risposta aperta</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Consegna lavori mediante Classroom</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Disciplina	BIOLOGIA MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO		
Docente	PROF.SSE ORI BARTOLOTTA e MERINGOLO CARMEN		
Obiettivi	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica
<p>Obiettivi generali</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Acquisire metodi e contenuti per una adeguata interpretazione della natura</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Acquisire strumenti per una analisi interdisciplinare della realtà caratterizzata da strette relazioni tra mondo fisico, biologico e comunità umane</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Acquisire consapevolezza della continua evoluzione delle problematiche e dei modelli di interpretazione</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale dialogata</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo e deduttivo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Scoperta guidata</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Problem solving</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Analisi dei casi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Spiegazioni orali</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione sincrona</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione asincrona</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Problem-based Learning -</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inquiry-based Learning</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Didattica Laboratoriale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cooperative</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Audiovisivi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Personal computer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Navigazione in internet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> LIM</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> G-Suite</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Classroom</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Meet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Registro elettronico</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Altri strumenti (specificare)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Domande "dal posto" come stimolo all'impegno, alla partecipazione e alla riflessione costante;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verifiche scritte</p> <p>Indicatori usati nella valutazione orale:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> impegno e partecipazione</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> acquisizione ed elaborazione dei contenuti</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> capacità di analisi e di sintesi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> rielaborazione critica delle conoscenze</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> abilità linguistiche ed espressive</p>

Documento del Consiglio di Classe, 5 B I.T.T. Indirizzo Chimica, Materiali, Biotecnologie, articolazione "Biotecnologie Sanitarie", 2020-21 I.I.S. "E. Ferrari" CZIS007001

<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Conoscenza degli argomenti trattati <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di organizzare le conoscenze in modo articolato <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di riferire a principi unitari fenomeni complessi <input checked="" type="checkbox"/> Utilizzare modelli interpretativi di fenomeni complessi nella consapevolezza dei loro limiti <input checked="" type="checkbox"/> Utilizzare in modo appropriato il lessico scientifico <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Lettura, comprensione, comunicazione testi <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni verbali e scritte <p>Capacità</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Linguistico-espressive, logico-intuitive <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie <input checked="" type="checkbox"/> Consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle ICT <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare) 	<p>Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare) 		<p>Indicatori usati nella valutazione scritta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> correttezza e proprietà linguistica <input checked="" type="checkbox"/> pertinenza alla traccia <input checked="" type="checkbox"/> articolazione, coesione e coerenza nell'argomentazione e nella costruzione del testo <input checked="" type="checkbox"/> capacità di approfondimento e di rielaborazione personale <input checked="" type="checkbox"/> Test on line a risposta multipla <input checked="" type="checkbox"/> Test on line a risposta aperta <input checked="" type="checkbox"/> Consegna lavori mediante Classroom <input checked="" type="checkbox"/> Altri strumenti (specificare) <p>Elementi di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> risultati delle prove somministrate on-line; <input checked="" type="checkbox"/> frequenza delle attività di DaD; <input checked="" type="checkbox"/> interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; <input checked="" type="checkbox"/> puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali; <input checked="" type="checkbox"/> valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Disciplina

CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA

Docente	PROF.SSE TRAPASSO ELENA (sostituita dal PROF. RIZZO RICCARDO) e MERINGOLO CARMEN		
Obiettivi	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica
<p>Obiettivi generali</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire dati e gestirli per valutarne la pertinenza ad un dato ambito. <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire capacità di sintesi espositiva affrontando temi interdisciplinari. <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire capacità di analizzare e spiegare un fenomeno mediante l'utilizzo di simboli, tabelle, diagrammi e grafici. <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire capacità di organizzazione e ricerca di contenuti utilizzando fonti scientifiche. <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Conoscenza delle principali caratteristiche, funzioni e vie metaboliche di carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. <input checked="" type="checkbox"/> Utilizzare in modo appropriato il lessico scientifico <p>Competenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale con dialogo <input checked="" type="checkbox"/> Analisi dei testi <input checked="" type="checkbox"/> Articoli <input checked="" type="checkbox"/> Spiegazioni orali <input checked="" type="checkbox"/> Discussione in classe <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione sincrona <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione asincrona <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriale online. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Audiovisivi <input checked="" type="checkbox"/> G-Suite <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input checked="" type="checkbox"/> Meet <input checked="" type="checkbox"/> Registro elettronico <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp <input checked="" type="checkbox"/> Altri strumenti (PubMed per la ricerca scientifica) 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Domande durante la lezione come stimolo all'impegno, alla partecipazione ed alla riflessione costante; <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali; <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche scritte <ul style="list-style-type: none"> -Test a risposta multipla ed aperta mediante Google Moduli. -Relazioni di laboratorio. <p>Indicatori usati nella valutazione orale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> impegno e partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione ed elaborazione dei contenuti <input checked="" type="checkbox"/> capacità di analisi e di sintesi <input checked="" type="checkbox"/> rielaborazione critica delle conoscenze <input checked="" type="checkbox"/> abilità linguistiche ed espressive <p>Indicatori usati nella valutazione scritta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> correttezza e proprietà linguistica <input checked="" type="checkbox"/> pertinenza alla traccia <input checked="" type="checkbox"/> capacità di approfondimento e di rielaborazione

<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Lettura, comprensione, comunicazione di testi scientifici. <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni verbali e scritte <p>Capacità</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Linguistico-espressive, logico-intuitive <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie 			<p>personale</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Consegna lavori mediante Classroom <p>Elementi di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> risultati delle prove somministrate on-line; <input checked="" type="checkbox"/> frequenza delle attività di DaD; <input checked="" type="checkbox"/> interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; <input checked="" type="checkbox"/> puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali; <input checked="" type="checkbox"/> valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Disciplina	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA		
Docente	Prof.ssa De Lorenzo Maria Grazia Prof. Mirenzi Francesco		
Obiettivi	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica
<p>Obiettivi generali</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire metodi e contenuti per una adeguata interpretazione della natura <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire strumenti per una analisi interdisciplinare della realtà caratterizzata da strette relazioni tra mondo fisico, biologico e 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale con dialogo <input checked="" type="checkbox"/> Articoli <input checked="" type="checkbox"/> Spiegazioni orali <input checked="" type="checkbox"/> Discussione in classe <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione sincrona/asincrona <input checked="" type="checkbox"/> PowerPoint con audio registrato 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Ppt <input checked="" type="checkbox"/> Ricerche guidate in rete <input checked="" type="checkbox"/> G-Suite Classroom <input checked="" type="checkbox"/> Meet <input checked="" type="checkbox"/> Registo elettronico 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Domande "dal posto" come stimolo all'impegno, alla partecipazione e alla riflessione costante; <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali; <input checked="" type="checkbox"/> verifiche scritte: tipologia A e B <p>Indicatori usati nella valutazione orale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> impegno e partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione ed elaborazione dei

