



MIUR USR CALABRIA
 Distretto Scolastico n. 17 di Amantea (CS)
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
 Liceo Scientifico – Liceo scienze Applicate - Scienze umane
 IPSIA: odontotecnico
 ITI: Chimica, materiali e biot. - Amministrazione, Finanza e Mark. -
 Meccanico- Nautico- Elettronico
87032 AMANTEA Via S. Antonio
 ☎ Centralino 0982/41969
 Cod. Mec. CSISO14008
 Cod. Fisc. 8600210078
 e-mail: csis014008@istruzione.it
 Sito: <http://www.iispoloamantea.edu.it/>
 Pec.: csis014008@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE **(ART. 5 COMMA 2 DEL D.P.R. 323/98)**

CLASSE Quinta SEZ. B
Art. Biotecnologie Sanitarie

Prot. n. 0003254 V.2.1 del 15/05/2025



A.S. 2024-2025

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa De Carlo Angela

Documento di classe redatto in base a: O.M. n. 67 del 31 marzo 2025 disciplinante l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione; Dlgs n.62/2017 del 13 aprile art.17 comma 1; Nota del 21 marzo 2017, prot.10719, sulla diffusione di dati personali riferiti agli studenti.

Documento di classe della VBt indirizzo Biotecnologie Sanitarie a.s. 2024/25

Indice	<i>Pag.</i>
Composizione del Consiglio di Classe	3
Finalità del P.T.O.F.	4
PECUP (profilo educativo, culturale e professionale)	7
Quadro orario	8
Criteri e Tabella di attribuzione del Credito Formativo	9
Griglie di valutazione della prima prova scritta	11
Griglia di valutazione della seconda prova scritta	20
Griglia valutazione prova orale	21
Criteri di valutazione adottati dal collegio docenti	22
Presentazione della classe	25
Relazione dei singoli docenti del Consiglio di Classe	29
Relazione PCTO	72
Relazione Attività di Orientamento D.M. 63/2023	76
Relazione di Educazione Civica	79
Scheda sulla Educazione alla Sicurezza Attiva	85

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI	DISCIPLINE	FIRMA
CORDOANO SARA (Coordinatrice)	Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia	
ARLIA GIOVANNI	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	
COCCIMIGLIO ANTONELLA	Lingua Inglese	
DAVID LAURA	Chimica Organica e Biochimica	
BESALDO FABIO	Lingua e letteratura italiana/Storia	
FERACA LILIANA	Laboratorio di Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	
VENERIO STEFANIA	Lab. di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia e Lab. di Chimica Organica e Biochimica	
LA VERGATA MARIA	Scienze motorie	
SANTELLI MARCO	Religione	
TONNARA ELVIRA	Matematica	
LUPINACCI ANTONELLA	Legislazione Sanitaria	
RUSSO SUSANNA	Sostegno	

FINALITÀ DEL P.T.O.F.

Compito del P.T.O.F. è quello di favorire in tutte le manifestazioni l'ascolto relativo ai gruppi di etnie, proponendo una progettazione formativa basata sulla conoscenza, sull'integrazione e sulla condivisione concettuale antropologica. Stretti legami operativi sono stati posti in essere con gli Enti e le Istituzioni Pubbliche, associazioni locali e volontariato. In tal senso, a partire dall'a.s. 2021/22, questa Istituzione ha deciso di aprire la scuola al territorio circostante attraverso i "Cenacoli gravitazionali" ovvero incontri, tavole rotonde, presentazioni e dibattiti al fine di promuovere momenti di scambio culturale e valorizzazione delle risorse locali con appuntamenti divulgati sul sito scolastico. Offerte Formative in ambito informatico, linguistico e turistico, finalizzate al conseguimento della Patente Europea del Computer (ICDL) e di altre certificazioni attuabili; scambi culturali con rappresentanti dei sistemi formativi di altre nazioni europee, attività di PCTO, progetti di formazione continua e professionale, progetti PON e POR.

Finalità del P.T.O.F. è anche quella di trasmettere la conoscenza e la consapevolezza riguardo i diritti e i doveri della persona costituzionalmente garantiti, anche per raggiungere e maturare le competenze chiave di cittadinanza nazionale, europea e internazionale, entro le quali rientrano la promozione dell'autodeterminazione consapevole e del rispetto della persona, così come stabilito pure dalla Strategia di Lisbona 2000.

In riferimento al D.L. del 14 agosto 2013 (convertito nella legge n.193/2013), a cui si fa riferimento nella Legge 107, comma 16, della "Buona Scuola", particolare attenzione è stata posta alla prevenzione di violenza di ogni genere e alla promozione di un dialogo interattivo positivo volto al confronto e al reciproco rispetto nell'ambito di una formazione completa perseguita da tutti i docenti trasversalmente nell'ambito dei rispettivi insegnamenti.

A decorrere dall'anno scolastico 2020/2021 il curriculum dell'istituto viene integrato con l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, come da legge istitutiva 20 agosto 2019 n. 92 e successive linee guida ministeriali emanate con D.M. n. 35 del 2 giugno 2020.

L'educazione civica è intesa come disciplina che contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri. Finalità dell'insegnamento è quella di sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona, sviluppando la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società.

Documento di classe della VBt indirizzo Biotechnologie Sanitarie a.s. 2024/25

Le finalità dell'educazione civica, così come definite dalla normativa, risultano perfettamente in linea con gli obiettivi formativi perseguiti dal nostro Istituto: lo sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e della pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri. L'insegnamento della disciplina si configura, pertanto, non come l'introduzione di una materia con finalità e obiettivi nuovi, bensì come un continuum rispetto ai progetti e alle attività già realizzate nell'Istituto, che saranno organizzati e strutturati in una programmazione disciplinare trasversale. In particolare, le competenze declinate negli scorsi anni scolastici in relazione agli assi culturali comuni a tutte le discipline (Educazione alla legalità - Educazione all'inclusione - Educazione alla creatività - Apertura al territorio - Educazione alla sicurezza attiva) confluiscono a pieno titolo negli obiettivi della disciplina e pertanto si intendono inglobati nelle finalità educative della stessa.

Sulla base delle finalità, degli obiettivi specifici, del carattere formativo e trasversale della disciplina, in considerazione dei principali bisogni formativi degli alunni e della specificità del nostro territorio, in continuità con le attività progettuali già avviate negli scorsi anni scolastici per la promozione della formazione e del consolidamento di una coscienza civica negli alunni che li renda soggetti attivi, consapevoli e responsabili, all'interno del tessuto sociale, per il corrente anno scolastico vengono individuati i seguenti ambiti di riferimento per l'insegnamento dell'educazione civica nel nostro Istituto: legalità – educazione ambientale - inclusione.

I **NUCLEI CONCETTUALI** entro i quali sono stati sviluppati gli argomenti nelle diverse discipline ed ai quali sono stati collegati i traguardi sono:

- **COSTITUZIONE**: diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
- **SVILUPPO SOSTENIBILE**: educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- **CITTADINANZA DIGITALE**.

A decorrere dall'anno scolastico 2023/2024 sono state avviate le attività introdotte dal Decreto ministeriale 63 del 5 aprile 2023 che vede come protagonisti nelle scuole superiori di secondo grado, due figure professionali specializzate: il docente tutor e il docente orientatore. Ad esse è stato assegnato il compito di aiutare gli studenti delle classi dell'ultimo triennio delle scuole secondarie di II° grado ad effettuare scelte consapevoli e costruire percorsi di studi personalizzati. In particolare il docente tutor è un insegnante, adeguatamente formato e che, oltre ad avere una specifica preparazione professionale ed educativa, ha acquisito e sviluppato alcune importanti competenze relazionali: empatia, capacità di ascoltare e comunicare in maniera efficace. Inoltre il docente tutor ha il compito

Documento di classe della VBt indirizzo Biotechnologie Sanitarie a.s. 2024/25

di favorire la personalizzazione degli studenti delle classi terze, quarte e quinte delle scuole secondarie di II° grado nella loro crescita personale e formativa, aiutandoli a raggiungere i loro obiettivi e sviluppando le loro competenze in prospettiva del loro personale progetto di vita culturale e professionale.

In particolare, dovrà sia supportare gli studenti che hanno difficoltà sia promuovere il potenziamento di coloro che hanno talenti particolari. Importante dovrà essere anche il suo ruolo di supporto e assistenza alle famiglie, insieme al docente orientatore, nei momenti di scelta dei percorsi formativi o delle prospettive professionali dello studente, anche alla luce dei dati territoriali e nazionali. Il docente orientatore avrà il compito di indirizzare e guidare le studentesse e gli studenti nelle scelte scolastiche e professionali, dovrà favorire le attività di orientamento per sostenerli nelle scelte in linea con le loro aspirazioni, i loro progetti di vita, tenendo conto dei diversi percorsi di studio e di lavoro e delle varie opportunità offerte dai territori, dal mondo universitario e produttivo.

Nell'ambito di questa attività molte sono state le attività proposte agli studenti e alle studentesse dell'Istituto. In particolare saranno evidenziate in questo Documento le attività previste che hanno consentito di raggiungere a tutti gli alunni un minimo di trenta ore di orientamento, così come previsto dal D.M. 63/2023. Le iniziative sono state scelte tenendo conto delle inclinazioni e delle attitudini degli studenti e delle studentesse del quinto anno sulla base dei dati raccolti dai docenti tutor, coordinati e coadiuvati dal docente orientatore.

Attività realizzate in preparazione all' Esame di Stato

- Simulazione della prima prova d'esame (italiano);
- Preparazione alla seconda prova (Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia): corso di accompagnamento in orario extrascolastico.

PECUP

Chimica, Materiali e Biotecnologie

L'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente. Il percorso di studi prevede una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico. Il percorso, pur strutturato con una logica unitaria, prevede tre articolazioni:

- Chimica e materiali
- Biotecnologie ambientali
- Biotecnologie sanitarie

Il secondo biennio punta al consolidamento delle basi scientifiche ed alla comprensione dei principi tecnici e teorici necessari per l'interpretazione di problemi ambientali e dei processi produttivi integrati.

Nell'articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE, vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva: vengono infine analizzate le normative sanitarie italiane ed europee per la tutela personale.

QUADRO ORARIO

Discipline	1° e 2° anno	3° e 4° anno	5° anno
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	4	4	3
Diritto ed Economia	2	2	-
Scienze integrate (Scienza della terra e Biologia)	2	2	-
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)	-
Geografia	1	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)	-
Tecnologie Informatiche	3(2)	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-
Complementi di matematica	-	-	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Articolazione <i>Chimica e Materiali</i>			
Chimica Analitica e strumentale	-	-	7(4)
Chimica Organica e Biochimica	-	-	5(2)
Tecnologie chimiche industriali	-	-	4(2)
Articolazione <i>Biotechnologie Ambientali</i>			
Chimica Analitica e strumentale	-	-	4(3)
Chimica Organica e Biochimica	-	-	4(2)
Biologia, microbiologia e tec. di cont.amb.	-	-	6(3)
Fisica ambientale	-	-	2
Articolazione <i>Biotechnologie Sanitarie</i>			
Chimica Analitica e strumentale	-	-	3(2)
Chimica Organica e Biochimica	-	-	3(2)
Biologia, microbiologia e control sanitario	-	-	4(2)
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	-	-	6(2)
Legislazione sanitaria	-	-	-
Totali ore settimanali	33	32	32

() Le ore tra parentesi sono riferite alle attività di LABORATORIO in compresenza con insegnante Tecnico-pratico

CRITERI E TABELLA DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO

Il Sistema dei Crediti Scolastici definisce fin dal terzo anno il punteggio di ammissione agli Esami di Stato e consiste nel riconoscere oltre al merito, che costituisce la base del punteggio per ogni anno, aspetti importanti del processo formativo: impegno, partecipazione, comportamento, attività extracurricolari svolte a scuola e fuori dell'ambito scolastico. Con Delibera del C.d.I., al punto 2, del 21/12/2018 sono stati stabiliti i seguenti parametri per la definizione dei criteri per l'attribuzione del credito scolastico (punto aggiuntivo) aggiornata dal C.D.I del 13.02.2025 a seguito della L.n.150. art.15 comma 2 bis del 1.10.2024:

1. Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.
2. Assenza di Note disciplinari individuali e/o sospensioni, di cui al Regolamento di Istituto.
3. Entrate ed Uscite nell'anno non superiori a 15 (non derogate come da Regolamento di Istituto che recepisce le Indicazioni Ministeriali sancite dal D.P.R. 122/09, art. 14 comma7).
4. Partecipazioni ad attività interne (Progetti, Olimpiadi, attività extracurricolari) e/o Esterne certificate da Enti Accreditati di durata annuale, quali MIUR e/o Associazioni riconosciute, Federazioni riconosciute dal CONI (nota n. 2065 del 2 marzo 2011 della Direzione Generale dello studente), Enti Sociali che operano senza scopo di lucro.

Si accede al punto di credito se sono presenti tutti e quattro i parametri descritti.

Solo in merito al punto 4 il C.d.C. valuterà le condizioni degli alunni legati al trasporto scolastico extraurbano, per cui il raggiungimento della condizione complessiva dei punti di credito viene considerata valida se soddisfatti i primi due parametri.

I criteri per l'attribuzione del credito rispettano quanto previsto dal D.lgs n. 62/2017 (attuativo della legge 107/15), come modificato dalla legge 108/ 2018 (di conversione del decreto Milleproroghe) e seguente L. n. 150 del 1.10.2024. Il sistema dei Crediti Scolastici prepara fin dal terzo anno il punteggio di ammissione agli esami di Stato e consiste nel riconoscere oltre al merito, che costituisce la base del punteggio per ogni anno, aspetti importanti del processo formativo: impegno, partecipazione, comportamento, attività extracurricolari svolte a scuola e fuori dell'ambito scolastico. I criteri per l'attribuzione del credito (punteggio aggiuntivo) vengono proposti ed attuati rispettivamente dal Collegio dei Docenti e dal Consiglio di Classe. Gli alunni del secondo biennio con "sospensione di giudizio" NON avranno diritto all'attribuzione del punto di credito scolastico, anche se dovessero riportare esito positivo negli esami di recupero.

Agli alunni delle classi quinte che vengono ammessi agli esami di stato con “Voto di Consiglio” di Classe (non avendo riportato la sufficienza in tutte le materie) NON PUÒ ESSERE ATTRIBUITO IL PUNTO DI CREDITO FORMATIVO. In seguito alla circolare del MIUR n° 3050 del 4 ottobre 2018 per l’anno in corso si adottano i criteri stabiliti dalla seguente tabella:

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
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Griglia di valutazione Prova scritta d'Italiano
Tipologia A: analisi del testo letterario

Alunno/a.....Classe.....Data.....			
Indicatori generali	Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Sviluppa il testo in modo:	
		coerente, coeso, personale	20
		ben organizzato, coerente e coeso	18
		chiaro e adeguato alla tipologia	16
		complessivamente chiaro e lineare	14
		semplice, con alcune incertezze	12
		incerto e meccanico	10
		molto confuso e poco lineare	8
		del tutto inadeguato/compito non svolto	6
	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo:	
		corretto, appropriato, efficace, personale	20
		corretto, appropriato, efficace	18
		corretto e appropriato	16
		complessivamente corretto, con alcune incertezze	14
		generalmente corretto, con alcuni errori	12
		poco corretto e non sempre appropriato	10
		errato e inappropriato	8
		del tutto inadeguato/compito non svolto	6
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni:	
		approfondite, articolate e originali	20
		approfondite e articolate	18
		pertinenti e adeguate	16
		pertinenti	14
		essenziali e sufficientemente motivate	12
		incerte e frammentarie	10
		scarse e prive di spunti critici	8
		del tutto inadeguate/compito non svolto	6
Indicatori specifici Tip. A: analisi del testo	Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	Sviluppa le consegne in modo:	
		pertinente ed esauriente	10
		pertinente e abbastanza esauriente	9
		pertinente, ma non del tutto esauriente	8
		pertinente e, nel complesso, corretto	7
		sufficientemente pertinente e corretto	6
		parziale e poco preciso	5
		lacunoso, impreciso e gravemente incompleto	4
		del tutto inadeguato/compito non svolto	3
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici.	Comprende il testo:	
		in tutti i suoi snodi concettuali	10
		in quasi tutti i suoi snodi concettuali	9
		individuandone i temi portanti	8

		individuando nel complesso i temi portanti	7
		nei nuclei essenziali	6
		in modo parziale e superficiale	5
		in minima parte e/o fraintende	4
		in modo del tutto inadeguato/compito non svolto	3
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	Analizza il testo:	
		puntuale, ampio e articolato	10
		puntuale, ampio e abbastanza articolato	9
		puntuale, corretto, ma poco articolato	8
		abbastanza chiaro e corretto	7
		sostanzialmente chiaro e corretto	6
		superficiale e poco corretto	5
		lacunoso e scorretto	4
		in modo del tutto inadeguato/compito non svolto	3
	Interpretazione corretta e articolata del testo.	Contestualizza e interpreta in modo:	
		pertinente, approfondito, personale	10
		pertinente, esauriente e abbastanza approfondito	9
		pertinente ed esauriente, con qualche approfondimento	8
		pertinente e abbastanza esauriente	7
		sostanzialmente pertinente e corretto	6
		superficiale e poco corretto	5
		lacunoso e scorretto	4
		del tutto inadeguato/compito non svolto	3
PUNTEGGIO TOTALE			/100
Valutazione in ventesimi (punt./5)		/20	Valutazione in decimi (punt./10)
			/10

Il voto finale è espresso in 20mi oppure 10mi, ottenuto dalla somma dei voti dei singoli descrittori sia della parte generale che della parte specifica in base alla tipologia scelta. Il totale ottenuto va diviso per 5 (per la valutazione in ventesimi) oppure per 10 (per la valutazione in decimi). Se il risultato è un numero decimale va arrotondato per eccesso all'intero successivo quando è $\geq 0,50$ o all'intero precedente quando il decimale è $< 0,50$.