<p>comunità umane</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Acquisire consapevolezza della continua evoluzione delle problematiche e dei modelli di interpretazione <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Conoscenza degli argomenti trattati ☑ Capacità di organizzare le conoscenze in modo articolato ☑ Capacità di riferire a principi unitari fenomeni complessi ☑ Utilizzare modelli interpretativi di fenomeni complessi nella consapevolezza dei loro limiti ☑ Utilizzare in modo appropriato il lessico scientifico <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Lettura, comprensione, comunicazione testi ☑ Capacità Linguistico-espressive, logico-intuitive ☑ Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie 			<p>contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ capacità di analisi e di sintesi ☑ rielaborazione critica delle conoscenze ☑ abilità linguistiche ed espressive <p>Indicatori usati nella valutazione scritta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ correttezza e proprietà linguistica ☑ pertinenza alla traccia ☑ articolazione, coesione e coerenza nell'argomentazione e nella costruzione del testo ☑ capacità di approfondimento e di rielaborazione personale. ☑ Consegna lavori mediante Classroom ☑ risultati delle prove somministrate on-line; <p>Elementi di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ frequenza delle attività di DaD; ☑ interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; ☑ puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali; ☑ valutazione dei
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<input checked="" type="checkbox"/> Consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle ICT			contenuti delle suddette consegne/verifiche
----------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------

Disciplina	MATEMATICA		
Docente	PROF. BITONTE MARCELLO		
Obiettivi conseguiti	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica
<input checked="" type="checkbox"/> Conoscenza: <input checked="" type="checkbox"/> Acquisizione delle conoscenze fondamentali di analisi matematica. <input checked="" type="checkbox"/> Competenza: gli allievi sono in grado di: <input checked="" type="checkbox"/> utilizzare e collegare le conoscenze acquisite; <input checked="" type="checkbox"/> analizzare, schematizzare e risolvere problemi relativi ai temi affrontati; <input checked="" type="checkbox"/> utilizzare in modo consapevole metodi di calcolo e strumenti informatici. <input checked="" type="checkbox"/> Capacità: gli allievi sono in grado di: <input checked="" type="checkbox"/> Esprimersi in modo corretto utilizzando il linguaggio specifico. <input checked="" type="checkbox"/> Affrontare situazioni problematiche in modo razionale. <input checked="" type="checkbox"/> Analizzare e organizzare in modo razionale le informazioni e i dati. <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di utilizzare in modo consapevole le	<input checked="" type="checkbox"/> E' stato utile determinare di volta in volta il modo più idoneo di sviluppare l'azione didattica (lezione frontale, dialogica, video-lezione), lasciando anche lo spazio alla invenzione estemporanea e ad alcune divagazioni apparentemente estranee, in modo da far diventare la lezione più vivace. <input checked="" type="checkbox"/> Il metodo deduttivo è stato privilegiato nelle varie dimostrazioni; ma anche il metodo induttivo. Le esercitazioni guidate hanno permesso di mostrare vari esempi di applicazioni e metodi. <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione sincrona	<input checked="" type="checkbox"/> Il libro di testo ha avuto un ruolo centrale; <input checked="" type="checkbox"/> Nel corso del triennio è stato variamente illustrato il possibile utilizzo del calcolatore in campo matematico (foglio elettronico, programmi CAS). <input checked="" type="checkbox"/> Internet è stata una fonte inesauribile di informazioni e un ottimo strumento per lo scambio delle stesse. <input checked="" type="checkbox"/> G-Suite <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input checked="" type="checkbox"/> Meet.	<input checked="" type="checkbox"/> La verifica di apprendimento è stata continua e oltre ad informare sui risultati raggiunti ha fatto da guida per gli interventi successivi. <input checked="" type="checkbox"/> Allo scopo di rilevare il livello di conoscenze, competenze e capacità, sono stati impiegati strumenti il più possibile oggettivi (test e prove scritte strutturate, con griglie di valutazione predefinite). <input checked="" type="checkbox"/> In particolare i compiti scritti in classe sono serviti per misurare il grado di abilità nelle applicazioni (traduzione delle conoscenze acquisite in strategie finalizzate alla risoluzione di un problema). <input checked="" type="checkbox"/> La valutazione è stata fatto seguendo la griglia allegata al
	<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione sincrona		<input checked="" type="checkbox"/> La valutazione è stata fatto seguendo la griglia allegata al
modo consapevole le	moderne		tecnologie.

- Video-lezione
asincrona
- Lavori di gruppo.

presente
documenti.

- Test on
line a
risposta
multipla
G-Forms

			<input checked="" type="checkbox"/> Test on line a risposta aperta G-Forms <input checked="" type="checkbox"/> Consegna lavori mediante Classroom. Elementi di valutazione <input checked="" type="checkbox"/> risultati delle prove somministrate on-line; <input checked="" type="checkbox"/> frequenza delle attività di DaD; <input checked="" type="checkbox"/> interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; <input checked="" type="checkbox"/> puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali; <input checked="" type="checkbox"/> valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Disciplina	LEGISLAZIONE SANITARIA		
Docente	PROF.SSA PRIMERANO GIUSEPPINA		
Obiettivi	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sviluppare l'attività di ricerca tematica, di approfondimento, rafforzando la capacità rielaborativa autonoma, in forma scritta e orale, partendo da un argomento liberamente scelto dalla classe.</i> <input checked="" type="checkbox"/> Rispettare le persone e le cose. <input checked="" type="checkbox"/> Esprimere le proprie idee ed esporre le ragioni delle proprie idee <input checked="" type="checkbox"/> Manifestare lo spirito di appartenenza alla società. <input checked="" type="checkbox"/> Comprendere che in ogni	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Lezioni frontali</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Flipped classroom</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Analisi di esemplificazioni e casi pratici riferentisi all'argomento proposto</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Eventuali chiarimenti e/o approfondimenti stabiliti, di volta in volta, secondo l'interesse concreto dimostrato dagli allievi</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Lavori di gruppo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Libro di testo</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Schede di lavoro</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Grafici e prospetti</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Mappe concettuali</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Computer</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Navigazione su internet</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Libro di testo parte digitale</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Schede</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Materiali prodotti dall'insegnante</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Visione di filmati</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Documentari</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>YouTube</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Treccani</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Colloqui</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Verifiche scritte</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Relazioni</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Esercitazioni</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>test a tempo on line;</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>colloqui e verifiche orali in videoconferenza, alla presenza di due o più studenti;</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>verifiche e prove scritte consegnate tramite classe virtuale, mail e simili;</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>rilevazione della</i>

<p>società la convivenza è garantita dal rispetto e dalla condivisione delle regole.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Comprendere la realtà sociale e giuridica attraverso la conoscenza dei principali aspetti giuridici che stanno alla base della nostra organizzazione statale. ☑ Conoscere e dare il giusto valore al percorso storico e giuridico che va dalla monarchia costituzionale del Regno di Sardegna alla Repubblica Italiana. ☑ Illustrare l'attuale struttura dello Stato Italiano e la distribuzione dei poteri fra gli organi costituzionali. ☑ Manifestare la consapevolezza del ruolo sociale del cittadino italiano e, conseguentemente, la propria maturazione socio-politica e, più in generale, il senso etico. ☑ Riuscire ad applicare il principio di legalità, il senso di giustizia, di pace e di tolleranza. ☑ Saper leggere e interpretare la Costituzione italiana, sapendone individuare struttura e principi fondanti. ☑ Saper commentare, in particolare, gli artt. 1, 2, 3, 4, 32. 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ <i>Video-lezione per tutta la classe con utilizzo di Meet o con altro programma di video conferenza (Genius Axios)</i> ☑ <i>Attività sincrone svolte in Gsuite Classroom o su altre piattaforme</i> ☑ <i>Ebook multimediali e interattivi</i> ☑ <i>Flipped classroom</i> ☑ <i>Restituzione elaborati corretti</i> <i>Verifiche orali</i> 		<p><i>presenza e della fattiva partecipazione alle lezioni online;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ <i>puntualità nel rispetto delle scadenze;</i> ☑ <i>cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati</i>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<input checked="" type="checkbox"/> Saper illustrare la struttura e il funzionamento del Servizio Sanitario Nazionale. <input checked="" type="checkbox"/> Saper esporre e applicare la disciplina del codice della privacy in ambito sanitario. <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie <input checked="" type="checkbox"/> Consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle ICT			
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Disciplina	LINGUA E CULTURA INGLESE		
Docente	PROF.SSA CANDELIERI ROSA		
Obiettivi	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica
<input checked="" type="checkbox"/> Usare la L2 per i principali scopi comunicativi ed operativi corrispondenti al livello B1/B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue Straniere; <input checked="" type="checkbox"/> Comprendere i punti principali di messaggi ed annunci di interesse personale, quotidiano e sociale o relativi agli argomenti settoriali studiati; <input checked="" type="checkbox"/> Ricercare informazioni all'interno di testi di interesse personale,	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale partecipata <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative Learning <input checked="" type="checkbox"/> Flipped Classroom <input checked="" type="checkbox"/> Organizzazione modulare degli argomenti <input checked="" type="checkbox"/> Discussioni guidate <input checked="" type="checkbox"/> Attività di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Collegamenti interdisciplinari <input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo e deduttivo <input checked="" type="checkbox"/> Didattica individualizzata e personalizzata <input checked="" type="checkbox"/> Attività di ricerca e di approfondimento	<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Audiovisivi <input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo cartacei <input checked="" type="checkbox"/> Dizionari cartacei ed online <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Sussidi audio-visivi <input checked="" type="checkbox"/> Lavagna <input checked="" type="checkbox"/> Lavagna interattiva <input checked="" type="checkbox"/> Computer <input checked="" type="checkbox"/> Materiale autentico <input checked="" type="checkbox"/> G-Suite <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input checked="" type="checkbox"/> Meet <input checked="" type="checkbox"/> Registro elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo digitali <input checked="" type="checkbox"/> Film	<input checked="" type="checkbox"/> Domande durante la lezione come stimolo all'impegno, alla partecipazione e alla riflessione costante; <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali; <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche scritte: esercizi strutturati, semi strutturati e domande aperte. <input checked="" type="checkbox"/> Traduzione <input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo Indicatori usati nella valutazione orale: <input checked="" type="checkbox"/> impegno e partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione ed elaborazione dei contenuti <input checked="" type="checkbox"/> capacità di analisi e di

<p>quotidiano e sociale o relativi agli argomenti settoriali studiati;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Interagire in conversazioni semplici su temi di interesse personale, quotidiano e sociale o relativi agli argomenti settoriali studiati; <input checked="" type="checkbox"/> Scrivere semplici testi su temi di interesse personale, quotidiano e sociale o relativi agli argomenti settoriali studiati; <input checked="" type="checkbox"/> Comprendere alcuni degli aspetti più rilevanti relativi alla cultura dei paesi anglofoni e confrontarli con la propria. <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie <input checked="" type="checkbox"/> Consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle ICT 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione sincrona <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione asincrona <input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Filmati 	<p>sintesi</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> rielaborazione critica delle conoscenze <input checked="" type="checkbox"/> abilità linguistiche ed espressive <p>Indicatori usati nella valutazione scritta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> correttezza e proprietà linguistica <input checked="" type="checkbox"/> pertinenza alla traccia <input checked="" type="checkbox"/> articolazione, coesione e coerenza nell'argomentazione e nella costruzione del testo <input checked="" type="checkbox"/> capacità di approfondimento e di rielaborazione personale. <input checked="" type="checkbox"/> Consegna lavori mediante CLASSROOM <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali su MEET <p>Elementi di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Risultati delle verifiche somministrate on-line; <input checked="" type="checkbox"/> Partecipazione alle attività di DaD; <input checked="" type="checkbox"/> Interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; <input checked="" type="checkbox"/> Puntualità nelle consegne;
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Disciplina	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Docente	PROF. SSA FROIO ROSA		
Obiettivi conseguiti	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica

<p>In termini di conoscenze.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Conoscere i comportamenti efficaci ed adeguati da adottare in caso di infortuni ☑ Conoscere i principi basilari di una sana alimentazione. <p>In termini di competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Sapersi comportare in situazioni di infortunio riconoscendo le misure adeguate da adottare ☑ Comprendere come solo attraverso l'acquisizione di corrette abitudini alimentari, fondate sulla qualità, la varietà e la moderazione, è possibile porre i primi mattoni nelle fondamenta della salute. <p>In termini di capacità.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ interpretare ed eseguire, in situazioni di infortunio, comportamenti adeguati, riconoscendone le conseguenze 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Video-lezione sincrona ☑ Video-lezione asincrona ☑ Lavori di gruppo Altro (specificare) 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Utilizzo del libro di testo. ☑ Utilizzo strumenti audiovisivi. ☑ G-Suite ☑ Classroom ☑ Meet ☑ Registro elettronico ☑ WhatsApp 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ la verifica dell'acquisizione dei contenuti è stata effettuata mediante verifiche orali. ☑ Test on line a risposta multipla G-Forms ☑ Test on line a risposta aperta G-Forms ☑ Consegna lavori mediante Classroom <p>Elementi di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ risultati delle prove somministrate on-line; ☑ frequenza delle attività; ☑ interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; ☑ puntualità nelle consegne/verifiche; ☑ valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

collaterali <input checked="" type="checkbox"/> trasferire nelle situazioni quotidiane, quale "modus vivendi", l'autocontrollo ed il rispetto delle regole che lo sport richiede. <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie <input checked="" type="checkbox"/> Consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle ICT			
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Disciplina	RELIGIONE		
Docente	PROF. SSA GALLO MARIA		
Obiettivi conseguiti	Metodi	Mezzi e strumenti	Modalità e strumenti di verifica
<input checked="" type="checkbox"/> Gli allievi conoscono i fondamenti storici e teologici della risposta cristiana alla domanda sulla vita oltre la vita; <input checked="" type="checkbox"/> Conoscono le problematiche relative ai temi affrontati <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie	<input checked="" type="checkbox"/> Metodo dialogico-costruttivo; <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale partecipata e problematizzata <input checked="" type="checkbox"/> Lettura critica di documenti e articoli; <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione sincrona <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione asincrona <input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Lavagna luminosa; <input checked="" type="checkbox"/> Video; <input checked="" type="checkbox"/> Testi di consultazione; <input checked="" type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> G-Suite <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input checked="" type="checkbox"/> Meet <input checked="" type="checkbox"/> Registro elettronico <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp	<input checked="" type="checkbox"/> colloqui - verifiche orali - interrogazione di gruppo - discussioni guidate Elementi di valutazione <input checked="" type="checkbox"/> rielaborazione critica delle conoscenze <input checked="" type="checkbox"/> correttezza e proprietà linguistica <input checked="" type="checkbox"/> frequenza delle attività di DaD;

7.2 Programmi svolti

In appendice ad ogni scheda vengono inserite le attività svolte da ogni docente nell'ambito di Educazione civica.

PROGRAMMA DI STORIA DELLA LETTERATURA ITALIANA

Classe VB BS- Anno scolastico 2020-2021

Prof.ssa Conforto Marialucia

L'età del Positivismo e del realismo

Il precursore del Naturalismo: Emile Zola

Sintesi de "L'Assommoir"

La poesia tra Ottocento e Novecento

Il Simbolismo

Charles Baudelaire: Analisi delle poesie *Spleen e Corrispondenze*

Verga e il Verismo:

I Malavoglia: La trama. Analisi del brano *La famiglia Toscano, Il naufragio*

della provvidenza, 'Ntoni tradisce l'ideale dell'ostrica

Rosso Malpelo: Analisi della novella.

L'età del Decadentismo: caratteri generali.

Oscar Wilde:

Da "Il ritratto di Dorian Gray": Analisi del brano *La vita come arte*

Il Decadentismo in Italia

Giovanni Pascoli: la vita e la poetica.

Il Fanciullino: analisi della prosa.

Da "Myrica": *Temporale, Lampo, X Agosto, Lavandare, Novembre*

Da "I canti di Castelvecchio": *Nebbia*

Gabriele D'Annunzio: la vita e la poetica. L'estetismo, il panismo e il mito del superuomo

Da "Alcyone": analisi della poesia *La pioggia nel pineto*

Da "Il piacere": analisi del brano *La filosofia del dandy*

La narrativa del primo Novecento

Luigi Pirandello: la biografia e la visione del mondo

Da "L'umorismo" analisi dei testi: *Il contrasto vita/forma e Il sentimento del contrario.*

Il fu Mattia Pascal.

Uno, nessuno e centomila: La conclusione del romanzo.

Italo Svevo: la biografia e la poetica

Da "La coscienza di Zeno": *La Prefazione e il Preambolo; Il vizio del fumo: il sintomo*

della malattia.

Dalla "Grande crisi" al secondo dopoguerra.

L'Ermetismo.

Giuseppe Ungaretti: La poetica.

Da "L'Allegria": analisi delle poesie *Fratelli, Veglia, Soldati, I fiumi e San Martino del Carso.*

Salvatore Quasimodo: la poetica.

Da "Ed è subito sera" analisi delle poesie *Ed è subito sera, da "Giorno dopo giorno"*
analisi della poesia *Alle fronde dei salici.*

Eugenio Montale: La poetica.