Griglia di valutazione Prova scritta d'Italiano
Tipologia B: analisi e produzione di un testo argomentativo

Alunno/a.....Classe.....Data.....			
Indicatori generali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Sviluppa il testo in modo: coerente, coeso, personale ben organizzato, coerente e coeso chiaro e adeguato alla tipologia complessivamente chiaro e lineare semplice, con alcune incertezze incerto e meccanico molto confuso e poco lineare del tutto inadeguato/compito non svolto	20 18 16 14 12 10 8 6
	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo: corretto, appropriato, efficace, personale corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato complessivamente corretto, con alcune incertezze generalmente corretto, con alcuni errori poco corretto e non sempre appropriato errato e inappropriato del tutto inadeguato/compito non svolto	20 18 16 14 12 10 8 6
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni: approfondite, articolate e originali approfondite e articolate pertinenti e adeguate pertinenti essenziali e sufficientemente motivate incerte e frammentarie scarse e prive di spunti critici del tutto inadeguate/compito non svolto	20 18 16 14 12 10 8 6
Indicatori specifici Tip. B: analisi e produzione di un testo argomentativo	Comprensione del testo	Comprende il testo: in tutti i suoi snodi argomentativi in quasi tutti i suoi snodi argomentativi individuandone i temi portanti individuando nel complesso i temi portanti nei nuclei essenziali riconoscendo l'argomentazione in modo parziale e superficiale in minima parte e/o fraintende in modo del tutto inadeguato/compito non svolto	10 9 8 7 6 5 4 3
	Individuazione e correttezza di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individua tesi e argomentazioni in modo: completo, consapevole e approfondito completo, consapevole e abbastanza approfondito completo e abbastanza consapevole	10 9 8

		abbastanza completo e abbastanza approfondito	7
		essenziale e sintetico	6
		parziale e per lo più confuso	5
		scarso e confuso	4
		del tutto inadeguato/compito non svolto	3
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo (argomentazione) adoperando connettivi pertinenti	Struttura l'argomentazione in modo:	
		completo ed originale. Uso coerente ed efficace dei connettivi	10
		puntuale e abbastanza articolato. Uso coerente ed efficace dei connettivi	9
		corretto, ma poco articolato. Uso coerente e pertinente dei connettivi	8
		esauriente ma non approfondito. Uso pertinente dei connettivi	7
		essenziale, con un uso sufficientemente pertinente dei connettivi	6
		incompleto e spesso superficiale. Uso non sempre appropriato dei connettivi	5
		lacunoso/incerto. Uso non appropriato dei connettivi	4
		in modo del tutto inadeguato/compito non svolto	3
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	I riferimenti culturali risultano:	
		ampi, precisi e funzionali al discorso	10
		ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso	9
		ampi e abbastanza precisi	8
		abbastanza ampi e abbastanza precisi	7
		essenziali e sostanzialmente corretti	6
		parziali, generici e poco corretti	5
		poco pertinenti e scorretti	4
		del tutto inadeguato/compito non svolto	3
PUNTEGGIO TOTALE			/100
Valutazione in ventesimi (punt./5)		Valutazione in decimi (punt./10)	/10

Il voto finale è espresso in 20mi oppure 10mi, ottenuto dalla somma dei voti dei singoli descrittori sia della parte generale che della parte specifica in base alla tipologia scelta. Il totale ottenuto va diviso per 5 (per la valutazione in ventesimi) oppure per 10 (per la valutazione in decimi). Se il risultato è un numero decimale va arrotondato per eccesso all'intero successivo quando è $\geq 0,50$ o all'intero precedente quando il decimale è $< 0,50$.

**Griglia di valutazione Prova scritta d'Italiano Tipologia C: riflessione critica di
carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

Alunno/a.....Classe.....Data.....			
Indicatori generali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Sviluppa il testo in modo: coerente, coeso, personale ben organizzato, coerente e coeso chiaro e adeguato alla tipologia complessivamente chiaro e lineare semplice, con alcune incertezze incerto e meccanico molto confuso e poco lineare del tutto inadeguato/compito non svolto	20 18 16 14 12 10 8 6
	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo: corretto, appropriato, efficace, personale corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato complessivamente corretto, con alcune incertezze generalmente corretto, con alcuni errori poco corretto e non sempre appropriato errato e inappropriato del tutto inadeguato/compito non svolto	20 18 16 14 12 10 8 6
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni: approfondite, articolate e originali approfondite e articolate pertinenti e adeguate pertinenti essenziali e sufficientemente motivate incerte e frammentarie scarse e prive di spunti critici del tutto inadeguate/compito non svolto	20 18 16 14 12 10 8 6
Indicatori specifici Tip. C: riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità	Pertinenza del testo rispetto alla traccia.	Sviluppa la traccia in modo: pertinente, esauriente e personale pertinente ed esauriente pertinente e con buone informazioni pertinente e, nel complesso, corretto sostanzialmente pertinente parziale e poco preciso lacunoso e impreciso del tutto inadeguato/compito non svolto	10 9 8 7 6 5 4 3
	Coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	La coerenza del titolo e dell'eventuale parafrasi è: ottima precisa e puntuale buona	10 9 8

		discreta	7
		sufficiente	6
		insufficiente	5
		scarsa (idee non collegate allo scopo prescelto)	4
		del tutto inadeguata/compito non svolto	3
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Articola l'esposizione in modo:	
		ordinato, lineare e personale	10
		ordinato e lineare	9
		ordinato e complessivamente lineare	8
		complessivamente ordinato e lineare	7
		sostanzialmente semplice e lineare	6
		disorganico e confuso	5
		inappropriato rispetto alla tipologia	4
		del tutto inadeguato/compito non svolto	3
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano:	
		ampi, precisi e funzionali al discorso	10
		ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso	9
		ampi e abbastanza precisi	8
		abbastanza ampi e abbastanza precisi	7
		essenziali e sostanzialmente corretti	6
		parziali, generici e poco corretti	5
		poco pertinenti e scorretti	4
		del tutto inadeguato/compito non svolto	3
PUNTEGGIO TOTALE			/100
Valutazione in ventesimi (punt./5)		/20	Valutazione in decimi (punt./10)
			/10

Il voto finale è espresso in 20mi oppure 10mi, ottenuto dalla somma dei voti dei singoli descrittori sia della parte generale che della parte specifica in base alla tipologia scelta. Il totale ottenuto va diviso per 5 (per la valutazione in ventesimi) oppure per 10 (per la valutazione in decimi). Se il risultato è un numero decimale va arrotondato per eccesso all'intero successivo quando è $\geq 0,50$ o all'intero precedente quando il decimale è $< 0,50$.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

INDICATORI			
CONOSCENZA			
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	Eccellente	6	____/6
	Ottima	5	
	Buona	4	
	Sufficiente	3	
	Insufficiente	2	
	Scarsa	1	
	Nessuna	0	
COMPETENZA			
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche per indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella risoluzione.	Eccellente	6	____/6
	Ottima	5	
	Buona	4	
	Sufficiente	3	
	Insufficiente	2	
	Scarsa	1	
	Nessuna	0	
COMPLETEZZA, COERENZA/ CORRETTEZZA			
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico- grafici prodotti	Corretta e completa/coerente	4	____/4
	Corretta e parzialmente completa/coerente oppure completa e parzialmente corretta/coerente	3	
	Parzialmente corretta e parzialmente completa/coerente	2	
	Scorretta e scarsamente coerente, fuori traccia, non risponde	1	
ABILITA'			
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Precisa e appropriata	4	____/4
	Adeguate capacità di argomentare, di collegare e di sintesi.	3	
	Analisi e sintesi effettuate in modo essenziale, carente uso del linguaggio specifico	2	
	Analisi e sintesi inadeguate	1	
	Non risponde	0	

Punteggio totale: ____/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE

(Allegato A dell'O.M. n. 67 del 31 marzo 2025)

La commissione assegna fino a un massimo di 20 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

Punteggio totale: ____/20

CRITERI DI VALUTAZIONE DELIBERATI DAL COLLEGIO DEI DOCENTI

L'organizzazione didattica dell'IIS di Amantea è incentrata sulla figura dell'alunno che diventa il protagonista del processo educativo.

L'anno scolastico è scandito in due quadrimestri e le programmazioni disciplinari sono articolate in livelli relativi alle conoscenze, competenze e capacità.

L'Offerta Formativa mira all'acquisizione di conoscenze e competenze di base in ogni disciplina, ad una corretta ed efficace comunicazione orale e scritta, alla capacità di analisi e risoluzione di problemi, alle competenze linguistiche ed informatiche in sintonia con le nuove tecnologie multimediali.

La metodologia limita l'uso della lezione frontale, privilegiando quella partecipativa, con strumenti alternativi quali laboratorio multimediale, lavori di gruppo, LIM, navigazione in internet, analisi del testo in modo da coinvolgere maggiormente i discenti e renderli più autonomi per quanto attiene all'acquisizione di un metodo di studio.

Sia nei processi di apprendimento che nei meccanismi di valutazione gli alunni usufruiscono di una totale trasparenza, che li coinvolge direttamente in processi di autovalutazione delle proprie conoscenze, competenze e capacità.

a) I criteri di valutazione:

- considerare le attitudini e gli interessi manifestati;
- accertare il raggiungimento di tutti gli obiettivi formativi attraverso prove oggettive di classe e prove di verifiche che scaturiscono dalla consolidata tradizione educativo - didattica e docimologica;
- assumere collegialmente strategie e tecniche finalizzate ad eliminare discrepanze e differenziazioni sul versante dei metodi valutativi;
- utilizzare strumenti e metodi condivisi per la rilevazione e la valutazione degli apprendimenti degli allievi e della maturazione delle competenze.

b) Gli standard di accettabilità rifletteranno i livelli essenziali desumibili dagli Indicatori definiti in sede di elaborazione del curricolo, certamente rapportati agli obiettivi specifici di apprendimento e alle competenze formalizzate nei documenti ministeriali ed europei.

I criteri per la valutazione intermedia e finale degli allievi devono basarsi su:

- situazione di partenza;
- interesse e partecipazione al dialogo educativo;
- iniziative programmate dall'Istituto;

- processi evolutivi di apprendimento.

Il processo di valutazione deve essere trasparente e coerente con gli specifici obiettivi di apprendimento e con i risultati di apprendimento, vanno quindi esplicitate le tipologie e le forme di verifica utilizzate in itinere, le modalità e i criteri di valutazione adottati al termine di ogni periodo valutativo.

Negli scrutini quadrimestrali la modalità di valutazione avverrà attraverso un voto unico (cfr CM n. 89 del 18 ottobre 2012), che esprimerà la sintesi di differenti tipologie di prove, adottate in corrispondenza di diverse attività didattiche di aula, di laboratorio e sul campo.

Tipologia delle valutazioni

Verifiche sommative:

- Colloquio formale (interrogazione individuale)
- Verifica scritta:
 - domande aperte: tema, problema, scritto-grafiche, prove scritte prove scritto-grafiche, prove pratico-operative, ecc.
 - prove strutturate: Vero/Falso (conoscenze semplici), Completamenti, Corrispondenze, Scelte multiple a quattro item,
 - prove semi-strutturate: Schede di analisi di testi, Saggi brevi, Trattazione sintetica, Rapporti di ricerca, analisi di soluzione di un problema
- Lavoro di gruppo (ricerca, produzione del materiale e esposizione)
- Laboratorio (implementazione, produzione e autocorrezione)

Verifica formativa:

- Feedback
- Correzione esercizi assegnati
- Coinvolgimento attivo nel processo di apprendimento (interventi personali e domande attinenti alla lezione).

Le verifiche sommative scritte e di colloquio si presentano su una scala di valutazione secondo le griglie di ogni ambito disciplinare stabilite nell'ambito dei dipartimenti didattico-operativi (DDO).

La scala di valutazione è per le verifiche scritte e per le verifiche orali dal tre (3) al dieci (10). Nel caso in cui lo studente si sottraesse alla verifica scritta e/o orale (nel primo caso consegna di foglio bianco, nel secondo rifiuto di conferire) il docente è tenuto a:

- esplicitare sul compito le conoscenze che intendeva verificare attraverso quella prova e condurre una prova minima guidata allo studente;

- annotare sul registro personale la data e la motivazione per cui lo studente rifiuta la verifica orale; anche in questo caso il docente deve interloquire con lo studente con una lectio brevis sull'argomento;

- comunicare le situazioni descritte al primo Consiglio di Classe utile e verbalizzarle.

Le verifiche formative si svolgono in itinere e concorrono alla determinazione della valutazione complessiva quadrimestrale. Le stesse dovranno essere registrate sul registro personale.

Certificazione delle verifiche

Numero di verifiche sommative per ogni quadrimestre:

- Per le discipline che hanno l'obbligo di effettuare sia verifiche scritte (o pratiche o grafiche), sia orali: almeno 2 (due) verifiche a quadrimestre;
- Per le altre discipline se l'insegnamento prevede due ore settimanali almeno 2 (due) verifiche, negli altri casi almeno 3 (tre).

Al fine di rendere il processo di valutazione il più trasparente possibile alla famiglia, negli incontri previsti nei mesi di novembre, febbraio, ove opportuno, si dà informativa dettagliata tramite una Nota Informativa dettagliata che specifica, tra l'altro, le motivazioni addotte all'insufficienza. Questa scelta darà la possibilità di esplicitare in maniera più comprensibile e chiara le eventuali difficoltà incontrate dallo studente nel suo percorso formativo ed in sinergia con la famiglia prospettare attività di recupero.

Resta comunque inteso, come principio ineludibile, che il voto deve essere espressione di sintesi valutativa e pertanto deve fondarsi su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico- didattiche adottate dai docenti. Sarà cura quindi del collegio dei docenti e dei dipartimenti fissare preventivamente le tipologie di verifica.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V sez. Bt, indirizzo Biotecnologie sanitarie, è composta da n. 19 alunni, 10 maschi e 9 femmine, a cui si aggiunge una candidata esterna che nel mese di maggio ha superato positivamente le prove preliminari all'Esame conclusivo del II ciclo di studi relative al quinto anno. L'attuale composizione della classe deriva da modifiche che la stessa ha subito nel corso del quinquennio. Degli attuali 19 allievi, alcuni sono residenti nel Comune di Amantea, altri provengono da comuni limitrofi. Essi sono tutti iscritti e frequentanti per la prima volta la quinta classe. Nonostante la complessiva continuità scolastica nella sua composizione, la classe si è caratterizzata per eterogeneità di interessi, attitudini e sensibilità. Tali differenze, non del tutto smussate e ammorbidite nel tempo, oggi appaiono solo in parte superate grazie alle strategie messe in atto dai docenti e dal raggiungimento di una parziale maturità da parte degli stessi alunni. Per quanto concerne il rispetto delle regole, l'atteggiamento del gruppo classe è stato generalmente corretto sia per quanto concerne il rispetto delle regole, sia dal punto di vista relazionale nei confronti degli insegnanti, anche se non sono mancati momenti di eccessiva vivacità, il tutto supportato da una discreta disponibilità all'ascolto.

Il processo formativo nelle varie discipline, tranne per alcuni casi, è stato discontinuo, non sempre adeguato alle richieste e principalmente finalizzato alle sole verifiche. Tutto ciò ha determinato negli insegnanti la necessità di concentrare l'attenzione verso gli aspetti fondanti delle discipline, di sottoporre gli studenti a continui incitamenti e sollecitazioni, e di attuare strategie per permettere sia il recupero delle carenze, in particolare nelle materie in cui erano presenti maggiori lacune, spesso pregresse, sia il consolidamento delle conoscenze acquisite. A tale scopo sono stati attivati, nel corso degli anni, diversi corsi di recupero e nello specifico nel quinto anno è stato attivato il corso di accompagnamento riguardante la disciplina Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia, disciplina oggetto della seconda prova dell'esame conclusivo del percorso di studi.

In particolare, approfondendo l'analisi sull'impegno e gli interessi evidenziati e sui livelli raggiunti, la classe può essere scomposta in tre gruppi qui di seguito indicati.

1. Il primo gruppo, costituito da alcuni alunni che nel percorso formativo ha dimostrato interesse e partecipazione adeguati, ha acquisito un metodo di studio, ha maturato una buona padronanza dei contenuti proposti e capacità logico-deduttive raggiungendo buoni livelli di conoscenze, competenze e abilità.

2. Il secondo gruppo, più numeroso, benché discontinuo nell'attenzione, partecipazione e impegno personale, ha acquisito contenuti disciplinari globalmente più che sufficienti, seppur caratterizzati da qualche incertezza nelle competenze e conoscenze di base.
3. Il terzo gruppo, meno numeroso, ha partecipato al dialogo didattico educativo con modesto profitto a causa di alcune lacune pregresse nelle conoscenze di base, unitamente a demotivazione e ad un metodo di studio non sempre adeguato. Le capacità e competenze raggiunte sono limitate all'esecuzione guidata di analisi ed a semplici procedure di esposizione e argomentazione; le acquisizioni sono di tipo prevalentemente mnemonico e spesso incerte. Tali insuccessi sono stati conseguiti nonostante opportuni e frequenti interventi di guida e incoraggiamento dei docenti.

Occorre d'altra parte evidenziare che nel corso dell'ultimo triennio gli alunni hanno dovuto adattarsi ai diversi metodi didattici dei docenti che si sono avvicinati nell'insegnamento di alcune discipline. In particolare, negli ultimi due anni scolastici, si sono alternati diversi insegnanti di Matematica, diversi anche nel medesimo anno, che hanno impegnato il primo periodo per entrare in relazione con gli alunni, per accertare i prerequisiti in possesso degli stessi e per programmare un adeguato percorso didattico. Il Consiglio di classe ha pertanto cercato di valorizzare ciascun alunno nella sua interezza, di fargli sviluppare senso civico ed autostima e di permettergli il riconoscimento delle competenze cognitive ed esperienziali che stanno alla base di qualsiasi apprendimento.