Analisi delle poesie *Spesso il male di vivere ho incontrato, Non chiederci la parola e Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale.*

Umberto Saba: La vita, la poetica

Da "Il Canzoniere": analisi delle poesie *Amai, Goal e Città vecchia*

Eucazione civica: "Cittadini con Dante"- Dante come modello di cittadinanza

LIBRO DI TESTO:"Dal testo al mondo" di Monica Magri - Valerio Vittorini Volume 3° " Dal secondo Ottocento all'età contemporanea"

PROGRAMMA DI STORIA
Classe VB BS- Anno scolastico 2020-2021
Prof.ssa Conforto Marialucia

MODULO 1: L'INIZIO DEL NOVECENTO

Le origini della società di massa

L'età Giolittiana

MODULO 2. DALLA GRANDE GUERRA ALLA CRISI DEL 1929

L'Europa verso la catastrofe

Una guerra moderna

La svolta del 1917

Il dopoguerra inquieto

Dopo la guerra, una nuova economia

La crisi del 1929 e il New deal

MODULO 3: L'ETA DEI TOTALITARISMI

Le democrazie sotto attacco

Dalla rivoluzione russa allo stalinismo

Il fascismo italiano da movimento a regime

Il regime nazista in Germania

L'Europa contesa: fascismo e democrazia

MODULO 4: IL MONDO DURANTE LA SECONDA GUERRA MONDIALE

La vigilia della guerra

La travolgente avanzata nazista

Il conflitto si allarga al mondo

Il dominio nazista e la shoah

Il crollo dell'Asse e la Resistenza

La conclusione del conflitto

MODULO 5: IL MONDO TRA SVILUPPO E GUERRA FREDDA

Il secondo dopoguerra

Il bipolarismo

L'età dell'oro: l'Occidente in crescita

Il tempo della guerra fredda

MODULO INTERDISCIPLINARE:
Storia delle organizzazioni criminali

EDUCAZIONE CIVICA:

L'Italia repubblicana:

Il referendum

Dall'elezione dell'Assemblea Costituente alla stesura della Costituzione della Repubblica

LIBRO DI TESTO: La Rete del tempo - Paravia vol.3

PROGRAMMA DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

Classe V BBS Anno scolastico 2020/2021

Prof.ssa Ori Bartolotta

Insegnante Tecnico-pratico: Prof.ssa Carmen Meringolo

ARGOMENTI DEL PIA

- *Conoscere come vengono prodotti i vaccini, la loro importanza e la relazione tra vaccini e sieroterapia.*
- *L'importanza dei microrganismi per l'ambiente. Microrganismi, ambiente ed ecosistemi.*

Modulo n.1 - ACCUMULI METABOLICI

- *L'accumulo di metaboliti*
- *I meccanismi di regolazione enzimatica*
- *Le strategie per ottenere accumuli di metaboliti microbici*

Modulo n.2 - Biotecnologie microbiche

- *I terreni di coltura per la microbiologia industriale*
- *Le fasi produttive*
- *I fermentatori*
- *La sterilizzazione nelle produzioni biotecnologiche*
- *La curva di crescita microbica*
- *La classificazione delle fermentazioni*

Modulo n.3 - PRODOTTI OTTENUTI DAI PROCESSI BIOTECNOLOGICI

- *L'impiego delle biomasse microbiche*
- *Le componenti delle bioplastiche*
- *La produzione di acidi organici*
- *La fermentazione aerobica ed anaerobica*
- *Impiego e produzione di etanolo*
- *Impiego e produzione di amminoacidi*
- *Impiego e produzione di enzimi*

Modulo n.4- PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE IN AMBITO SANITARIO

- *Produzione biotecnologica di proteine umane*
- *Produzione di Vaccini*
- *Produzione di anticorpi monoclonali*
- *Produzione di interferoni*

- *Produzione di ormoni*
- *Produzione di antibiotici*
- *Produzione di penicilline e cefalosporine*

Modulo n.5 - PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE ALIMENTARI

- *Il vino*
- *L'aceto*
- *La birra*
- *Il pane e i prodotti da forno a levitazione naturale*
- *Lo yogurt*
- *I vegetali fermentanti*

Modulo n.6 - CONTAMINAZIONI MICROBIOLOGICHE E CHIMICHE DEGLI ALIMENTI

- *Qualità e igiene degli alimenti*
- *Contaminazione microbica e chimica degli alimenti*
- *Processi di degradazione microbica*
- *I fattori che condizionano la microbiologia degli alimenti*
- *La contaminazione degli alimenti*

Modulo n.7 - LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI E LE NORMATIVE PER LA SICUREZZA ALIMENTARESI

- *Conservazione con mezzi fisici e chimici*
- *L'impiego di additivi e conservanti*
- *Sicurezza degli alimenti: normative e certificazioni*
- *Il sistema HACCP*
- *Il challenge test per la sicurezza del consumatore*

Modulo n.8 - MALATTIE TRASMESSE CON GLI ALIMENTI

- *Infezioni, intossicazioni, tossinfezioni*
- *Intossicazioni da stafilococchi patogeni*
- *Tossinfezione da Escherichia coli, Shigellosi, Salmonellosi, Tifo e paratifo.*
- *Tossinfezioni da Yersinia enterocolitica e Clostridium perfringens.*
- *Intossicazione da Clostridium botulinum*
- *Infezione da Bacillus Cereus e altri bacilli*
- *Infezione da colera, listeriosi, brucellosi*
- *Tossinfezione da Campylobacter*
- *Infezioni alimentari da virus*

Modulo UDA: *Gli effetti della terra dei fuochi sulle acque e gli alimenti*
EDUCAZIONE CIVICA: *L'ecomafia e la Terra dei fuochi*

Attività di laboratorio

- *La sterilizzazione: importanza della sterilità, impiego del calore umido, vapore acqueo saturo sotto pressione, controllo del processo di sterilizzazione in autoclave, impiego del calore secco, la sterilizzazione per filtrazione, radiazioni ionizzanti e radiazioni non ionizzanti.*
- *La fermentazione del lievito di birra: osservazione di un processo di fermentazione del lievito di birra utilizzando l'indicatore blu di bromotimolo.*
- *La fermentazione del pane.*
- *La fermentazione lattica: produzione dello yogurt e principali batteri dello yogurt.*
- *La produzione di aceto e aceto balsamico.*
- *Processo industriale di produzione della birra.*
- *L'HACCP.*
- *Il controllo microbiologico di latte e derivati: test della reduttasi (blu di metilene).*

Le attività laboratoriali sono state svolte in DAD mediante video e spiegazioni.

**Programma di
Classe VB BS- Anno scolastico 2020-2021
Prof.sse TRAPASSO Elena (sostituita dal prof.Rizzo Riccardo) e
MERINGOLO Carmen**

Stereoisomeria:

Enantiomeri e diastereoisomeri. -Chiralità. -Configurazione assoluta R, S degli enantiomeri. - Proiezioni di Fischer. -Composti con più stereocentri (Meso). - Attività ottica e polarimetro.

Carboidrati:

-Monosaccaridi: Struttura, proprietà chimico-fisiche, chiralità, proiezione di Fischer e di Haworth, reazioni. Legame glicosidico.
-Disaccaridi e polisaccaridi: struttura e proprietà dei carboidrati di maggiore interesse per l'uomo.

Lipidi:

-Classificazione dei lipidi: Acidi grassi saturi e insaturi.
- Caratteristiche strutturali e proprietà. -Lipidi saponificabili e non. I detergenti. - Fosfolipidi. -Ruolo dei lipidi nella vita delle cellule.

Documento del Consiglio di Classe, 5 B I.T.T. Indirizzo Chimica, Materiali, Biotecnologie, articolazione "Biotecnologie Sanitarie", 2020-21 I.I.S. "E. Ferrari" CZIS007001

Amminoacidi, proteine, enzimi:

- Amminoacidi: struttura e proprietà. -Legame peptidico. -Proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria. -Denaturazione delle proteine.
- Enzimi: proprietà e classificazione, catalisi.

Acidi nucleici:

- DNA e RNA: struttura e funzione. -Replicazione del DNA. -Ruolo del RNA nella sintesi delle proteine.

Generalità sul metabolismo:

- Energia e metabolismo. -ATP, NAD, coenzimi e vitamine: struttura e funzione.

Metabolismo dei glucidi:

- Glicolisi, fermentazione, metabolismo del glicogeno, gluconogenesi. - Produzione ed energia da parte della cellula: ciclo di Krebs, catena respiratoria, fosforilazione ossidativa.
- Controllo ormonale del metabolismo dei carboidrati.

Metabolismo dei composti azotati:

- Principali reazioni a carico degli amminoacidi (transamminazione, deamminazione ossidativa, decarbossilazione). -Ciclo dell'urea.

ATTIVITA DI LABORATORIO:

Saggio di Fehling; Saggio di Tollens; Saggio di Lugol; Saponificazione; Estrazione della trimiristina dalla noce moscata; Saggio al biureto; Estrazione della caseina dal latte; Denaturazione delle proteine dell'uovo; Fermentazione alcolica.

MODULO UDA - L'ecomafia e la Terra dei fuochi: Il danno alle biomolecole.

- Lettura e discussione del seguente articolo scientifico "*Heavy Environmental Pressure in Campania and Other Italian Regions: A Short Review of Available Evidence*".
- Danni alla salute causati dai metalli pesanti presenti negli inquinanti ambientali. Lettura e discussione del seguente articolo scientifico "*Female Fertility and Environmental Pollution*"

LIBRI DI TESTO:

- BOSCHI MARIA PIA/RIZZONI PIETRO BIOCHIMICAMENTE - LE BIOMOLECOLE - ZANICHELLI EDITORE.

- BOSCHI MARIA PIA/RIZZONI PIETRO BIOCHIMICAMENTE - L'ENERGIA E I METABOLISMI - ZANICHELLI EDITORE.

**Programma di Igiene, anatomia, fisiologia e patologia
Classe VB BS– Anno scolastico 2020-2021
Prof.ssa De Lorenzo Maria Grazia
Prof. Mirenzi Francesco**

Modulo 1 Il tessuto nervoso ed il sistema nervoso

Il tessuto nervoso

- L'istologia del tessuto nervoso
- I potenziali d'azione
- La trasmissione sinaptica

Il sistema nervoso

- La struttura del midollo spinale con le trentuno coppie di nervi spinali.
- Le funzioni del midollo spinale.
- L'encefalo
- Le componenti del sistema nervoso periferico
- La struttura e le funzioni del sistema nervoso autonomo: Sistema nervoso autonomo simpatico e parasimpatico

Modulo 2 Le malattie infettive

Malattie infettive

- Agenti patogeni e meccanismi patogenetici
- **I batteri** : Struttura e ciclo replicativo – Il parassitismo
- **I Virus**: Struttura e ciclo replicativo – Il parassitismo
- **I protozoi**: Struttura e ciclo replicativo – Il parassitismo
- **I miceti**: Struttura e ciclo replicativo – Il parassitismo
- Modalità di trasmissione

Malattie infettive a trasmissione oro-fecale

- Caratteristiche epidemiologiche
- Prevenzione
- **Epatite virale di tipo A** : L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione
- **Colera** : L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione

- **Salmonellosi:** L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione

Malattie infettive a trasmissione aerea

- Caratteristiche epidemiologiche
- Prevenzione
- **Influenza :** L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione
- **Tubercolosi :** L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione
- **Meningite meningococcica :** L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione

Malattie infettive a trasmissione sessuale e/o parenterale

- Caratteristiche epidemiologiche
- Prevenzione
- **Epatiti virali di tipo B e C :** L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione
- **AIDS :** L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione
- **Infezione da Papillomavirus :** L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione
- **Sifilide :** L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione
- **Gonorrea :** L'agente infettivo - Patogenesi e cenni clinici – Epidemiologia – Prevenzione

Modulo 3 Infezioni ospedaliere

- Eziologia
- Epidemiologia
- Prevenzione

Modulo 4 Le malattie non infettive

Le malattie cardiovascolari

- Definizione
- **Cardiopatía ischemica e malattie vascolari cerebrali:** patogenesi e cenni clinici
- **Cardiopatía ischemica – Ictus**
- **Ipertensione arteriosa:** patogenesi e cenni clinici
- Epidemiologia
- Prevenzione