I contenuti disciplinari sono stati programmati e svolti tenendo conto non solo dei programmi ministeriali e delle singole programmazioni disciplinari ma anche dei nodi concettuali tratti dagli Assi culturali specificati nel P.T.O.F. individuati nei singoli dipartimenti, esulando dalla quantificazione di conoscenze nelle aree individuate. Tra le metodologie adottate si è optato per una continua stimolazione delle motivazioni allo studio e ad un continuo controllo dei compiti oltre a lezioni mirate alla comprensione almeno degli elementi minimi e caratterizzanti l'argomento proposto. Le varie tematiche attinenti alle singole discipline sono state trattate con lezioni frontali ed interattive, attraverso la consegna di materiali multimediali di supporto allo studio, discussioni guidate, *cooperative learning* ed attività laboratoriali, cercando di favorire il coinvolgimento degli alunni, stimolandone l'attenzione e la partecipazione. Lo sviluppo in modo più o meno approfondito degli argomenti trattati tiene conto del livello di apprendimento che è stato favorito adottando varie strategie didattiche ed alla rimodulazione in itinere da parte di ogni docente della classe della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi. Sono stati integrati, quindi, gli argomenti trattati con audiovisivi, con l'utilizzo della LIM e del PC, con l'esame di materiali e modelli e cercando di Documento di classe della VBt indirizzo Biotechnologie Sanitarie a.s. 2024/25

rinforzare i contenuti tramite reiterazione. Inoltre nel corrente anno, attraverso la pratica di laboratorio l'allievo è stato indirizzato all'analisi ed alla verifica dei contenuti teorici: gli studenti sono stati sollecitati ad apprendere non solo dalle parole, dal linguaggio, dalle spiegazioni, ma anche dall'osservazione, dall'interazione con la realtà, dall'esperienza simulata. Pertanto, le metodologie utilizzate nelle diverse discipline non si sono limitate alla trasmissione diretta dei contenuti, ma si sono basate su esplorazione, costruzione, ricerca ed individuazione dei problemi, favorendo di fatto una modalità reticolare di apprendimento.

La valutazione, continua e sistematica, si è servita di diverse tipologie di prove e di strumenti. In tutte le tipologie di verifica si è tenuto conto dell'uso corretto del lessico, della completezza e correttezza delle informazioni, della pertinenza delle risposte e della capacità di esposizione ordinata dei contenuti. Gli elementi di valutazione raccolti si sono soffermati in particolare su: le conoscenze e le abilità acquisite dagli alunni attraverso i vari tipi di verifica, le capacità critiche e investigative (attraverso momenti di discussione e riflessione in classe), la cooperazione durante i lavori di gruppo, le capacità e le competenze acquisite durante la produzione di lavori personali, abilità manuali e pratiche durante le attività di laboratorio. Le valutazioni sommative rappresentano, quindi, la traduzione estremamente sintetica di un giudizio articolato e ricco di elementi. Nella valutazione finale si tiene quindi conto sia del grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi per i quali si utilizzerà la scala di misurazione indicata nel P.T.O.F. per le singole discipline, sia di fattori non cognitivi quali il riconoscimento del progresso nell'apprendimento rispetto alla situazione di partenza, della partecipazione in classe, dell'impegno e dell'interazione autonoma e costruttiva di ciascun alunno.

In merito alle attività nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (art.13, comma 2, lettera C, D.lgs. 62/2017), nel corso del triennio 2022/2025 la classe ha partecipato alle iniziative proposte dalla scuola, il cui dettaglio viene esplicitato nella relazione del Tutor assegnato e presente nel Documento.

Riguardo all'insegnamento di discipline non linguistiche (D.N.L.) in lingua straniera secondo la metodologia didattica CLIL (*Content and Language Integrated Learning*), il C.d.C, considerate le difficoltà determinate e riscontrate nel corso degli ultimi anni, che hanno allungato lo svolgimento delle attività didattiche e indebolito la proficuità dell'azione educativa per la mancanza dell'interazione diretta che consente una maggiore individualizzazione di metodologie e strategie e la necessità da parte degli studenti di esercitarsi in modo adeguato in ogni singola fase dell'esame, ritiene opportuno che il tempo e gli sforzi da dedicare all'insegnamento D.N.L. secondo la metodologia CLIL siano invece indirizzati da parte degli studenti verso lo studio delle materie di Documento di classe della VBt indirizzo Biotechnologie Sanitarie a.s. 2024/25

indirizzo e delle altre discipline coinvolte nella prova d'esame in modo da consentire loro una maggiore serenità nell'affrontare il colloquio orale. Nella classe sono stati illustrati gli argomenti relativi al tema della Sicurezza negli ambienti di lavoro, per un totale di 12 ore; il tema della Sicurezza figura come macro area del più generale intervento didattico di Educazione Civica con il nome di Educazione alla Sicurezza attiva, gli argomenti sono stati trattati dai docenti così come da prospetto presente nel Documento. Sono state regolarmente svolte le prove INVALSI per come richiesto dalle direttive ministeriali. Nella seconda parte del II quadrimestre è stata predisposta la simulazione della prima prova scritta mentre per quanto concerne la seconda prova è stato attivato il "Corso di accompagnamento delle classi quinte" di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia, che si è basato su lezioni di approfondimento della disciplina oggetto della seconda prova scritta degli Esami di Stato 2024/2025. Per quanto riguarda Educazione Civica, la classe ha acquisito la conoscenza dell'impianto generale della Costituzione, in particolare della parte riguardante l'Ordinamento dello Stato, conosce nelle linee essenziali gli Organismi Internazionali ed ha sviluppato una sensibilità sia al rispetto delle regole di convivenza sia alle questioni ambientali. Competenze nell'ambito della didattica digitale sono state sviluppate, stimolando i ragazzi a produrre presentazioni interattive. Altrettanto buona la competenza relativa ai PCTO, durante i quali hanno saputo adeguarsi alle situazioni in relazione alle attività che venivano proposte loro ed ai compiti che gli venivano assegnati. In relazione al raggiungimento dei risultati di apprendimento relativi ai percorsi di competenze trasversali e per l'orientamento, il Consiglio di classe è unanime nel segnalare come le attività realizzate nell'arco del triennio siano state svolte, nella maggior parte dei casi, dagli studenti in modo valido. Durante il quinquennio i docenti hanno coinvolto la classe in una serie di esperienze, volte a sviluppare il pensiero critico degli studenti a stimolare la riflessione su tematiche rilevanti per la formazione di individui consapevoli e maturi, arricchendo il loro bagaglio culturale. In particolare con l'avvio, per il secondo anno consecutivo, delle attività formative introdotte dal D.M. n°63 del 5 aprile 2023 sono state offerte agli studenti numerose iniziative mirate all'attività di orientamento in materia di scelte future, professionali, universitarie e lavorative presenti nel Documento che si sono concluse con la stesura del "Capolavoro", percorso strettamente personale scelto dagli studenti e dalle studentesse, sotto la guida del docente tutor assegnato alla classe, sulla base di quelle che sono state le esperienze formative maturate. Tale lavoro è presente nell'E-Portfolio caricato da ciascun alunno sulla piattaforma Unica e rappresenta i progressi e le competenze acquisite dagli stessi sia in ambito scolastico che extrascolastico.

RELAZIONE DEI SINGOLI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

RELAZIONE di Disciplina IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025

Docenti: Cordoano Sara e Venerio Stefania

Finalità della disciplina

La disciplina, al termine del percorso quinquennale, concorre a far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. La conoscenza di questa disciplina ha un valore formativo che va oltre la specifica formazione professionale, poiché consente di raggiungere una piena consapevolezza dei processi che consentono il mantenimento della salute, assumendo così una valenza educativa formidabile per la prevenzione delle malattie, base concettuale indispensabile per qualsiasi progetto educativo. Inoltre, lo studio dell'igiene contribuisce al conseguimento di una conoscenza rigorosa dal punto di vista scientifico delle tematiche relative alla salute e agli equilibri ambientali al fine di perseguire e tutelare il benessere collettivo e individuale.

La disciplina, concorre in particolare, al raggiungimento degli obiettivi relativi all'indirizzo:

- Fornire agli studenti fondamentali conoscenze di anatomia e fisiologia del corpo umano insieme alle basilari conoscenze di patologia;
- Partendo dalle nozioni generali sulla cellula, si arriva allo studio dei tessuti evidenziando le relazioni esistenti tra caratteristiche morfologiche e funzioni;
- Successivamente si analizzano i livelli di organizzazione strutturale e funzionale di organo e di apparato senza mai perdere di vista l'organismo nella sua interezza e complessità. Quest'ultimo dovrà essere presentato come un sistema integrato in equilibrio con l'ambiente rivolgendo particolare attenzione ai processi di omeostasi e anche alle patologie che possono instaurarsi quando tale equilibrio viene alterato.

Profitto, programma, interesse, impegno e partecipazione, frequenza, comportamento

La programmazione di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia durante il corso dell'ultimo anno ha tenuto in considerazione i seguenti contenuti:

- La natura chimica e i meccanismi d'azione degli ormoni, la regolazione della secrezione degli ormoni, le principali ghiandole endocrine, i farmaci e le droghe;
- Neuroni e fibre nervose, impulso e sinapsi, anatomia e fisiologia del sistema nervoso centrale, del sistema nervoso periferico e del sistema nervoso autonomo;
- La sensibilità generale e i sensi somatici, la sensibilità specifica: il senso dell'olfatto, del gusto, della vista e dell'udito;
- L'epidemiologia, la profilassi diretta ed indiretta;
- Epidemiologia e prevenzione delle cardiopatie ischemiche, le vasculopatie cerebrali, il diabete mellito, le broncopneumopatie cronico-ostruttive e i tumori;
- Mutazioni genomiche, cromosomiche e geniche, malattie autosomiche dominanti, recessive e trasmesse con caratteri legati al sesso, malattie genetiche multifattoriali e malattie ereditarie.

La classe è composta da n. 19 alunni, 10 maschi e 9 femmine, provenienti da diversi comuni del bacino di utenza della scuola, prossimi ad Amantea. Nonostante la complessiva continuità scolastica nella sua composizione, la classe si è caratterizzata per eterogeneità di interessi, attitudini e sensibilità. Si evidenzia, in quest'ultimo anno scolastico, una generale lentezza ed uno scarso impegno nello studio da parte di un numero consistente di alunni. Emerge un quadro in cui si evince che una piccola parte della classe possiede conoscenze, abilità e competenze adeguate, mentre più di qualche elemento necessita di supporto e guida da parte dell'insegnante, unitamente ad un continuo sprono in termini di impegno e puntualità nelle verifiche. Dai risultati delle verifiche svolte sono emerse le seguenti tre fasce di appartenenza: una fascia medio-alta a cui appartiene un esiguo gruppo di alunni che apprende con poche difficoltà ciò che viene loro proposto; una fascia intermedia formata da un gruppo più consistente il quale ha manifestato difficoltà nella rielaborazione dei contenuti e nell'esposizione degli stessi, impegnandosi in maniera altalenante e sottraendosi spesso e volentieri ai momenti di verifica, raggiungendo di fatto una preparazione mediocre; una terza fascia, più debole, formata da un numero di alunni che presentano notevoli fragilità, poichè apprendono in maniere incerta e difficoltosa. Tenendo conto degli orientamenti del Dipartimento e in relazione alla programmazione curricolare, sono stati perseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze:

- Conoscere i principi generali di organizzazione strutturale del corpo umano sia a livello microscopico che macroscopico;
- Conoscere gli elementi costitutivi della materia vivente e i livelli di organizzazione;
- Conoscere le caratteristiche morfologiche e funzionali della cellula, dei tessuti, degli organi e degli apparati;
- Individuare le relazioni esistenti tra i vari tessuti, organi ed apparati;
- Conoscere i principali fattori che alterano l'equilibrio nell'organismo e le loro conseguenze.

Abilità:

- Correlare struttura e funzione delle varie componenti dei sistemi ed apparati studiati;
- Individuare le modalità con cui le alterazioni morfo-strutturali di apparato endocrino e nervoso causano alterazioni dell'equilibrio omeostatico;
- Riconoscere l'importanza delle misure epidemiologiche nella valutazione dello stato di una popolazione;
- Individuare i principali obiettivi dello studio epidemiologico, in particolare i fattori eziologici o di rischio e i metodi di prevenzione;
- Individuare cause e meccanismi delle patologie umane;
- Individuare i test per la diagnosi delle malattie infettive;
- Studiare i metodi di trasmissione degli agenti infettivi;
- Interpretare i livelli di prevenzione delle malattie infettive;
- Correlare le problematiche generali alle malattie cronico-degenerative, evidenziando la loro importanza come causa di mortalità ed invalidità;
- Progettare interventi di educazione sanitaria, individuare le modalità di trasmissione delle anomalie genetiche.

Competenze:

- Acquisire la consapevolezza dell'importanza di adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela della propria salute e della salute pubblica;
- Comprendere l'importanza del sistema nervoso per controllare, modulare e integrare le funzioni del corpo umano in risposta alle variazioni dell'ambiente interno ed esterno;
- Comprendere l'importanza della prevenzione e di un sano stile di vita per diminuire l'incidenza delle malattie cronico degenerative;
- Comprendere le conseguenze per la progenie degli errori che si possono verificare durante il processo meiotico.

Attività e percorsi svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione

Nell'ambito dei percorsi di Cittadinanza e Costituzione si sono affrontate le seguenti tematiche:

- Sicurezza: i pericoli presenti nell'ambiente naturale - Scheda N. 6: I terremoti, Scheda N. 7: I fenomeni atmosferici, Scheda N. 8: Le alluvioni.
- Educazione Civica: La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani, le violazioni dei diritti umani nel mondo, la difesa dei diritti umani nel mondo.

Verifiche, criteri di valutazione, risultati globali

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte le seguenti prove:

1°QUADRIMESTRE: n° 3 prove scritte n° 2 prove orali;

2° QUADRIMESTRE n° 2 prove scritte n° 3 prove orali

e numerosi momenti di verifiche flash in itinere che hanno contribuito alla formulazione di una valutazione finale. Le verifiche di recupero, alla data odierna, non sono state ancora ultimate. In tutte le tipologie di verifica si è tenuto conto dell'uso corretto del lessico, della completezza e correttezza delle informazioni, della pertinenza delle risposte e della capacità di esposizione ordinata dei contenuti.

Gli elementi di valutazione raccolti sono stati diversificati e si sono soffermati in particolare su:

- le conoscenze e le abilità acquisite dagli alunni attraverso i vari tipi di verifica;
- le capacità critiche e investigative (attraverso momenti di discussione e riflessione in classe);
- la cooperazione durante i lavori di gruppo;
- abilità manuali e pratiche durante le attività di laboratorio.

Le valutazioni sommative (di fine unità, periodo, anno) rappresenteranno, quindi, la traduzione estremamente sintetica di un giudizio articolato e ricco di elementi. Nella valutazione finale si terrà quindi conto:

- del grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi per i quali si utilizzerà la scala di misurazione indicata nel P.T.O.F.;
- di fattori non cognitivi quali il riconoscimento del progresso nell'apprendimento rispetto alla situazione di partenza, della partecipazione in classe, dell'impegno e delle capacità organizzative.

Metodologia, sussidi

Le varie tematiche sono state trattate con lezioni frontali ed interattive, cercando di favorire il coinvolgimento degli alunni, stimolandone l'attenzione e la partecipazione. Nello sviluppare in modo più o meno approfondito gli argomenti previsti si è tenuto conto del livello di apprendimento che favorito adottando varie strategie didattiche. Si sono integrati, quindi, gli argomenti trattati con audiovisivi, con l'utilizzo della LIM e del PC, rinforzando i contenuti tramite reiterazione.

Le metodologie utilizzate non si sono limitate alla trasmissione diretta dei contenuti, ma si sono basate su esplorazione, costruzione, ricerca ed individuazione dei problemi. Attraverso la pratica di laboratorio l'allievo è stato indirizzato all'analisi ed alla verifica dei contenuti teorici: gli studenti sono stati sollecitati ad apprendere non solo dalle parole, dal linguaggio, dalle spiegazioni, ma anche dall'osservazione, dall'interazione con la realtà, dall'esperienza simulata.

Strumenti di lavoro:

- Lezioni dialogate e interattive;
- Discussione guidata;
- Uso del libro di testo come sussidio per comprensione e memorizzazione;
- Esercizi di controllo della comprensione;
- Visione di materiale audiovisivo e informatico;
- Lavoro in cooperative-learning;
- Attività di laboratorio.

Risorse:

- Libri di testo: “Conosciamo il corpo umano” Edizione Azzurra, Tortora e Derrickson, ed. Zanichelli; “Elementi di Igiene e Patologia”, Giordano Carnevali, Elisabetta Balugani e Laura Marra, ed. Zanichelli;
- Testi e articoli di riviste scientifiche;
- Tablet, netbook o pc;
- Audiovisivi;
- Strumentazione di laboratorio;
- Risorse digitali (predisposte dall'insegnante).

Le docenti, Prof.sse Cordoano Sara, Venerio Stefania

Programma di IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA E LAB.

al 15/05/2025

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024\25

Articolazione dei contenuti svolti:

MODULO I: L'APPARATO ENDOCRINO

La natura chimica e i meccanismi d'azione degli ormoni. La regolazione della secrezione degli ormoni. Le principali ghiandole endocrine. Farmaci e droghe.

MODULO II: IL SISTEMA NERVOSO

Neuroni e fibre nervose. Impulso e sinapsi. Il sistema nervoso centrale. Il sistema nervoso periferico. Il sistema nervoso autonomo.

MODULO III: GLI ORGANI DI SENSO

La sensibilità generale e i sensi somatici. Sensibilità specifica: il senso dell'olfatto, del gusto, della vista e dell'udito.

MODULO IV: EPIDEMIOLOGIA E PROFILASSI DELLE MALATTIE INFETTIVE

L'epidemiologia. Profilassi diretta e indiretta. Vaccinoprofilassi e sieroprofilassi.

MODULO V: EPIDEMIOLOGIA E PREVENZIONE DELLE MALATTIE CRONICO-DEGENERATIVE

Epidemiologia e prevenzione delle cardiopatie ischemiche. Le vasculopatie cerebrali. Il diabete mellito. Le broncopneumopatie cronico-ostruttive. I tumori.

MODULO VI: LE MALATTIE GENETICHE

Mutazioni genomiche, cromosomiche e geniche. Malattie autosomiche dominanti, recessive e trasmesse con caratteri legati al sesso. Malattie genetiche multifattoriali e malattie ereditarie.

LABORATORIO

- Sicurezza sugli ambienti di lavoro e prevenzione. I gruppi di rischio.
- Determinazione della glicemia nel siero.

- Diabete mellito e diabete insipido;
- Osservazione di vetrini istologici sul sistema nervoso.
- Video sulle neoplasie e sulle cardiopatie ischemiche.

Le docenti, Prof.sse Cordoano Sara, Venerio Stefania

RELAZIONE di Disciplina SCIENZE MOTORIE

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025

Docente: La Vergata Maria

Finalità della disciplina

- Favorire l'armonico sviluppo dell'adolescente agendo in forma privilegiata sull'area motoria della personalità, tramite il miglioramento delle capacità fisiche e neuromuscolari;
- Rendere l'adolescente cosciente della propria corporeità, sia come disponibilità e padronanza motoria, sia come capacità relazionale, al fine di aiutarlo a superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età;
- Facilitare l'acquisizione di una cultura sportiva che tenda a promuovere la pratica motoria come costume di vita e la conoscenza dei diversi significati che le attività motorio-sportive assumono nell'attuale società.

Obiettivi disciplinari prefissi e obiettivi disciplinari raggiunti

- Essere consapevole delle principali metodiche di esercitazioni ginnico-sportive per sviluppare e migliorare le proprie capacità condizionali e coordinative.
- Praticare e saper applicare i fondamentali e le posizioni tecnico-tattiche di almeno un gioco di squadra e di una disciplina individuale.
- Acquisire atteggiamenti corretti in difesa della salute, per prevenire infortuni e per creare una coscienza (consapevolezza) etica dello sport.

L'allievo:

- È consapevole delle principali metodiche di allenamento intese a sviluppare e migliorare, almeno in parte, le proprie capacità condizionali e coordinative.
- Pratica e sa applicare i fondamentali e le posizioni tecnico-tattiche di almeno un gioco di squadra e di una disciplina individuale.

- Conosce ed ha in parte acquisito atteggiamenti corretti in difesa della salute, per prevenire infortuni e per creare una coscienza (consapevolezza) etica dello sport e nella società moderna.

Profitto, programma, interesse, impegno e partecipazione, frequenza, comportamento

La classe, affidatami dal primo anno, si è dimostrata aperta e disponibile a conoscere e ad assimilare i contenuti della disciplina, acquisendo competenze prefissate inizialmente. L'interesse è stato **continuo**, l'impegno **soddisfacente** e la partecipazione **costante**, da parte di quasi tutti gli allievi, pochi hanno mostrato un impegno e una partecipazione di tipo ricettivo e non sempre costante. La frequenza complessivamente regolare.

La Programmazione di Scienze Motorie durante l'anno non ha subito modifiche.

Verifiche previste nell'intero anno scolastico: n. 4 complessive, pratico-teoriche.

Verifiche effettuate n. 2 pratiche e n. 2 orali.

Metodologie utilizzate:

- Lezione frontale.

Sussidi utilizzati:

- Libro di testo **Più che sportivo** – P.L. Del Nista, J. Parker, A. Tasselli – G. D'Anna Editore;
- Materiale multimediale;
- Dispense - materiale fotocopiato.

La Docente, Prof.ssa La Vergata Maria

Programma di SCIENZE MOTORIE

al 15/05/2025

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024/25

Capacità condizionali e coordinative:

- Forza, velocità, resistenza e mobilità articolare;

- Coordinazione, equilibrio;
- Stretching e importanza del riscaldamento;
- Percorsi di coordinazione e mobilità articolare;
- *Fitwalking*.

Attività sportive:

- Tennis-tavolo;
- Regolamenti e fondamentali della pallavolo;
- Esercizi e giochi di gruppo sul calcio a 5;
- Partite di pallavolo e calcio a 5.

Salute e benessere:

- Alimentazione: i principi nutritivi;
- Paramorfismi e dismorfismi;
- Primo Soccorso;
- Doping.

La Docente, Prof.ssa La Vergata Maria

RELAZIONE di Disciplina MATEMATICA

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025

Docente: Tonnara Elvira

Finalità della disciplina

L'insegnamento della Matematica si è sempre estrinsecato e continua a esplicitarsi in due distinte direzioni: a "leggere il libro della natura" ed a matematizzare la realtà esterna da una parte, a simboleggiare ed a formalizzare, attraverso la costruzione di modelli interpretativi, i propri strumenti

di lettura dall'altra; direzioni che però confluiscono, intrecciandosi ed integrandosi con reciproco vantaggio, in un unico risultato: la formazione e la crescita dell'intelligenza dei giovani. Infatti lo studio della Matematica:

- promuove le facoltà sia intuitive che logiche,
- educa ai processi di astrazione e di formazione dei concetti,
- esercita a ragionare induttivamente e deduttivamente,
- sviluppa le attitudini sia analitiche che sintetiche,

determinando così nei giovani abitudine alla precisione del linguaggio, alla cura della coerenza argomentativa, al gusto della risoluzione di problemi e alla ricerca della verità.

Breve descrizione della classe

Tenendo conto degli orientamenti del dipartimento e in relazione alla programmazione curricolare, sono stati perseguiti, per il triennio (in continuità con quanto fatto nel biennio) i seguenti obiettivi:

Conoscenze:

- Conoscere il concetto di funzione,
- Conoscere il concetto di dominio e di codominio di una funzione,
- Conoscere il concetto di asintoto,
- Conoscere il concetto di derivata,
- Conoscere il concetto di primitiva di una funzione,
- Conoscere la definizione di integrale indefinito,
- Conoscere le proprietà dell'integrale indefinito,
- Conoscere gli integrali indefiniti immediati,
- Conoscere la definizione di integrale definito.

Abilità:

- Saper studiare le proprietà di una funzione,

- Saper riportare i risultati su un grafico,
- Capire l'importanza dell'integrale nella scienza e nella fisica in particolare,
- Comprendere il significato geometrico dell'integrale definito.

Competenze:

- Saper disegnare il grafico di una funzione,
- Saper risolvere semplici integrali indefiniti usando gli integrali immediati,
- Saper applicare i metodi di integrazione studiati,
- Saper risolvere integrali di funzioni razionali fratte,
- Saper calcolare gli integrali indefiniti.

Verifiche, criteri di valutazione

In ognuno dei due quadrimestri si sono svolte:

- numero 2 prove scritte,
- numero 1/2 prove orali

nonché numerose verifiche in itinere facendo svolgere esercizi in classe sia per consolidare le conoscenze, abilità e competenze acquisite che di correzione del lavoro svolto a casa.

Le verifiche del 2° quadrimestre alla data odierna non sono ancora state ultimate. In tutte le tipologie di verifica di è tenuto conto dell'uso corretto del lessico, della completezza e correttezza delle informazioni, della pertinenza delle risposte e della capacità di utilizzare sia il metodo deduttivo che quello induttivo per esporre gli argomenti.

Gli elementi di valutazione raccolti sono stati diversificati e si sono soffermati in particolare su:

- le conoscenze e le abilità acquisite dagli alunni attraverso i vari tipi di verifica;
- le capacità critiche (attraverso momenti di discussione e riflessione in classe);
- la cooperazione durante i lavori di gruppo.

Le valutazioni sommative (di fine unità, periodo, anno) rappresenteranno, quindi, la traduzione estremamente sintetica di un giudizio articolato e ricco di elementi. Nella valutazione finale si terrà quindi conto:

- del grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi per i quali si utilizzerà la scala di misurazione indicata nel P.T.O.F.;
- di fattori non cognitivi quali il riconoscimento del progresso nell'apprendimento rispetto alla situazione di partenza, della partecipazione in classe, dell'impegno e delle capacità organizzative.

Metodologia, sussidi

Le varie tematiche sono state trattate con lezioni frontali ed interattive, cercando di favorire il coinvolgimento degli alunni, stimolandone l'attenzione e la partecipazione. Nello sviluppare in modo più o meno approfondito gli argomenti previsti si è tenuto conto del livello di apprendimento che favorito adottando varie strategie didattiche. Si sono integrati, quindi, gli argomenti trattati con audiovisivi, con l'utilizzo della LIM e del PC, rinforzando i contenuti tramite reiterazione.

Le metodologie utilizzate non si sono limitate alla trasmissione diretta dei contenuti, ma si sono basate su esplorazione, costruzione, ricerca ed individuazione dei problemi.

Strumenti di lavoro:

- Lezioni dialogate e interattive;
- Uso del libro di testo come sussidio per comprensione;
- Esercizi di controllo della comprensione;
- Visione di materiale audiovisivo e informatico;
- Lavoro in *cooperative-learning*;
- Attività di "classe capovolta".

La docente, Prof.ssa Tonnara Elvira

PROGRAMMA di MATEMATICA
al 15/05/2025
classe V sez. Bt, anno scolastico 2024/2025

U.d.1 Funzioni reali di variabile reale

Contenuti: Classificazione delle funzioni. Dominio, codominio. Segno di una funzione. Funzione crescente e decrescente. Topologia di $\mathbb{R}$ intervalli e intorno. Asintoti di una funzione. Funzioni concave e convesse.

U.d.2 Calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi

Contenuti Teoremi del calcolo differenziale Rolle, Lagrange e Cauchy. Teorema di De L'Hospital. Funzioni crescenti e decrescenti. Massimi, minimi e flessi. Derivate di ordine superiore.

U.d.3 Studio di una funzione

Contenuti Rappresentazione grafica di una funzione. Dal grafico di una funzione alle sue caratteristiche.

U.d.4 Integrali

Contenuti Concetto di Primitiva; integrali indefiniti: definizioni e calcolo di integrali immediati, di funzioni composte; integrazioni per sostituzione e per parti.

La docente, Prof.ssa Tonnara Elvira

RELAZIONE di Disciplina LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025
 Docente: Fabio Besaldo

Finalità della disciplina

L'insegnamento dell'Italiano, nelle sue finalità generali, deve:

- Contribuire al pieno sviluppo della personalità dell'alunno;

- Insegnare a comunicare, a vivere correttamente i rapporti con gli altri sul piano della comprensione reciproca e della collaborazione;
- Contribuire all'incremento delle conoscenze culturali di base dell'alunno;
- Sviluppare l'interesse per la conoscenza delle grandi opere di ogni tempo e Paese;
- Promuovere un'autonoma capacità di interpretazione;
- Favorire la comprensione dei valori e degli ideali di carattere universale.

Obiettivi disciplinari prefissati e obiettivi disciplinari raggiunti

Conoscenze:

- Conoscere le categorie storico – letterarie e le tecniche dell'analisi del testo letterario;
- Conoscere le tecniche per la produzione della scrittura secondo le nuove indicazioni per l'esame di Stato;
- Conoscere il contesto, i generi e gli autori del panorama europeo del secondo Ottocento e del Novecento;
- Conoscere i principali elementi della metodologia della ricerca.

Competenze

- Padroneggiare gli strumenti linguistici indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
- Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario genere inquadrandoli nella loro dimensione storico – letteraria;
- Produrre testi di vario tipo in relazione a differenti scopi comunicativi;
- Utilizzare e produrre testi multimediali.

Abilità

- Utilizzare correttamente gli strumenti di decodifica appresi (analisi testuale) e della Storia della Letteratura;
- Applicare gli strumenti di analisi del testo letterario secondo le richieste;
- Applicare le strutture caratteristiche del testo argomentativo;
- Saper costruire testi argomentativi documentati, in forma di tema e / o riflessione critica di un testo espositivo/ argomentativo secondo le richieste;
- Esporre in modo chiaro, corretto e fluido.

Programma/ Profitto / Interesse /Impegno / Frequenza / Comportamento.

Sono docente di Italiano nella classe VBT, a partire dal primo anno del loro corso di studi e l'interazione è stata generalmente positiva. L'interesse, l'impegno e la partecipazione sono risultati sufficienti per gran parte degli alunni e, in taluni casi, elevati. Il gruppo, nel tempo, ha messo in atto comportamenti didattici ed educativi tali da permettere un buon rapporto disciplinare ed anche, in generale, un livello positivo nei risultati conseguiti, con la presenza di alunni che raggiungono gli obiettivi minimi e di altri che pervengono a risultati buoni e in taluni casi eccellenti. Un punto di forza per loro risulta essere il rapporto di amicizia e collaborazione che spesso li ha visti compatti nel prendere decisioni che riguardavano la classe. Gli studenti hanno analizzato i testi letterari anche sotto il profilo storico - linguistico, per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, l'incidenza del linguaggio figurato e della metrica. In questo modo hanno colto le relazioni tra autore, testo e contesto, utilizzando correttamente gli strumenti di decodifica appresi (analisi testuale) anche per la produzione scritta secondo le tipologie d'esame. La Programmazione di Italiano durante il corso dell'ultimo anno ha tenuto in considerazione i seguenti contenuti:

- Panorama europeo del secondo scorcio dell'Ottocento e del primo Novecento: G. Verga; G. Pascoli; G. D'Annunzio tra lirica e narrativa; Pirandello tra prosa e teatro; il romanzo: Svevo.
- La lirica tra le due guerre: G. Ungaretti, E. Montale.
- Panorama europeo del secondo Novecento e Neorealismo: P. Levi, Italo Calvino.
- Educazione civica: "cittadini del mondo": democrazia, legalità e giustizia.
- Frequenti sono stati anche i collegamenti sul piano pluridisciplinare e interdisciplinare in base ai seguenti nuclei concettuali:
 - Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
 - Cittadinanza digitale;
 - Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), Legalità e solidarietà.

Verifiche, criteri di valutazione, risultati conseguiti

Le verifiche per misurare l'apprendimento e la preparazione degli alunni sono state diversificate in colloqui orali e prove scritte, utilizzando per la valutazione le griglie concordate nel Dipartimento di Italiano riportate nel PTOF. Ogni allievo ha sostenuto n° 2 verifiche orali e n°2 verifiche scritte a quadrimestre con un congruo numero di prove inerenti alle tipologie dell'Esame di Stato. Oltre a queste, numerose sono state le verifiche formative che hanno avuto la funzione di rendicontare in

itinere l'andamento degli allievi. I risultati conseguiti dagli allievi sono complessivamente positivi in relazione ai contenuti ed agli obiettivi prefissati con la Programmazione.

Metodologia, sussidi

Per quel che attiene alla Programmazione di Italiano, è stato possibile seguire percorsi di approfondimento, in quanto le scelte e la selezione degli autori, dei brani, dei testi e dei materiali, elaborate a livello disciplinare, hanno mirato all'approfondimento culturale di un periodo di particolare rilevanza storica e letteraria, quale il secondo scorcio dell'Ottocento e il Novecento, attraverso un'attenta analisi dei collegamenti o degli scarti nei confronti del passato, ma anche la delineazione di campi tematici e modalità stilistiche tipiche del mondo contemporaneo. L'attenzione degli alunni è stata rinforzata attraverso l'adozione di una metodologia didattica che ha privilegiato il lavoro di gruppo, la comprensione e l'analisi dei testi, la scoperta personale oltre che l'adozione di quella partecipativa ed anche interattiva. Sono stati utilizzati gli strumenti e le tecnologie informatiche presenti nell'aula quali la LIM per proiettare film, per ascoltare i testi letti e commentati da lettori specializzati, per vedere foto inerenti alla vita degli autori studiati, per collegarsi ad Internet in modo da rendere la lezione interattiva, collaborativa e sempre meno frontale e, nel contempo, più fruibile ed interessante la situazione didattica oltre che per stimolare la dinamicità dell'apprendimento. L'analisi critica dei testi letterari ha approfondito i collegamenti con l'apparato ideologico, politico e culturale della seconda metà dell'Ottocento e del Novecento, andando ad integrare le informazioni storiche. Tale percorso ha cercato di portare gli alunni ad operare in termini interdisciplinari.

Libro di testo utilizzato: Carlà- Sgroi, Letteratura in contesto, tomi 3a-3b Palumbo

Il Docente, Prof. Besaldo Fabio

PROGRAMMA di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

al 15/05/2025

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024/2025

Naturalismo e Verismo.

Giovanni Verga (vita, opere, pensiero e poetica)

Documento di classe della VBt indirizzo Biotecnologie Sanitarie a.s. 2024/25

Il Decadentismo.

Giovanni Pascoli (vita, opere, pensiero e poetica)

Gabriele D'Annunzio (vita, opere, pensiero e poetica)

Luigi Pirandello (vita, opere, pensiero e poetica)

Italo Svevo (vita, opere, pensiero e poetica)

La poesia del primo '900 in Italia.

Giuseppe Ungaretti (vita, opere, pensiero e poetica)

Eugenio Montale (vita, opere, pensiero e poetica)

Il Neorealismo.

“Se questo è un uomo” (Primo Levi)

Italo Calvino (vita, opere, pensiero e poetica)

Il Docente, Prof. Besaldo Fabio

RELAZIONE di Disciplina STORIA

Classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025

Docente: Fabio Besaldo

Finalità della disciplina

L'insegnamento di Storia è teso a organizzare le conoscenze in modo da formare negli studenti le competenze relative alla problematizzazione, alla spiegazione, all'analisi e all'interpretazione dei fatti storici, utilizzando il metodo comparativo, al fine di formare negli stessi una positiva e propositiva coscienza critica storica.