Tumori

- Definizione e classificazione
- Patogenesi e cenni clinici : Storia naturale della malattia – La metastasi

- Basi biologiche della malattia : La genetica dei tumori
- Epidemiologia: i tumori in Italia – Cause e fattori di rischio
- Prevenzione

Diabete

- Definizione e classificazione
- La regolazione del glucosio ematico
- Patogenesi e cenni clinici: Alterazione del metabolismo del glucosio – Sintomatologie e complicanze
- Epidemiologia
- Prevenzione

Malattie dell'apparato respiratorio

- **Broncopneumopatia cronica ostruttiva:** Definizione e classificazione – Patogenesi e cenni clinici – Bronchite cronica – Enfisema - Epidemiologia – Cause e fattori di rischio - Prevenzione e terapia
- **Asma bronchiale**

Modulo 5 Le malattie genetiche

- Classificazione
- Le malattie cromosomiche : le anomalie strutturali – le anomalie numeriche – le anomalie dei cromosomi sessuali
- Le malattie monofattoriali: Anemia falciforme, Fibrosi cistica, Fenilchetonuria

Modulo interdisciplinare

- Gli effetti degli inquinanti sulla salute umana

Educazione civica

- Agenda 2030: goal 16 correlato con l'ecomafia

LIBRI DI TESTO

- **Igiene e patologia. Autori : Amendola, Messina, Pariani, Zappa, Zipoli . Ed Zanichelli**
- **Conosciamo il corpo umano - Volume unico. Autori: Gerar J. Tortora, Bryan Derrickson. Ed Zanichelli**

Programma di Matematica
Classe VB BS – Anno scolastico 2020-2021
Prof. Bitonte Marcello

MODULO N. 1. Derivate.

Nozione di tangente ad una curva. Definizione di rapporto incrementale e di derivata in un punto e loro significato geometrico. Nozione di derivabilità. Regole di derivazione: derivata della somma, del prodotto e del quoziente. Derivata della funzione composta. Massimi e minimi relativi, e punti di flesso. Applicazione della derivata prima allo studio di funzione: determinazione della derivata prima, studio del segno, analisi di crescita e decrescita della funzione, determinazione dei punti di massimo e minimo relativi. Applicazione della derivata seconda allo studio di funzione: determinazione della derivata seconda, studio del segno, analisi della concavità e determinazione dei punti di flesso.

MODULO N. 2. Studio di funzione.

Determinazione del dominio, intersezione con gli assi cartesiani, simmetrie, insiemi di positività e negatività, limiti e asintoti, massimi e minimi relativi, concavità, convessità e flessi. Disegno e lettura del grafico.

MODULO N. 3. Calcolo combinatorio.

La funzione fattoriale. Permutazioni semplici e con ripetizione. Disposizioni semplici e con ripetizione. Combinazioni semplici e con ripetizione. Coefficienti binomiali. Binomio di Newton. Formula di ricorrenza e formula di Stifel.

MODULO N. 4. Integrali indefiniti.

Definizione di primitiva e d' integrale indefinito. Linearità dell' integrale. Integrali delle funzioni elementari e formule generalizzate. Definizione d' integrale definito e proprietà. Integrale definito di una funzione continua. Teoremi del calcolo integrale. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione.

MODULO N. 5. Integrali definiti

Dalle aree al concetto di integrale definito. Le proprietà dell' integrale definito e il suo calcolo. Calcolo di aree e di semplici volumi.

LIBRO DI TESTO: LINEAMENTI.MATH VERDE - VOLUME 4 - EDIZIONE RIFORMA - GHISSETTI & CORVI EDITORI – P. BARONCINI / MANFREDI R. / FRAGNI I.

PROGRAMMA DI LEGISLAZIONE SANITARIA
CLASSE 5B BS - Anno Scolastico 2020/2021
Prof.ssa Giuseppina Primerano

MODULO MULTIDISCIPLINARE

I reati ambientali

Storia delle mafie

I Reati di stampo mafioso

MODULO 1: LO STATO E LA COSTITUZIONE

1.1 Lo Stato ed i suoi elementi costitutivi

1.2 Le forme di Stato e di governo

1.3 Caratteri e struttura della Costituzione italiana

1.4 Principi fondamentali e Parte I della Costituzione italiana

MODULO 2: LE FONTI DEL DIRITTO

2.1 Il Diritto e la norma giuridica

2.2 Concetto di sanzione

2.3 L'efficacia delle norme nel tempo e nello spazio

2.4 Le fonti del diritto italiano

MODULO 3: IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE

3.1 Lineamenti di diritto sanitario

3.2 Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie

MODULO 4: GLI INTERVENTI DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE PER L'ASSISTENZA E LA TUTELA DELLE PERSONE

4.1 La tutela fisica e mentale della persona, in particolare la disciplina del trattamento sanitario obbligatorio

4.2 Le Carte dei diritti del cittadino

4.3 Assistenza sanitaria nell'ambito dell'U.E.

MODULO 5: PRIVACY IN AMBITO SOCIO-SANITARIO

5.1 Il diritto alla protezione dei dati personali

5.2 Il Codice della privacy e le sue modifiche

5.3 Concetti di Dato personale e relativo Trattamento, di Titolare, Responsabile, Incaricato del Trattamento, di Informativa e Consenso Informato

5.4 La normativa sul trattamento dei dati personali in ambito sanitario, in particolare

MODULO 6: TUTELA DELL'AMBIENTE

6.1 Tutela dell'ambiente

6.2 Inquinamento delle acque e dell'aria

6.3 Igiene dell'alimentazione

Educazione civica

COSTITUZIONE, ISTITUZIONI, REGOLE E LEGALITA'

CONTENUTI

La Costituzione italiana, principi fondamentali e parte I

Democrazia e divisione dei poteri; stato assoluto, liberale e democratico
Unione Europea

AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE:

Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo Sostenibile
CONTENUTI

Storia delle mafie

Principali organizzazioni mafiose in Italia

Ruoli, funzioni e compiti dello Stato

Nascita dell'art.416 bis codice penale

LIBRO DI TESTO: Il Nuovo Diritto per le Biotecnologie Sanitarie, Redazione
giuridica Simone per la Scuola, Simone per la Scuola.