- Valorizza la conoscenza degli eventi storici del passato per cogliere i legami che intercorrono tra presente e passato.
- Focalizza l'attenzione su eventi e problematiche ricorrenti e comparazione di personaggi, eventi, situazioni al fine di valutare e comprendere i perché dei fenomeni.
- Sviluppa, attraverso le conoscenze acquisite, la capacità critica autonoma.

Documento di classe della VBt indirizzo Biotecnologie Sanitarie a.s. 2024/25

Obiettivi disciplinari prefissati e obiettivi disciplinari raggiunti

Conoscenze:

- Conoscere gli avvenimenti storici studiati con attenzione anche allo loro sviluppo cronologico.
- Conoscere la dimensione geografica in cui si inseriscono i fenomeni storici, con particolare attenzione ai fatti demografici, economici, ambientali sociali e culturali.
- Conoscere la terminologia specifica.

Competenze:

- Individuare le connessioni fra la storia e la scienza, l'economia e la tecnologia, analizzandone le evoluzioni nei vari contesti, anche professionali.
- Riconoscere i processi di causa ed effetto che regolano gli eventi storici.
- Comprendere prospettive e punti di vista diversi dai propri;

Abilità:

- Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- Sapersi esprimere utilizzando una terminologia specifica storica.
- Interpretare gli eventi storici e i loro riflessi sulla società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale, politico e sociale nella prospettiva di un dialogo costruttivo.

Programma/ Profitto / Interesse /Impegno / Frequenza / Comportamento.

La Programmazione di Storia durante il corso dell'ultimo anno ha tenuto in considerazione i seguenti contenuti inerenti al primo e al secondo Novecento: l'inizio della società di massa in Occidente; l'età giolittiana; la prima guerra mondiale; la rivoluzione russa e l'URSS da Lenin a Stalin; la crisi del dopoguerra; il fascismo; la crisi del '29 e le sue conseguenze negli Stati Uniti e nel mondo; il nazismo; la Shoah; la seconda guerra mondiale. Frequenti sono stati anche i collegamenti sul piano pluridisciplinare e interdisciplinare in base ai seguenti nuclei concettuali:

- Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- Cittadinanza digitale;
- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), Legalità e solidarietà.

La classe VBT, da me seguita anche nell'insegnamento di storia sin dal primo anno del biennio, è costituita da 19 alunni. Le lezioni si sono svolte in un clima sereno, non è mancata la curiosità che stimola l'interesse allo studio. La progressiva maturazione degli alunni ha favorito la partecipazione e l'apprendimento. Sotto questo profilo la classe ha dimostrato in generale un impegno sufficiente nello studio, solo alcuni elementi si distinguono per capacità e interesse, evidenziando un ottimo livello di preparazione, frutto di impegno, attenzione in classe e di uno studio serio. Restano comunque casi di alunni con una preparazione che rimane su livelli di sufficienza. Gli studenti sanno sintetizzare gli argomenti essenziali e su di essi argomentare con discreta chiarezza. In termini di coerenza espositiva e argomentativa, di correttezza formale ed espressiva, i risultati si possono considerare generalmente soddisfacenti. Nell'ambito dello studio della storia, alcuni alunni si sono distinti per la capacità di analisi critica e per aver saputo cogliere rapporti e collegamenti, gli altri si limitano ad una esposizione meccanica dei contenuti. Dal punto di vista comportamentale, hanno dimostrato correttezza, disponibilità e partecipazione al dialogo educativo e ai progetti dell'Istituto. L'attività didattica si è svolta in un clima sereno e collaborativo. La frequenza è stata abbastanza regolare.

Verifiche, criteri di valutazione, risultati conseguiti

Le verifiche sono state momento fondamentale del percorso educativo, monitoraggio del processo di insegnamento, apprendimento. Sono state articolate prove sia formative che sommative, di varie tipologie, facendo riferimento alle griglie di valutazione presenti nel PTOF, e ne sono state effettuate 2 orali per quadrimestre. Per quanto riguarda la valutazione si è tenuto conto anche dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, delle capacità logiche e critiche, delle conoscenze acquisite.

Metodologia, sussidi

Si è cercato di stimolare la partecipazione consapevole spingendo gli alunni alla riflessione e allo studio degli avvenimenti storici con lavori individuali come approfondimento e ricerche guidate per chi aveva difficoltà. Il lavoro didattico è stato svolto attraverso lezioni frontali, interattive, analisi guidate delle fonti, visione di opere cinematografiche e documentari di storia, grazie all'utilizzo della LIM in classe. È stato utilizzato il libro di testo: "Una storia per il futuro" vol.3 di V. Calvani ed. A. Mondadori".

Il Docente, Prof. Besaldo Fabio

PROGRAMMA di STORIA
al 15/05/2025
classe V sez. Bt, anno scolastico 2024/25

L'età industrializzata e imperialista (L'età Giolittiana).

L'Europa verso la guerra.

La prima guerra mondiale.

La rivoluzione russa e il totalitarismo di Stalin.

L'avvento del Fascismo.

La crisi del '29.

Il Nazismo.

La seconda guerra mondiale.

La guerra fredda.

Costruzione e caduta del muro di Berlino.

Il Docente, Prof. Besaldo Fabio

RELAZIONE di Disciplina LEGISLAZIONE SANITARIA

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025

Docente: Prof.ssa Lupinacci Antonella

Finalità della disciplina

L'insegnamento di Legislazione Sanitaria, tra le sue finalità principali, si propone di far maturare negli allievi:

- la consapevolezza del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- il riconoscimento dei valori, dei limiti e dei rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla tutela della persona;

Documento di classe della VBt indirizzo Biotecnologie Sanitarie a.s. 2024/25

- la conoscenza delle norme giuridiche italiane, dell'organizzazione sanitaria italiana, della legislazione europea;
- la capacità di analizzare leggi, decreti legislativi, norme regionali, locali e integrative;
- la corretta individuazione della strutturazione del servizio sanitario nazionale, delle funzioni di ciascun ente e dei rapporti con l'Unione Europea; la rilevazione degli interventi attuati dal servizio sanitario per l'assistenza e la tutela e l'integrazione del paziente;
- la capacità di analisi delle figure professionali richieste dal servizio sanitario con i relativi riferimenti ai principali concetti di deontologia medica ed etica.

Profitto, programma, interesse, impegno e partecipazione, frequenza, comportamento

La classe, composta da 19 studenti di cui 9 studentesse e 10 studenti, ha instaurato, fin dal principio, un atteggiamento corretto, aperto e comunicativo, mostrando nel complesso attenzione, partecipazione e interesse verso la disciplina. Le attività e gli argomenti proposti sono stati sviluppati con regolarità. Se dal punto di vista relazionale non sono mai state evidenziate particolari criticità, sul piano della didattica, invece, il quadro risulta più composito. Solo metà classe ha dimostrato di possedere valide competenze rispetto al metodo di studio ed alle strategie di apprendimento mentre per il resto si rileva che l'applicazione nello studio personale non è stata costante e proficua. I risultati conseguiti in termini di profitto risentono pertanto del differente atteggiamento verso lo studio, dell'interesse per la materia e della motivazione personale. Emergono sicuramente elementi che hanno mostrato una attenzione continua e che hanno raggiunto una appropriata padronanza della materia, competenze e abilità soddisfacenti. Altri, invece, hanno assunto un atteggiamento passivo, spesso distratti e continuamente richiamati al rispetto delle scadenze e degli impegni didattici a cui hanno molte volte tentato di sottrarsi.

Dato l'intervallo di due anni scolastici tra lo studio di Diritto ed economia e quello di Legislazione sanitaria, l'intero primo periodo e gran parte del secondo sono stati dedicati al ripasso delle nozioni fondamentali del Diritto, prerequisiti indispensabili per seguire il programma tecnico di Legislazione sanitaria in senso stretto. Gli argomenti riguardanti le modalità di acquisizione della cittadinanza e l'Unione Europea, ritenuti di particolare importanza tra tali nozioni fondamentali, sono stati ben collocati anche nel programma di Educazione civica.

Tenendo conto degli orientamenti del Dipartimento e in relazione alla programmazione curricolare, sono stati perseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze:

- Saper definire il concetto di Stato di conoscere gli elementi costitutivi;
- Conoscere le varie forme di Stato;
- Analizzare lo Stato Italiano;
- Individuare le varie forme di Governo Conoscere l'evoluzione storica dell'ordinamento Costituzionale italiano Conoscere i caratteri e la struttura della Costituzione italiana;
- Conoscere i principi fondamentali sanciti dalla Carta costituzionale;
- Distinguere le norme sociali dalle norme giuridiche;
- Acquisire la consapevolezza della necessità del rispetto delle regole per la pacifica convivenza tra gli uomini;
- Conoscere le principali regole di interpretazione delle norme;
- Conoscere le principali fonti del diritto;
- Acquisire la consapevolezza del differente valore delle fonti e della loro diversa collocazione nella scala gerarchica;
- Conoscere le modalità di intervento del Servizio sanitario nazionale a tutela del diritto alla salute;
- Conoscere l'assetto organizzativo dell'azienda USL;
- Conoscere i doveri, i ruoli, i compiti e le responsabilità delle diverse figure di professionisti;
- Conoscere i principali riferimenti normativi in materia di diritto alla salute;
- Conoscere la disciplina del trattamento obbligatorio nei confronti delle persone affette da malattie mentali;
- Conoscere le varie forme d'inquinamento;
- Capire l'importanza dell'igiene nei diversi ambienti e situazioni della vita;
- Saper tracciare i vari passaggi normativi che hanno caratterizzato l'accreditamento in Italia.

Abilità:

- Analizzare e comprendere il testo della normativa nazionale e comunitaria;
- Individuare la strutturazione del Servizio Sanitario Nazionale per l'assistenza e la tutela del paziente;
- Analizzare le figure professionali richieste dal Servizio Sanitario Nazionale e sviluppare il concetto di deontologia medica ed etica.

Competenze:

Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con

particolare attenzione alla responsabilità del professionista sanitario, alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela dell'ambiente e del territorio.

Verifiche, criteri di valutazione, risultati globali

Per valutare il livello di conoscenze, abilità e competenze conseguite dai discenti si è fatto ricorso ad alcune tipologie di verifica, di seguito indicate, capaci di rispondere alle diverse esigenze della valutazione: verifiche orali (almeno due per quadrimestre), interventi dal posto, colloqui informali, discussione e commento di testi normativi, dibattiti guidati, questionari.

La valutazione ha tenuto conto del livello di partenza, dell'impegno allo studio e della sua continuità, della partecipazione al dialogo didattico educativo. La scala di voti adottata fa riferimento ai criteri generali comuni espressi dal PTOF.

Le attività di recupero e potenziamento si sono svolte in itinere, durante l'intero anno scolastico, fornendo i chiarimenti richiesti dagli allievi sugli argomenti svolti e spesso semplificando attraverso l'utilizzo di schemi, mappe e tabelle. Sono stati effettuati interventi individualizzati, soprattutto per ciò che concerne la verbalizzazione orale.

Metodologia, sussidi

Per raggiungere gli obiettivi formativi della disciplina sono state adottate le metodologie didattiche volte a fornire non solo gli elementi essenziali dei contenuti disciplinari, ma anche la chiave interpretativa delle diverse problematiche proposte, al fine di stimolare le capacità di ragionamento e promuovere una coscienza critica. Si è mostrato alla classe, per ogni sequenza di apprendimento, l'obiettivo che si intendeva raggiungere, esplicitando le fasi del percorso didattico, la metodologia e le modalità delle valutazioni. Per la trattazione dei contenuti disciplinari si è fatto ricorso alla lezione frontale, alla lezione interattiva aperta alle questioni poste dagli allievi, con la sollecitazione all'intervento al fine di creare coinvolgimento e motivazione. Nell'ottica della didattica inclusiva, i contenuti sono stati rimodulati in itinere in relazione alle specificità di ogni discente. Spesso è stato necessario semplificare e richiamare i nuclei fondanti disciplinari. Si è cercato di utilizzare un linguaggio, per quanto possibile semplice, enucleando parole chiave relative ai concetti fondanti e proponendo schemi e mappe, anche con l'uso di strumenti multimediali.

Strumenti di lavoro:

- Lezione frontale partecipata;
- Utilizzo del libro in adozione e/o di dispense fornite dal docente;
- Elaborazione di mappe concettuali riassuntive degli argomenti trattati;

- Utilizzo della Costituzione italiana e di semplici testi normativi;
- Utilizzo di sussidi audiovisivi e di siti Internet;
- Utilizzo di articoli di stampa (quotidiani e riviste specializzate).

Risorse:

- Libro di testo: “Il nuovo diritto per le biotecnologie sanitarie” (Autore: Alessandra Avolio; Editore: Simone);
- Costituzione;
- Testi normativi e documenti economici;
- Quotidiani;
- Lavori di ricerca tramite Internet;
- Presentazioni multimediali;
- Schede di lavoro, tabelle e grafici.

La Docente, Prof.ssa Antonella Lupinacci

PROGRAMMA di LEGISLAZIONE SANITARIA

al 15/05/2025

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024/25

U.D. 1: LO STATO- LA COSTITUZIONE – LE FONTI DEL DIRITTO

Lo Stato e i suoi elementi costitutivi

Forme di Stato e forme di governo

La Costituzione italiana: genesi e struttura

I principi fondamentali della Costituzione

I rapporti civili, i rapporti etico-sociali, i rapporti economici

Il diritto e la norma giuridica

L'interpretazione e l'applicazione della norma

Le fonti del diritto a livello nazionale e internazionale

U.D. 2: IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE

Documento di classe della VBt indirizzo Biotecnologie Sanitarie a.s. 2024/25

La tutela della salute
 Il Servizio Sanitario Nazionale
 I Piani sanitari nazionale, regionale e locale
 L'ASL e i suoi organi
 L'assetto organizzativo dell'ASL
 I livelli essenziali di assistenza sanitaria (LEA)
 Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie
 Il Sistema sanitario nazionale e l'Unione europea

U.D. 3: GLI INTERVENTI DEL S.S.N.

La tutela della salute fisica e mentale
 Le Carte dei diritti del cittadino
 Igiene pubblica e privata
 La tutela dell'ambiente in ambito internazionale e in Italia
 Le politiche per l'ambiente e la tutela legislativa
 La disciplina dei rifiuti

EDUCAZIONE CIVICA – UNITA' DI APPRENDIMENTO "CITTADINI DEL MONDO"

Le dimensioni della cittadinanza: locale, nazionale e globale
 Cittadinanza orizzontale e verticale
 Globalizzazione e cittadinanza attiva: cittadini del mondo
 La cittadinanza europea e l'Unione Europea
 Contenuti da svolgere dopo il 15 maggio 2025:

U.D. 4: QUALITA', DEONTOLOGIA E PRIVACY IN AMBITO SOCIO-SANITARIO

La qualità e l'accreditamento
 Principi di etica e deontologia professionale
 La normativa sul trattamento dei dati personali
 Il profilo soggettivo della privacy: l'interessato
 Il trattamento di categorie particolari di dati personali
 Il trattamento dei dati in ambito sanitario

EDUCAZIONE CIVICA – UNITA' DI APPRENDIMENTO "CITTADINI DEL MONDO"

Documento di classe della VBt indirizzo Biotechnologie Sanitarie a.s. 2024/25

Le organizzazioni internazionali a tutela dei diritti umani, con particolare riferimento all'ONU
L'evoluzione del concetto di "Patria".

La Docente, Prof.ssa Antonella Lupinacci

RELAZIONE di Disciplina BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA

E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO E LAB.

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025

Docenti: Arlia Giovanni e Feraca Liliana

Profilo della classe

La classe si compone di 19 alunni provenienti in parte da Amantea ed in parte dai Comuni del circondario; quest'ultimi, pertanto, vivono di un pendolarismo abbastanza "impegnativo" anche in ragione della poco ottimizzata gestione dei trasporti pubblici. In linea generale, gli allievi si sono attenuti alle norme, mostrando interesse, motivazione, buona puntualità nelle consegne degli elaborati, anche tramite la piattaforma istituzionale di e-learning G-Suite di Google. Le competenze, nel corso dell'anno, sono state rilevate costantemente con domande flash, interventi dal posto durante le lezioni e interrogazioni oltre che con test scritto valevole ai fini orali, sono risultate mediamente sufficienti. Nel corso dell'anno, dalle verifiche è emerso un andamento che, seppur qualche allievo abbia fatto registrare fasi lievemente "altalenanti", consente di inquadrare la classe in gruppi. Al primo appartengono discenti motivati ed impegnati, che si collocano a un ottimo livello. Al secondo gruppo, appartengono alunni che si collocano a un buon livello, anche se evidenziano una certa discontinuità nell'applicazione allo studio. Un terzo gruppo, infine, ha mostrato nel complesso conoscenze sufficienti, ma inficiate da discontinuo impegno nello studio, metodo di studio poco approfondito e modesta rielaborazione personale. Le lezioni si sono svolte in un clima abbastanza adeguato, lo studio individuale degli alunni si attesta a livelli sufficienti. Nel complesso, nel corso dell'anno scolastico, gli alunni hanno partecipato attivamente e criticamente al dialogo educativo, evidenziando un metodo di studio adeguato ed un impegno costante. La frequenza è stata regolare nella maggioranza dei casi. Il gruppo classe ha sempre mantenuto un comportamento disciplinato. Non si registrano esiti insufficienti.

Obiettivi disciplinari in relazione alle finalità formative generali

Documento di classe della VBt indirizzo Biotecnologie Sanitarie a.s. 2024/25

Le finalità dell'articolazione dell'insegnamento di *Biologia, Microbiologia e Biotecnologie* in competenze, conoscenze e abilità è stata esplicitata nel piano di lavoro iniziale affinché lo studente, nel processo di apprendimento, acquisisca progressivamente conoscenza dei principali meccanismi di: Riproduzione, crescita e morte dei batteri, sapere descrivere sintesi proteica, riproduzione e crescita batterica; i principali meccanismi di metabolismo ed energia, strategie metaboliche per la produzione di energia (fermentazione e respirazione), cinetica e attività enzimatica; i fattori che influenzano la velocità di reazione, l'inibizione enzimatica e la regolazione della sintesi degli enzimi; il ruolo dei microorganismi ambientali ed ecosistemi e cicli biogeochimici, le principali tecniche di colorazione in microbiologia; le tecniche di sterilizzazione, i terreni di coltura e le tecniche di semina; conoscere le caratteristiche di Funghi, protozoi, virus e batteriofagi oltre che le biotecnologie ed ingegneria genetica e gli eventuali elementi di tossicità. Per quanto riguarda le Competenze/Abilità: Comprendere l'importanza Sintesi proteica. Riproduzione e crescita batterica; Descrivere Strategie metaboliche per la produzione di energia; Sapere distinguere fermentazione e respirazione, Cinetica e attività enzimatica. Comprendere l'importanza dei Microorganismi negli ambienti e i cicli biochimici, l'attività antropica sui comparti ambientali, dei Batteri di interesse sanitario, così come quella di Funghi, protozoi, virus e batteriofagi. Comprendere l'agire sul DNA, la farmacologia e le cellule staminali, il controllo sanitario degli alimenti e le eventuali contaminazioni degli stessi, le produzioni biotecnologiche alimentari, l'HCCP, la farmacologia e vaccini, gli inquinanti xenobiotici e mutagenesi ambientale. Sapere adottare nel laboratorio opportuni comportamenti, fondamentali per la sicurezza e la prevenzione per sé e per gli altri; Usare con competenza e cura il microscopio ottico, quale strumento principale di indagine e di osservazione. Le mete educative raggiunte sono da considerarsi soddisfacenti, in quanto gli alunni hanno iniziato a familiarizzare con la Microbiologia, interiorizzando i saperi riuscendo a reimpiegarle in modo corretto ed autonomo anche in comuni contesti di vita quotidiana. La programmazione di classe è stata svolta nelle linee essenziali in conformità a quanto pianificato ad inizio anno scolastico.

Metodologia di insegnamento e strategie didattiche

Si sono utilizzate le strategie didattiche previste per favorire e migliorare i processi di apprendimento: Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati si è fatto riferimento ad un approccio comunicativo. Gli alunni sono stati continuamente coinvolti in attività singole, tenendo ovviamente conto della capacità di comprensione della classe. L'articolazione di ogni unità didattica ha messo in atto strategie volte allo sviluppo delle abilità scientifiche. Le strategie didattiche per favorire e migliorare i processi

di apprendimento, hanno contemplato: Lezioni frontali, lezioni dialogate, lezioni in *power-point*, lezioni interattive (articolate con interventi, pressoché ad ogni lezione); esercitazioni, lavori di gruppo, risposte brevi, brevi spiegazioni e alternanza di domande, ricerche sul web, verifiche orali e scritte, ricerche tematiche, domande dal posto e uso della LIM. Di ogni unità didattica, sono state forniti, schemi riepilogativi e di sintesi per fissare i concetti. Gli alunni hanno usufruito anche di schede tecnico-pratiche per l'esecuzione delle attività laboratoriali preparate dalla docente ITP.

Il raggiungimento degli obiettivi è avvenuto gradualmente cercando di privilegiare costantemente il dialogo tra allievi ed insegnante, al fine di consentire a quest'ultimo di intervenire tempestivamente qualora emergessero difficoltà ed incertezze. Gli alunni sono stati sempre resi consapevoli delle fasi del loro processo di apprendimento, nella prospettiva di una sempre maggiore autonomia di lavoro e di giudizio sul proprio operato. Si è utilizzata, altresì, la piattaforma ufficiale della scuola *Gsuite*.

Modalità di verifica e criteri di valutazione

Durante le attività didattiche gli strumenti di verifica sono stati molteplici: interrogazioni orali, osservazioni e domande dal posto, esercizi, semplici conversazioni guidate, prove scritte strutturate, semi-strutturate a completamento; inoltre, si è tenuto conto anche dei lavori di ricerche telematiche assegnate e svolte, degli esercizi a casa, ecc. Nel corso dell'anno scolastico le verifiche quadrimestrali, per ogni studente, sono state svolte come previsto nel piano didattico; esse hanno mirato ad accertare la validità della programmazione e l'acquisizione personale dei concetti da parte degli alunni. Questo, al fine giungere ad una corretta valutazione finale globale, secondo principi di tempestività e trasparenza, ma più ancora del buon senso didattico, che deve informare qualsiasi attività di valutazione. La valutazione ha anche e soprattutto un ruolo di valorizzazione, di indicazione di procedere con approfondimenti, con recuperi, consolidamenti, ricerche, in un'ottica di personalizzazione che responsabilizza gli allievi. Si è cercato di dare risalto alla partecipazione attiva, in modo da percepire l'insegnante come persona equa, chiara e affidabile; ciò, affinché l'interazione insegnante-alunno sia piacevole ed efficace.

Sussidi impiegati: libri di testo ed altri materiali:

Oltre ai libri di testo in adozione (Aut. F. Fanti "*Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario*" Ed. Zanichelli; F. Fanti "*Laboratorio di microbiologia e biochimica*" Ed. Zanichelli), nell'intento di rendere la lezione "viva" e partecipata, gli alunni sono stati coinvolti nelle varie attività didattiche. Come supporto didattico sono stati utilizzati i materiali on-line che corredano il testo,

documenti audiovisivi e materiale autentico, mappe concettuali, di sintesi e riepilogative. Per approfondire alcuni argomenti, sono state utilizzate dispense, mappe concettuali e schemi in ppt, fornite dal docente; oltre che la piattaforma *Gsuite* (*classroom*, *google moduli*, etc). La molteplicità dei materiali usati ha aumentato l'interesse verso le attività svolte e la loro efficacia in quanto esse sono risultate rispondenti agli interessi degli alunni. Le attività pratiche sono state svolte nel laboratorio di Biologia.

I Docenti, Prof. Arlia Giovanni, Prof.ssa Feraca Liliana

**PROGRAMMA di BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA
E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO E LAB.
al 15/05/2025
classe V sez. Bt, anno scolastico 2024/25**

AGIRE SUL DNA:

- la tecnologia del DNA ricombinante e i prodotti non alimentari da biotecnologie microbiche.
- il DNA ricombinante; creare un gene di interesse;
- l'elettroforesi del DNA, i vettori, i vettori di espressione, le cellule ospiti, introduzione del vettore nella cellula ospite, selezione dei cloni ricombinanti, le genoteche;
- la PCR; il sequenziamento del DNA.
- Produzione biotecnologica di interesse farmaceutico: produzione biotecnologica di proteine umane, produzione di vaccini e vaccini ricombinanti, produzione di anticorpi monoclonali, produzione di interferoni, produzione di ormoni;
- Bioconversioni: produzione di antibiotici e loro classificazione.
- Le beta-lattamasi batteriche; produzioni biotecnologiche di interesse agricolo e zootecnico;
- Tecniche di trasformazione e identificazione delle cellule trasformate.
- Il miglioramento genetico di piante ed animali;

FARMACOLOGIA E CELLULE STAMINALI.

- I farmaci: farmacocinetica e farmacodinamica;

- il percorso per la formazione di nuovi farmaci, diverse tipologie di cellule staminali.

PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE ALIMENTARI: LE FERMENTAZIONI.

- Energia dal metabolismo;
- strategie metaboliche per la produzione di energia;
- biocatalizzatori cellulari e tecniche di selezione dei ceppi microbici;
- Le fermentazioni, i fermentatori: classificazione e funzionamento, sistemi di controllo e biosensori, produzioni biotecnologiche alimentari (vino, aceto, birra, pane, yogurt e latte fermentato).

CONTAMINAZIONE MICROBIOLOGICHE E CHIMICHE DEGLI ALIMENTI E DELL'AMBIENTE.

- Qualità e igiene degli alimenti, malattia a trasmissione alimentare, il sistema HACCP nell'industria alimentare.
- Gli inquinanti ambientali: gli idrocarburi (cenni).

INQUINANTI XENOBIOTICI E MUTAGENESI AMBIENTALE

- Genotossicità e cancerogenesi, le mutazioni, mutageni fisici e chimici, fattori di esposizione a sostanze chimiche, destino degli xenobiotici nell'organismo, metabolismo degli xenobiotici, esempi di attivazione metabolica.

LABORATORIO

- Sicurezza negli ambienti di lavoro e prevenzione microbiologica.
- Il rischio biologico.
- Estrazione ed evidenziazione del DNA da cellule vegetali.
- Colorazione ed osservazione della divisione mitotica nelle cellule del meristema apicale di *Allium cepa*.
- Produrre un DNA ricombinante.
- Chi ha rubato la marmellata? (gli enzimi di restrizione).
- Costruzione di un modello di sonda genetica.
- Realizzazione di un modello di pool genetico.
- Elettroforesi delle sieroproteine. Principio del metodo e tecnica di esecuzione.
- Preparazione della bioplastica dagli scarti alimentari.

- Tecniche non convenzionali di identificazione microbica.
- Studio sperimentale sulle fermentazioni (butirrica, omolattica, acetica, alcolica).
- Controllo microbiologico degli alimenti: criteri microbiologici, piani di campionamento, microrganismi marker, prelievo e trattamento del campione. Microrganismi marker.
- Preparazione dello yogurt e coagulazione della caseina.
- Controllo microbiologico del latte. Determinazione del livello di contaminazione microbica con indicatori redox (Resazurina e Blu di metilene). Il saggio di Nessler per determinare lo stato di freschezza del latte.
- I criteri di igiene e di sicurezza alimentare del latte in polvere per la prima infanzia.
- Conteggio delle Enterobacteriaceae nel latte pastorizzato.

Controllo microbiologico degli alimenti: ricerche quantitative. Determinazione della Salmonella spp. (ISO 6579) e dello Stafilococco aureus (ISO 6888).

I Docenti, Prof. Arlia Giovanni, Prof.ssa Feraca Liliana

RELAZIONE di Disciplina CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025

Docenti: David Laura e Venerio Stefania

Finalità dell'insegnamento della disciplina

Il docente di “Chimica organica e biochimica” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

Obiettivi disciplinari prefissati

Competenze

- Fare propri i principi fondamentali sui quali si basa la chimica dei derivati del carbonio e della loro reattività attraverso l'esame dei meccanismi di reazione fondamentali;
- Acquisire le regole di nomenclatura ed utilizzare correttamente il linguaggio specifico
Comprendere il ruolo della chimica organica nei processi biologici;
- Apprendere l'organizzazione e la regolazione degli esseri viventi a livello molecolare;
- Apprendere le metodiche dell'analisi elementare qualitativa ed i principali metodi di sintesi, separazione, purificazione ed identificazione delle sostanze organiche.

Abilità

- Selezionare informazioni su materiali, sistemi, tecniche e processi oggetto di indagine;
- Rappresentare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche;
- Riconoscere le interazioni intermolecolari, la geometria delle molecole e le proprietà fisiche delle sostanze. Distinguere le isomerie;
- Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei principali gruppi funzionali. Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico.

Obiettivi disciplinari raggiunti

Competenze

- Descrivere le proprietà fisiche, chimiche e ottiche delle biomolecole a partire dalla loro struttura;
- Applicare i meccanismi e le conoscenze della chimica organica all'interpretazione dei processi biochimici;
- Valutare i fattori che influenzano l'attività di un enzima e i meccanismi di regolazione enzimatica;
- Esprimere correttamente la funzione esercitata dalle specifiche classi di enzimi per la formazione e la replicazione del DNA e per la trascrizione e traduzione dell'RNA;
- Comprendere la complessità dei processi di replicazione del DNA e di maturazione del mRNA e il legame tra codice genetico e sintesi proteica.

Abilità

- Elaborare autonomamente una strategia di risoluzione;
- Sapere reperire i dati necessari alle risoluzioni anche se non esplicitati nel problema;

- Applicare una strategia di risoluzione secondo un criterio prestabilito;
- Contestualizzare le conoscenze acquisite;
- Affrontare consapevolmente le esperienze di laboratorio mettendo in atto le sequenze di operazioni da effettuare per portare a termine un esperimento, riconoscendo gli aspetti teorici alla base dei saggi proposti;
- Lavorare in team e relazionare con linguaggio specifico della materia.

Profilo della classe

La classe è composta da 19 alunni, di cui 10 femmine e 9 maschi, tutti provenienti dalla precedente 4Bt. L'iter scolastico può ritenersi nel complesso positivo, se si prendono in considerazione i progressi registrati rispetto ai livelli di partenza, non solo in termini di profitto, ma anche sul piano della motivazione e dell'interesse. Relativamente alle conoscenze, competenze ed abilità degli studenti si rileva che la classe è eterogenea, così da risultare divisa in tre gruppi, come di seguito riportato: un gruppo di allievi, che si sono sempre distinti per un impegno costante e responsabile, sono pervenuti ad una conoscenza completa, organica e approfondita degli argomenti sviluppati, ampliando così il personale bagaglio culturale, mostrando interesse continuo e versatilità, sostenuti da un valido metodo di studio e da apprezzabili strumenti espressivi e concettuali; altri hanno raggiunto risultati nel complesso discreti, applicando le conoscenze essenziali in modo corretto e autonomo e potenziando le capacità di analisi e di sintesi; un terzo gruppo, infine, col supporto di interventi didattici individualizzati, indirizzati al recupero di conoscenze ed al rinforzo di abilità e competenze, sono riusciti a migliorare il proprio rendimento attestandosi su livelli complessivamente sufficienti, superando gradualmente le insicurezze e le difficoltà.

Rendicontazione delle unità didattiche

Struttura e classificazione delle biomolecole (lipidi, carboidrati, proteine e acidi nucleici). Caratteristiche dei legami presenti in queste molecole e reazioni fondamentali dei loro gruppi funzionali. Funzione degli acidi nucleici e loro meccanismo di replicazione ed espressione genica. Aspetti cinetici di una reazione biochimica e differenza tra catalisi inorganica e enzimatica. Importanza dell'energia nei processi biologici e ruolo dei composti ad alta energia nelle reazioni biochimiche. Metabolismo: aspetti fondamentali del metabolismo aerobico e anaerobico di glucidi.

Numero di verifiche effettuate – modalità delle verifiche effettuate

Le prove di verifica sono state svolte per seguire il percorso di apprendimento in funzione degli obiettivi da raggiungere. Sono state effettuate sia prove orali che scritte, a conclusione delle varie unità didattiche. Le esperienze di laboratorio sono state realizzate dopo aver affrontato l'argomento nei suoi aspetti teorici, e dopo aver spiegato la metodica da seguire. Il lavoro in gruppo di laboratorio è sempre stato fatto seguire da una relazione personale degli studenti relativa all'esperienza affrontata.

Nel I quadrimestre sono state svolte le seguenti verifiche:

- Verifiche scritte: 1;
- Verifiche orali: 2;
- Verifiche di laboratorio: 1.

Nel II quadrimestre sono state svolte le seguenti verifiche:

- Verifiche scritte: 1;
- Verifiche orali: 2;
- Verifiche di laboratorio: 2.

Attività e percorsi svolti nell'ambito di Educazione Civica

Gli argomenti trattati nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica sono stati: "Cittadinanza globale e sviluppo sostenibile".

Metodologia

Si sono utilizzate le seguenti strategie didattiche previste per favorire e migliorare i processi di apprendimento:

- lezione frontale con la quale si è cercato di stimolare l'attenzione ed il ragionamento con domande mirate, schematizzando i concetti e le regole di base, facendo domande di controllo durante e dopo la spiegazione;
- lezione partecipata ogni attività è stata gestita e condotta in maniera tale da massimizzare il coinvolgimento degli alunni rendendoli partecipi della lezione stessa e stimolando le loro capacità riflessive e di sperimentazione;
- esercitazioni collettive e individuali: in piccoli gruppi o in "coppia di aiuto", sui temi affrontati nella lezione frontale;

- *Cooperative learning*, attività di laboratorio: si è dato risalto alle attività di laboratorio, ed in generale alla didattica laboratoriale, con lo scopo di rafforzare le qualità operative e relazionali dello studente.

Criteri di valutazione

La valutazione è stata formulata in base al conseguimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze e competenze e sono state prese in considerazione l'impegno e la sistematicità nello studio, partecipazione e interesse, autonomia e capacità di orientarsi con sicurezza in modo logico e consapevole nel complesso delle tematiche svolte. Le verifiche sommative sono state: colloqui orali; prove scritte, prove pratiche di laboratorio.

Sussidi utilizzati

G.Valitutti, G. Fornari, M.T. Gando “Chimica organica, biochimica e laboratorio” Ed. Zanichelli M. Pia Boschi, P. Rizzoni “Biochimicamente” Ed. Zanichelli

Le Docenti, Prof.sse David Laura, Venerio Stefania

PROGRAMMA di CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO

al 15/05/2025

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024/2025

MODULO 0 INTRODUZIONE ALLA BIOCHIMICA

Idrocarburi: Ripetizione di alcani, alcheni, alchini, benzene e composti aromatici, alcoli e fenoli. Ripetizione di reazioni di sostituzione radicalica, reazioni di addizione elettrofila, reazioni di sostituzione nucleofila, reazioni di eliminazione.

Gruppi funzionali: Ammine: struttura, classificazione e nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche basicità e nucleofilicità. Cenni sui composti eterociclici azotati. Aldeidi e chetoni: caratteristiche del gruppo carbonile, nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche. Alogenuri alchilici, alcool alifatici e aromatici: struttura, classificazione e nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche. Acidi carbossilici e derivati: caratteristiche del gruppo carbossile, nomenclatura proprietà fisiche e proprietà chimiche.

Polimeri: definizione e classificazione, monomeri e polimeri. Reazioni di polimerizzazione

Documento di classe della VBt indirizzo Biotecnologie Sanitarie a.s. 2024/25

MODULO 1 STEREOCHIMICA

STEREOISOMERIA: Molecole chirali e achirali. Concetti di enantiomero, diastereoisomero, racemo. Le proiezioni di Fischer e la configurazione assoluta R, S.