Programma di LINGUA INGLESE Classe VB BS- Anno scolastico 2020-2021 Prof.ssa Rosa Candelieri

COMPETENZE RAGGIUNTE

(alla fine dell'anno per la
disciplina)

COMPETENZE TRASVERSALI (ED: CIVICA)

UNITS DI APPROFONDIMENTO DELLE STRUTTURE LINGUISTICO-GRAMMATICALI 12- 18 DEL TESTO DI COMUNICAZIONE IL CUI STUDIO HA CONSENTITO:

- Consolidamento delle competenze comunicative di ricezione sia orale che scritta corrispondenti sommariamente al livello A2/B1 del Quadro di Riferimento Europeo per le Lingue Straniere. Soddisfacente autonomia nell'interazione e nella produzione sia orale che scritta.
- Capacità di riflettere sugli elementi di base del sistema morfologico, fonologico, sintattico e lessicale della L2 anche in un'ottica comparativa rispetto alla lingua italiana;
- Utilizzo delle funzioni comunicative e delle strutture grammaticali utili per la trasmissione/ricezione di messaggi relativi agli argomenti trattati a lezione, alla sfera personale e/o familiare;
- Potenziamento delle strategie per la comprensione globale e selettiva di testi scritti e orali sugli argomenti trattati a lezione o di interesse personale (reading-listening);
- Potenziamento delle strategie per la produzione globale e selettiva di testi orali e scritti sugli argomenti trattati a lezione o di interesse personale (speaking- writing);
- Potenziamento della competenza interculturale

UDA: PLANET EARTH IS IN THE DANGER ZONE

Earth's greatest threats

Air pollution

Water Pollution

Land Pollution

FAKE NEWS:

how false information spreads, how to recognize and avoid fake news

CONOSCENZE o
CONTENUTI TRATTATI:

- Consolidamento dell'utilizzo della micro lingua relativa all'indirizzo di studio in questione :

DIGESTIVE SYSTEM:

How does I work, involved organs, mechanisms

TETANUS:

Causes, symptoms, treatment, pathology

VIRUSES:

Types, structure,...

INFECTUOUS DISEASES

METHODS OF DISEASES TRANSMISSION:

Direct, indirect, vector

HOW ARE PATHOGENS SPREAD AND CONTROLLED:

What are pathogens, different ways of spreading, direct contact-water-air

HOSPITAL ACQUIRED INFECTION AND HOW TO PREVENT THEM

INFECTIONS IN HOSPITAL

RESPIRATORY SYSTEM IN HUMANS:

the process of breathing, responsible organs, structure of lungs

LIBRI DI TESTO: MOVING ON ESSENTIAL- DEA Scuola
CHEMISTRY IN ACTION LOESCHER

Programma di Scienze Motorie e Sportive

Classe VB BS - Anno scolastico 20120/2021

Prof.ssa Rosa Froio

- Effetti del movimento sugli apparati e i sistemi che compongono il corpo.
- Come sostenere o ripristinare le funzioni vitali.
- Primo soccorso nell'esercizio fisico.
- Tipi di traumi: commozione, contrattura, contusione, crampo, distorsione, emorragia, epistassi, escoriazione, frattura, lussazione, stiramento, strappo, svenimento, tendinite.
- Primo soccorso in ambiente domestico: avvelenamento, folgorazione, soffocamento, ustione.
- Educazione alimentare: i principi nutritivi
- La corretta alimentazione. I gruppi di alimenti. Dispendio energetico a riposo e a lavoro. Il peso corporeo e la salute.
- Metabolismo. Alimentazione e sport.
- Gli integratori alimentari e lo sport.
- I disturbi alimentari: l'anoressia nervosa, la bulimia e l'obesità.

Da completare

- Il valore formativo dello sport. Il fair play. Gli aspetti negativi dello sport.

LIBRO DITESTO: Più che sportivo (Pier Luigi Del Nista- June Parker
-Andrea Tasselli) G. D'Anna

PROGRAMMA DI RELIGIONE
Classe 5B BS - Anno Scolastico 2020/2021
Prof.ssa Maria Gallo

CONTENUTI (DIDATTICA IN PRESENZA)

- Il valore etico della vita umana fondato sulla progettualta' , la liberta' di coscienza , la responsabilita' verso se stessi.
- La natura ed il valore delle relazioni umani e sociali secondo la visione cristiana .
- La dignita' della persona ed i suoi diritti fondamentali .

CONTENUTI (DIDATTICA A DISTANZA)

- La Tecnologia
- La Quaresima
- Differenza tra Pasqua ebraica e Pasqua cristiana
- I Sacramenti
- Lettera a un bambino mai nato - Oriana Fallaci
- La vita e il fine vita - cattolici, ebrei e musulmani uniti contro l'eutanasia.
- Pregare al tempo del Coronavirus. Se non vedo non credo: c'è bisogno di vedere Dio per avere fede? Arrivare a Dio: Qual è la migliore via?
- Scienza e Fede: chi ha ragione?

LIBRO DI TESTO: All'Ombra del Sicomoro, M. Bennardo - A. Pesci, Marietti Scuola

CONSIGLIO DI CLASSE 5B BS

I.T.T. "E. Ferrari" Chiaravalle Centrale

Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie - Articolazione Biotecnologie Sanitarie

DISCIPLINA	DOCENTI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA STORIA	CONFORTO MARIALUCIA
LINGUA E CULTURA INGLESE	CANDELIERI ROSA
LEGISLAZIONE SANITARIA	GIUSEPPINAPRIMERANO
RELIGIONE CATTOLICA	GALLO MARIA
MATEMATICA	BITONTE MARCELLO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	FROIO ROSA
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	TRAPASSO ELENA sostituita da RIZZORICCARDO
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	BARTOLOTTA ORI
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA	DE LORENZO MARIAGRAZIA

LABORATORIO DI IGIENE ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA	MIRENZI FRANCESCO
LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	MERINGOLO CARMEN
LABORATORIO DI BIOLOGIA, MICROBIOL. E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO	MERINGOLO CARMEN
EDUCAZIONE CIVICA	PRIMERANO GIUSEPPINA



Il Dirigente Scolastico

Prof. Saverio Candelieri