POLARIMETRIA: Chiralità e attività ottica: la luce polarizzata. Il polarimetro.

MODULO 2 BIOMOLECOLE

CARBOIDRATI: Aspetti generali e classificazione. Monosaccaridi: aldosi e chetosi. La chiralità: le proiezioni di Fischer e gli zuccheri D e L. Le strutture emiacetaliche cicliche: le proiezioni di Haworth. D-e L- zuccheri. Il fenomeno della mutarotazione. Reazioni caratteristiche dei monosaccaridi. Potere riducente degli zuccheri. Disaccaridi: maltosio, lattosio, saccarosio e cellobiosio. Polisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa.

LIPIDI: Aspetti generali e classificazione. Acidi grassi: classificazione; nomenclatura e struttura (acido palmitico, stearico, oleico, linoleico, α -linolenico, arachidonico); proprietà fisiche; proprietà chimiche. Lipidi saponificabili: Trigliceridi: struttura, proprietà chimiche, reazione di saponificazione. I saponi duri e molli e la detergenza. Fosfolipidi: Struttura e funzione (glicerofosfolipidi e sfingofosfolipidi) e cere: struttura e proprietà; struttura della membrana cellulare. Colesterolo: struttura e proprietà. Lipidi insaponificabili: Terpeni, steroidi e vitamine liposolubili.

AMMINOACIDI, PEPTIDI E PROTEINE: Amminoacidi: generalità; struttura; classificazione e proprietà acido-base (carattere anfotero, zwitterione e punto isoelettrico). Peptidi: struttura e nomenclatura. Proteine: il legame peptidico. Proteine: struttura primaria, secondaria (α -elica e foglietto β), terziaria e quaternaria. Proteine fibrose e proteine globulari.

ENZIMI E CINETICA ENZIMATICA: Aspetti generali e classificazione. Differenze tra catalizzatori inorganici ed enzimi. L'interazione enzima-substrato e i modelli "chiave-serratura" ed "adattamento indotto". Fattori che influenzano l'attività enzimatica: pH, temperatura e concentrazione del substrato (equazione di Michaelis-Menten).

ACIDI NUCLEICI (DNA E RNA): Acidi nucleici e informazione genetica. Nucleosidi e nucleotidi. Il DNA. Meccanismo di replicazione del DNA. RNA. Ruolo delle diverse forme dell'RNA nella sintesi proteica

MODULO 3 IL METABOLISMO

Metabolismo. Aspetti generali relativi allo studio energetico delle reazioni biochimiche: Composti ad alta energia: l'ATP, altri nucleosidi. Trasportatori di elettroni e ioni idrogeno: NAD, FAD, CoA, CoQ e citocromi. Metabolismo aerobio e anaerobio dei carboidrati: Aspetti fondamentali della glicolisi e la sua resa energetica. La fermentazione. Il Ciclo di Krebs. La produzione di energia nel metabolismo aerobio: la fosforilazione ossidativa.

LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Sintesi dell'acido acetilsalicilico. Saggio di Fehling. Preparazione di un sapone naturale a partire dall'olio di oliva. Determinazione dell'acidità dell'olio.

Le Docenti, Prof.sse David Laura, Venerio Stefania

RELAZIONE di Disciplina LINGUA INGLESE

classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025

Docente Coccimiglio Antonella

Finalità dell'insegnamento della disciplina

La finalità della disciplina, nel secondo biennio e quinto anno mira a conoscere sia la cultura dei paesi anglofoni, sia la lingua straniera, particolarmente la micro lingua. Lo studente affronta lo studio sistematico di indirizzo in una comprensione e produzione orale e scritta per quanto possibile globale, riflette in modo personale sul sistema e sugli usi linguistici anche in forma comparativa con la lingua madre. Al quinto anno lo studente dovrebbe raggiungere una padronanza linguistica corrispondente al livello QCR B2 oppure un livello, seppure inferiore, che consente una proficua interazione linguistica, culturale e formativa in seconda lingua. Lo studio della lingua straniera contribuisce a formare una mentalità aperta, tollerante, tesa a comprendere e rispettare le diversità; favorisce una più ampia possibilità di interagire con esseri umani virtualmente di ogni parte del mondo, di conoscere i più recenti apporti in campo culturale, letterario, scientifico, umanistico, tecnico e tecnologico, economico, professionale in lingua straniera. Lo studio della materia contribuisce ad aumentare le capacità di comprensione/analisi di un qualsiasi testo, inserisce la cultura anglofona e italiana in un

ambito globale e rende possibile determinare un punto di vista sulla propria identità, sia nazionale che individuale.

Obiettivi disciplinari raggiunti

Conoscenze:

- Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali;
- Modalità di produzione di testi comunicativi scritti e orali;
- Strategie di comprensione di testi riguardanti argomenti socio-culturali;
- Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto;
- Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale;
- Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni;
- Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

Abilità:

- Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità su argomenti generali di studio e di lavoro;
- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro;
- Produrre nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi relativi al settore di indirizzo;
- Utilizzare il lessico di settore;
- Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa;
- Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.

Profilo della classe

La classe mi è stata assegnata dal quarto anno e si è dovuto lavorare principalmente sugli aspetti linguistici di base, considerando i due anni del biennio trascorsi in DAD. Durante il corrente anno

scolastico, invece, si è cercato di dare molto spazio all'aspetto contenutistico, al lessico specifico e alla produzione orale.

Durante l'anno scolastico, la classe ha frequentato le tre ore di lezione settimanali in maniera abbastanza regolare. Dal punto di vista del profitto e del raggiungimento dei risultati attesi, si può asserire che gli obiettivi disciplinari essenziali previsti in sede di programmazione sono stati sostanzialmente raggiunti. A tal proposito, relativamente alle conoscenze, competenze ed abilità degli studenti si rileva che circa metà degli alunni si attestano su un livello da medio a medio-basso, un numero molto esiguo di studenti si attesta su un livello medio-alto. Abbastanza soddisfacenti risultano essere le abilità ricettive, ma presentano qualche difficoltà nella produzione, soprattutto orale. Qualche alunno mostra particolare difficoltà nella lingua straniera, attestandosi tra la mediocrità e la sufficienza scarsa. Tali risultati sono attribuibili, in alcuni casi a difficoltà personali, in altri, sia a lacune di base che allo scarso impegno nel cercare di colmare le difficoltà pregresse.

Rendicontazione sulla programmazione

La programmazione è stata svolta, in merito alle tempistiche e ai contenuti, in linea generale, nel rispetto di quanto prefissato nella programmazione iniziale. Qualche argomento più affine agli argomenti sviluppati nelle discipline di indirizzo è stato aggiunto in accordo con la classe. Si è preferito, inoltre, concentrare i contenuti svolti in modo da poter assimilare meglio il lessico specifico e svolgere numerose attività di comprensione e produzione su di un medesimo argomento.

Numero di verifiche effettuate – modalità delle verifiche effettuate

L'apprendimento è stato misurato attraverso verifiche orali e scritte. In totale sono state effettuate nell'arco dell'anno 4 verifiche scritte e 4 verifiche orali. Gli alunni sono stati seguiti nello sviluppo delle capacità di comprensione e produzione scritta e orale e di lettura.

Tra le tipologie di verifiche formative sono state utilizzate domande flash, lezione dialogata, test, ripetizione dell'argomento trattato a fine lezione o all'inizio della successiva, quiz interattivi. Per le verifiche sommative sono state utilizzate le interrogazioni orali in forma di colloquio, relazioni orali, elaborati scritti, prove strutturate e semi-strutturate.

Attività di recupero relativa alle lacune evidenziate e/o al potenziamento delle eccellenze

Sono state svolte attività finalizzate al recupero delle insufficienze riportate da alcuni alunni nel corso dell'anno scolastico. Il recupero in itinere è stato effettuato attraverso l'utilizzo di mediatori didattici, Documento di classe della VBt indirizzo Biotecnologie Sanitarie a.s. 2024/25

esercizi individualizzati e verifiche programmate. Le lacune evidenziate nelle verifiche scritte e orali risultate insufficienti sono state, per lo più, colmate.

Metodologia

Il programma è stato svolto utilizzando il libro di testo per la micro lingua, materiale preparato dall'insegnante e risorse online. Le modalità di lavoro utilizzate sono state varie: *brainstorming*, lezione frontale, lezione dialogata, discussione guidata, *role-play*, apprendimento cooperativo come il *peer tutoring*. Si è cercato di favorire l'apprendimento di tutti gli alunni, tenendo conto dei diversi stili di apprendimento e dei diversi livelli, fornendo schemi e mappe e sintesi riguardanti concetti chiave degli argomenti affrontati. Si è cercato di potenziare la produzione orale impostando il più possibile le lezioni sul dialogo, con domande e risposte, cercando un costante riscontro nell'uso pratico della lingua. Si è anche proceduto allo svolgimento di numerose attività in classe mirate al consolidamento e al rafforzamento delle quattro abilità di *reading*, *writing*, *listening* e *speaking*.

Criteri di valutazione

Per le prove scritte e orali, si fa riferimento alla griglia di valutazione basata su indicatori individuati in termini di Conoscenze, Competenze e Abilità, adottata da tutti i docenti di Lingua e Cultura Inglese dell'Istituto.

La valutazione finale tiene conto della qualità di percorso compiuto dallo studente rispetto ai dati di partenza e non solo dal livello effettivamente raggiunto. Insieme al voto derivato dalle usuali misurazioni, concorrono alla valutazione finale anche partecipazione, frequenza, impegno e comportamento.

Sussidi utilizzati

I sussidi utilizzati sono stati i seguenti:

Libro di testo di indirizzo

Risorse online

Materiale prodotto dall'insegnante e ricerche effettuate dagli studenti

PROGRAMMA di LINGUA INGLESE
al 15/05/2025
classe V sez. Bt, anno scolastico 2024/2025

ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES

- Nutrition: main Nutrients and their function;
- The Importance of a Balanced Diet: The Food Pyramid;
- Eating Disorders: Anorexia and Bulimia;
- Health related Issues:
 - Drugs
 - Alzheimer's Disease
 - Parkinson's Disease
 - Cardiovascular Diseases
 - Diabetes
- Minor health problems:
 - Osteoporosis
 - Arthritis
 - Presbyopia
 - Eye Cataracts
 - Glaucoma
 - Presbycusis
 - Vaccines

CIVILIZATION

- THE USA
 - Composition
 - The American flag
 - The three branches of Government
 - Differences between the American and the Italian political systems

HISTORY: World War I, World War II, Nazi discrimination.

La Docente, Prof.ssa Coccimiglio Antonella

RELAZIONE di Disciplina RELIGIONE CATTOLICA
classe V sez. Bt, anno scolastico 2024 - 2025
Docente Marco Santelli

Finalità della disciplina

L'insegnamento della religione cattolica (Irc) risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico, culturale e civile del popolo italiano. L'insegnamento della religione cattolica concorre al raggiungimento delle finalità generali della Scuola in modo originale e specifico, favorendo lo sviluppo dello studente nella dimensione della sua sensibilità e cultura religiosa, attraverso i contenuti della religione cattolica, utilizzando metodologie e strumenti propri della Scuola.

Risultati raggiunti profitto, interesse, impegno, partecipazione

L'interesse della classe alla disciplina è stato buono anche se in modo diversificato sul piano della partecipazione dell'interesse e della collaborazione. Un solo alunno non si avvale dell'IRC. La classe si è dimostrata aperta al dialogo costruttivo.

Tutti gli alunni hanno raggiunto e maturato, durante il percorso scolastico compiuto, un sufficiente bagaglio di conoscenze, di competenze e di capacità che, oltre a determinare la loro formazione culturale, ha contribuito anche al loro percorso di crescita personale.

Obiettivi, contenuti disciplinari

- Acquisire la consapevolezza del pensiero cristiano sulla famiglia come la base della dottrina sulla procreazione, l'educazione dei figli, il proprio ruolo nella società civile.
- Comprendere la necessità di una continua e rinnovata fondazione dei valori cristiani e della loro traduzione in fondamenti della convivenza civile e della cultura.
- Prendere coscienza del ruolo fondamentale della Chiesa nella tutela dei diritti della persona.
- Prendere coscienza del ruolo fondamentale della Chiesa nella promozione del dialogo per la pace.

Metodologie, sussidi

Le scelte metodologiche hanno mirato a stimolare l'interesse degli alunni e una loro partecipazione al dialogo educativo, improntato all'approfondimento di tematiche attuali, in relazione ai valori che contraddistinguono la Religione Cattolica. Le metodologie e i sussidi utilizzati sono stati:

- Lezione partecipata;

- Lezione frontale, Modello per problemi (Situazione problematica, discussione);
- Cooperative learning;
- Discussione e dibattito guidato;
- Attività di ricerca individuale/di gruppo;
- Bibbia;
- Siti web;
- Sussidi multimediali;
- LIM;
- Materiale fornito dal docente.

Libro di testo: PAOLINI LUCA / PANDOLFI BARBARA, *RELIFLIX*, SEI, 2023.

Criteri di valutazione

- Competenze disciplinari acquisite;
- Partecipazione, il rispetto delle regole e in generale il grado di interazione dimostrato nelle attività.
- Tipo di risposta fornita alle diverse sollecitazioni proposte dal docente;
- Buone pratiche degli studenti emerse nelle attività;
- Percorso globale dello studente nel corso dell'intero anno scolastico;
- Verifiche formative e sommative.

Strumenti di valutazione

Si è tenuto conto: della frequenza, dell'interesse, della partecipazione, dell'uso del linguaggio specifico, dello sviluppo graduale della capacità critica, della progressiva maturazione dell'alunno; della raccolta di dati relativi alle nozioni assimilate e alle abilità personali maturate dallo studente.

Rilievi sugli aspetti disciplinari

Il comportamento degli alunni (molti) è risultato essere poco rispettoso del regolamento d'Istituto, Numerosi i richiami verbali.

Il docente, Prof. Santelli Marco

RELAZIONE dei PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

A.S. 2024 - 2025

Docente Tutor: CORDOANO SARA

PREMESSA

Il progetto alternanza scuola/lavoro presente nel nostro Istituto dall'anno 2015/2016 in seguito alla legge 107/2015 ha dato la possibilità di introdurre una metodologia didattica innovativa, con lo scopo di ampliare il processo di insegnamento – apprendimento e fornire strumenti di orientamento. La legge 30 dicembre 2018, n. 145, relativa al “Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021” (Legge di Bilancio 2019) apporta modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, che vanno ad incidere sulle disposizioni contenute nell'articolo 1, commi 33 e seguenti, della legge 13 luglio 2015, n. 107. Tali modifiche, contenute nell'articolo 1, commi da 784 a 787, della citata legge, stabilisce nuove disposizioni su tutto il territorio nazionale. A partire dall'anno scolastico 2018/2019, i percorsi in alternanza scuola lavoro sono rinominati “Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento” e sono attuati per una durata complessiva di 150 ore nel triennio terminale del percorso di studi degli Istituti tecnici. Il PCTO rappresenta un percorso formativo che si articola in periodi di formazione in aula e periodi di apprendimento mediante esperienze di lavoro. Le strutture pubbliche e private presenti sul territorio sono una risorsa al fine di migliorare e arricchire le conoscenze e le abilità degli allievi per poi trasformarle in competenze.

La classe VB, Indirizzo Biotecnologie Sanitarie, è stata coinvolta nei vari percorsi e ha visto coinvolti un totale di 19 studenti. Sono state attuate diverse metodologie di PCTO, dalla lezione in presenza, alla simulazione di impresa, dalla certificazione ICDL (ex Nuova ECDL) e/o IT Essential della Cisco e/o partecipazione in modalità *blended* sulla Imprenditoria digitale, frequentando anche in modalità e-learning aziende/enti pubblici e privati, associazioni di categoria, al fine di “toccare con mano” le caratteristiche di un'azienda, la sua struttura, le modalità di organizzazione e suddivisione delle diverse attività, i tipi di relazione esistenti tra i diversi settori di un'impresa. Non ultimo, esso deve servire allo studente per verificare quanto, anche grazie alle competenze acquisite nel corso degli studi, egli stesso possa efficacemente comprendere e applicare.

INTRODUZIONE

I percorsi rappresentano un momento molto importante nel percorso di formazione di uno studente, poiché permette di sperimentare in concreto le proprie competenze acquisite e prendere i primi contatti e un po' di confidenza con quello che è il mondo reale lavorativo. L'esperienza sta nel fatto che in classe si acquisiscono conoscenze e abilità che restano spesso un po' più astratte e teoriche, mentre in azienda e/o incontro con esperti del mondo del lavoro, queste stesse conoscenze assumono una dimensione pratica e si trasformano in competenze, cioè entrano a far parte del vissuto di ciascuno di noi. A partire dall'anno scolastico 2020/2021 nel nostro Istituto le ore di Educazione Civica sono state inserite nel PTCO. I docenti interni delle diverse discipline hanno svolto le ore di Educazione Civica (il cui insegnamento è stato introdotto dalla legge 20 agosto 2019 n. 92), la quale si configura come disciplina che contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri. Per quanto riguarda le ore del percorso si fa presente che le stesse sono diversificate da studente a studente.

In relazione a quanto detto, si riportano, di seguito le attività svolte a partire dall'A.S.2022/2023.

RENDICONTAZIONE DELLA CLASSE V sez. Bt

Indirizzo Biotecnologie Sanitarie

Attività dei percorsi svolti

A.S. 2022/2023 -A.S.2023/2024 - A.S. 2024/2025

ATTIVITA' SVOLTE	Numero alunni partecipanti	Anno di erogazione	ORE
Educazione civica terzo anno	19	2022/2023	33
Formazione sulla sicurezza	19	2022/2023	12
CISCO imprenditoria Digitale	19	2022/2023	15
Educazione civica quarto anno	19	2023/2024	33
Viviamo la Sicurezza	19	2023/2024	6
Educazione Fiscale a scuola	19	2023/2024	4
Progetto Or.S.I. - PNRR	6/19	2023/2024	15
Visita didattica Cantine Librandi	9/19	2023/2024	6
Educazione civica quinto anno	19	2024/2025	35
PON Budapest	1	2024/2025	60

Orientamento Universitario ASTER	19	2024/2025	4
Orientamento Universitario	19	2024/2025	4
Giornata dell'Unità Nazionale e delle Forze armate	19	2024/2025	4
TOTALE ORE			231

CONCLUSIONI

Durante l'intero percorso, gli studenti sono stati guidati nel gestire in modo autonomo il proprio apprendimento attraverso materiali di approfondimento, partecipazioni a convegni-studio, riflettendo in modo critico e costruttivo su sé stessi e sulle tematiche proposte con test modulari per verificare la comprensione, le procedure sui contenuti e sviluppare riflessioni in termini di competenze.

Con i percorsi PCTO gli alunni hanno, quindi, avuto l'opportunità di apprendere conoscenze, abilità e competenze nel campo della sicurezza e prevenzione sul lavoro e sono stati guidati ad integrare arricchendo in questo modo la loro formazione, in un contesto di apprendimento complementare a quello dell'aula e del laboratorio, migliorando e arricchendo conoscenze e abilità in competenze.

Queste esperienze fatte durante i percorsi di PCTO offrono requisiti ed opportunità di far acquisire agli studenti nuove competenze e comprendere meglio i settori lavorativi inerenti alle attività professionali. Il tutor interno si è messo sempre a disposizione degli alunni e del referente di Alternanza dell'Istituto per poter facilitare la trasmissione delle informazioni e la corretta esecuzione delle attività: ha cercato di fornire indicazioni utili per superare le difficoltà che gli studenti di volta in volta hanno manifestato. Le attività di PCTO che hanno coinvolto gli alunni sono state certificate dalla AET (Associazione *Training Education*).

Le competenze che gli studenti hanno sviluppato nel corso dell'esperienza di PCTO sono:

Competenze organizzative:

- Riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini;
- Conoscenza delle differenze e integrazioni tra il lavoro individuale e il lavoro di gruppo;
- Rispetto dei comportamenti organizzativi (diritti e doveri) rispetto degli orari, della gerarchia, delle norme di sicurezza;
- Gestione efficace del tempo e delle informazioni;
- Applicazione e impegno nello svolgere i compiti assegnati;
- Capacità di adattarsi ad un ambiente lavorativo;
- Capacità di accettare la responsabilità.

Competenze informatiche:

- Capacità di utilizzare software specifici;
- Uso di computer, linguaggi multimediali e strumenti informatici;
- Sviluppare capacità di *problem-solving*.
- Creazione di materiali multimediali.

Competenze linguistiche:

- Potenziamento consapevole delle abilità comunicative in vari contesti e settori;
- Consolidamento di un'autonoma capacità di lettura e interpretazione critica di messaggi espressi nei diversi linguaggi settoriali.

Obiettivi raggiunti

- favorire l'orientamento degli studenti per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- maturare abilità comunicative;
- inserirsi in una realtà lavorativa a volte sconosciuta agli allievi con un continuo confronto tra quest'ultima e le attività meramente didattiche;
- aumento di motivazione nei riguardi dell'impegno scolastico;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio;
- sviluppare capacità di gestione dei rapporti interpersonali e, in modo specifico, capacità di saper lavorare in gruppo inserendosi nel contesto lavorativo;
- curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità;
- ampliamento, integrazione e approfondimento delle competenze professionali.

I risultati ottenuti confermano l'alternanza come una grande esperienza ed opportunità: i ragazzi sono maturati, sono più consapevoli, sicuramente più motivati al percorso di studi scelto.

Il Tutor interno, Prof.ssa Cordoano Sara

RELAZIONE DEL DOCENTE TUTOR DI ORIENTAMENTO D.M. N°63 /2023

A.S. 2023/24 e A.S.2024/25

Docente Tutor: Cordoano Sara

PREMESSA

In seguito all'approvazione da parte del Ministro dell'Istruzione e del Merito con decreto n. 328 del 22 dicembre 2022 delle Linee guida per l'orientamento, che ha dato così inizio alla riforma prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, a decorrere dall'anno scolastico 2023/24 nelle scuole superiori, il Decreto ministeriale 63 del 5 aprile 2023 ha preveduto all'introduzione nelle scuole di figure professionali specializzate, che sono il docente tutor e il docente orientatore. Il compito previsto sarà quello di aiutare gli studenti delle classi dell'ultimo triennio delle scuole secondarie di II° grado a effettuare scelte consapevoli e costruire percorsi di studi personalizzati. In particolare il docente tutor sarà un insegnante, opportunamente formato, che, oltre ad avere una specifica preparazione professionale ed educativa, dovrà acquisire e sviluppare alcune importanti competenze relazionali: empatia, capacità di ascoltare e comunicare in maniera efficace. Il Decreto ministeriale n° 63/2023 è il primo provvedimento attuativo previsto nelle Linee Guida per l'orientamento relativo alla riforma 1.4 nell'ambito della *Missione 4 - Componente 1* del PNRR finanziato dall'Unione europea-Next Generation EU. Una volta terminata la formazione, il Dirigente Scolastico, nel rispetto delle prerogative degli organi collegiali, ha provveduto alla nomina dei docenti tutor e del docente orientatore per l'anno scolastico 2023/2024, in base a quanto previsto in relazione alle figure funzionali al Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF). Inoltre il docente tutor dovrà favorire la personalizzazione degli studenti delle classi terze, quarte e quinte delle scuole secondarie di II° grado nella loro crescita personale e formativa, aiutandoli a raggiungere i loro obiettivi e sviluppando le loro competenze in prospettiva del loro personale progetto di vita culturale e professionale.

INTRODUZIONE

In seguito a nomina ricevuta dalla Dirigente Scolastica in particolare, il mio compito è stato quello sia di supportare gli studenti che hanno mostrato difficoltà, sia quello di promuovere il potenziamento di coloro che hanno mostrato talenti personali. Importante è stato anche il suo ruolo di raccordo con le famiglie, nei momenti di scelta dei percorsi formativi o delle prospettive professionali dello studente. Durante l'anno scolastico l'IIS Polo di Amantea si è adoperato per cercare di favorire e promuovere tutte quelle attività di orientamento per aiutare gli studenti a fare scelte in linea con le

loro aspirazioni, i loro progetti di vita, tenendo conto dei diversi percorsi di studio e di lavoro e delle varie opportunità offerte dai territori, dal mondo universitario e produttivo.

Nell'ambito di questa attività molte sono state le attività proposte agli studenti e alle studentesse dell'Istituto, in particolare si riportano le attività che sono state previste per la classe V sez. Bt che hanno consentito di raggiungere a ciascun alunno un minimo di trenta ore di orientamento per il quarto anno e per il quinto anno. Le iniziative sono state scelte tenendo conto delle inclinazioni e delle attitudini degli studenti e delle studentesse del quinto anno sulla base dei dati raccolti dai docenti tutor, durante i numerosi incontri tenutosi con gli studenti e le studentesse, coordinati e coadiuvati dal docente orientatore. Particolare attenzione e supporto è stato offerto ai ragazzi nella scelta del proprio "Capolavoro" che è stato estrapolato dalle attività curriculari ed extracurriculari che appartengono al vissuto di ciascun alunno e che lo hanno particolarmente aiutato ad orientarsi nelle scelte future sia per quanto riguarda la scelta dell'Università che e/o il proprio futuro lavorativo. Inoltre e non ultimo ha aiutato i propri studenti nella compilazione dell'E-Portfolio rimarcando loro la sua valenza e la sua importanza per le loro scelte di vita future.

PROSPETTO ORE DI ORIENTAMENTO PREVISTE DAL D.M. N°63/2023

A.S. 2023-2024 e A.S.2024/25

DOCENTE TUTOR: Cordoano Sara

ATTIVITA' SVOLTE	Numero alunni partecipanti	Anno di erogazione	ORE
Incontri individuali	19	2023/2024	6
Incontro Procuratore Dott. Falvo	19	2023/2024	3
Incontro con Valeria Sartori	18	2023/2024	3
Incontro con il campione di <i>beach soccer</i> Miceli	17	2023/2024	2
Incontro con il maestro orafo Gerardo Sacco	18	2023/2024	4
Incontro con il Dott. Caligiuri	15	2023/2024	4
Incontro con il Prof. Gianluigi Greco	18	2023/2024	4
Commemorazione Maresciallo Mazza	18	2023/2024	2

Premio Innovazione e creatività Rotary	19	2023/2024	2
Commemorazione Giudice Livatino	7	2023/2024	4
Visita al Museo – Laboratorio Massimiliano Colbe	6	2023/2024	5
Incontri individuali	19	2024/2025	4
Giornata dell’Unità Nazionale e delle Forze armate	19	2024/2025	4
Settimana del Cinema	19	2024/2025	3
Open Day 16-12-24	10	2024/2025	3
Open Day 11-01-25	10	2024/2025	3
Disquisizione sulla legalità – incontro con il Maresciallo Pedullà	15	2024/2025	2
Orientamento Universitario ASTER	19	2024/2025	4
Orientamento Universitario	19	2024/2025	4
Settimana del Cinema	19	2024/2025	5
Incontro Dott. Claudio Cordova – premio “Paolo Borsellino 2019”	19	2024/2025	5
TOTALE ORE			76

Conclusioni

L’attività di tutoraggio ha rappresentato un significativo momento di crescita per gli studenti, ma anche per il docente tutor, che si è arricchito durante l’intera attività di tutoraggio delle esperienze curriculari ed extracurriculari che ciascun alunno gli ha prospettato. Si precisa che per quanto riguarda la scelta del “Capolavoro” la sottoscritta ha solo indirizzato e aiutato gli alunni nel filtrare le competenze acquisite, tra quelle maturate sia in ambiente scolastico che extrascolastico, esercitando una forma di ascolto, in maniera tale che gli alunni e le alunne hanno potuto selezionare almeno un “prodotto” che potesse essere rappresentativo di “se stessi” e di cosa “sono in grado di fare”. Non meno importante è stata l’azione supporto nella compilazione dell’E-Portfolio uno strumento digitale che cresce con l’alunno e permette di seguire lo sviluppo delle proprie competenze acquisendo una visione completa delle esperienze formative scolastiche ed extrascolastiche e delle certificazioni che andranno ad arricchire il Curriculum dello studente.

Il Tutor, Prof.ssa Cordoano Sara

ATTIVITA' PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DEL CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

L'Educazione Civica, il cui insegnamento è stato introdotto nell'ordinamento scolastico dal corrente anno con legge 20 agosto 2019 n. 92, si configura come disciplina che contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri. Considerata la peculiarità del progetto formativo dell'educazione civica, che non investe un unico ambito disciplinare, ma richiede l'apporto di tutti gli insegnamenti interessando e coinvolgendo tutti i momenti del dialogo educativo, ogni docente ha contribuito a favorire il processo di maturazione e crescita complessiva in vista della formazione di cittadini consapevoli e responsabili. L'insegnamento della disciplina scolastica "educazione civica", per come previsto dalla normativa, è stato affidato ai docenti delle discipline più funzionali al perseguimento degli obiettivi specifici, che sono state individuate dal Consiglio di Classe del mese di novembre. I docenti contitolari e cioè i docenti di Matematica, Igiene e Anatomia, Chimica organica e biochimica, di Biologia e Microbiologia, di Italiano e Storia, di Legislazione Sanitaria con il coordinamento del docente di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia, hanno elaborato un'unità didattica di apprendimento trasversale sulla tematica "Cittadini del mondo" in conformità alle linee programmatiche contenute nel PTOF d'Istituto che prevedono l'individuazione di macro-tematiche per classi parallele, l'individuazione di obiettivi unitari e l'uso di una griglia di valutazione unica.

L'insegnamento, che si è svolto per un numero di ore complessive trentatré, suddivise tra i docenti contitolari, ha mirato allo sviluppo delle seguenti competenze declinate per i diversi nodi concettuali "Costituzione", "Sviluppo economico e sostenibilità" e "Cittadinanza digitale".

Per quanto concerne il nodo concettuale "COSTITUZIONE":

- Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla partecipazione e la solidarietà, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani; approfondire il concetto di Patria;
- Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dell'Unione europea e degli organismi internazionali;

- Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Per quanto concerne il nodo concettuale “SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ”:

- Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell’ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell’ambiente.

Per quanto concerne il nodo concettuale “CITTADINANZA DIGITALE”:

- Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole;
- Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

La finalità ultima dell’insegnamento è stata quella di stimolare un cambiamento positivo negli atteggiamenti e nei comportamenti. In particolare: maturare il senso di appartenenza alla comunità locale, nazionale e globale; partecipare alla vita sociale in modo consapevole e responsabile nel rispetto degli altri e dell’ambiente; superare pregiudizi ed esercitare il pensiero critico; valorizzare le diversità e le identità culturali; partecipare attivamente al confronto, mostrando capacità di ascolto e disponibilità al dialogo; essere disponibili ad un confronto costruttivo con le diversità; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio; collaborare utilizzando le applicazioni per la produttività basate sul Web.

Le tematiche sono state svolte da tutti i docenti con lezioni interattive privilegiando i momenti di riflessione, confronto, dibattito e stimolando lo spirito di ricerca e di informazione autonoma. Come strumenti sono stati utilizzati testi e documenti in vari formati forniti dai docenti o proposti dagli stessi studenti. Le verifiche del processo di apprendimento sono state finalizzate a monitorare in itinere il percorso degli studenti verso l’acquisizione degli obiettivi attesi. La valutazione, concordata tra tutti i docenti contitolari, è stata effettuata sulla base dell’apposita griglia contenuta nel PTOF d’Istituto. Di seguito l’UDA di Educazione Civica svolta nel corrente anno scolastico, a cui si è aggiunto, in data 13 marzo 2025, un incontro/evento in streaming della durata di due ore con il Magistrato Gherardo Colombo sul tema “Democrazia”.

EDUCAZIONE CIVICA			
UNITA' DI APPRENDIMENTO "CITTADINI DEL MONDO" CLASSE VBt art. Biotechn. Sanitarie a.s. 2024/2025			
DOCENTE COORDINATORE PROF.SSA CORDOANO SARA ☐ Scienze giuridico-economiche ☐ Storia e filosofia X Coordinatore di classe			
DOCENTI CONTITOLARI		DISCIPLINE: Italiano/Storia, Matematica, Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia, Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo sanitario, Chimica, Legislazione Sanitaria.	
NODO CONCETTUALE "COSTITUZIONE"			
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE
COMPETENZA N 1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla partecipazione e la solidarietà, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani Approfondire il concetto di Patria	Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione. Individuare nel testo della Costituzione i diritti fondamentali e i doveri delle persone ed evidenziando in particolare i principi di eguaglianza, solidarietà, e il principio internazionalista. Approfondire il concetto di Patria evidenziandone l'evoluzione storica	Considerare le diverse dimensioni della cittadinanza: locale, nazionale e globale Considerare la cittadinanza come appartenenza, partecipazione e responsabilità Riflettere sul concetto di "cittadinanza globale" e sull'importanza del riconoscimento dei diritti umani Evidenziare l'evoluzione storica e culturale del concetto di "Patria", considerandone l'accezione attuale come insieme dei valori fondanti della nostra comunità e sanciti nella Costituzione italiana	Conoscere il concetto giuridico di cittadinanza e i modi d'acquisto della stessa, con particolare riferimento all'ordinamento giuridico italiano Conoscere i concetti di globalizzazione e di cittadinanza globale Conoscere il concetto di "diritto umano" e i fondamentali Diritti Umani sanciti a livello internazionale Conoscere le principali istituzioni e documenti normativi a difesa dei Diritti Umani inquadrandoli nel contesto storico, sociale e politico
COMPETENZA N 2 Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dell'Unione europea e degli organismi internazionali,	Individuare le principali realtà economiche del territorio e le formazioni sociali e politiche, le forme di regolamentazione e di partecipazione (Partiti, Sindacati, Associazioni, organismi del terzo settore...) Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale,	Considerare l'importanza degli organismi di volontariato e del terzo settore per la costituzione di reti di solidarietà ed inclusione, individuando le realtà presenti nel proprio territorio Individuare buone pratiche di accoglienza e inclusione (Agenda 2030 goal 10)	Individuare caratteri e finalità degli organismi di volontariato e del terzo settore Considerare realtà di volontariato sul territorio impegnate in pratiche di accoglienza ed inclusione Conoscere gli obiettivi dell'Agenda 2030 con particolare riferimento ai <i>goals</i> n.10 "Ridurre le disuguaglianze", n.16 "Pace, giustizia e

	economica, politica del nostro Paese, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali. Rintracciare le origini e le ragioni storico- politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea e all'ONU Individuare, attraverso l'analisi comparata della Costituzione italiana, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione europea, delle Carte Internazionali delle Nazioni Unite i principi comuni di solidarietà e tutela dei diritti umani.	Considerare l'importanza del ruolo degli organismi internazionali, nel riconoscimento e nella tutela giuridica dei diritti universali Comprendere l'importanza degli individui e dei gruppi nel sostegno della giustizia, dell'inclusione e della pace e nel supportare istituzioni forti sia nel proprio Paese che a livello mondiale (Agenda 2030 goal 16) Considerare l'armonizzazione delle norme del diritto internazionale a tutela dei diritti umani Considerare le continue violazioni dei diritti umani nel mondo	istituzioni solide" e n.17 "Partnership per gli obiettivi" Conoscere le principali violazioni dei diritti umani nel mondo
COMPETENZA N 3 Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.	Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili nel quale rientrano il principio di pari opportunità e non discriminazione ai sensi dell'articolo 3 della Costituzione Sviluppare la cultura del rispetto verso ogni persona. Contrastare ogni forma discriminazione verso qualsiasi persona e favorire il superamento di ogni pregiudizio.	Considerare il principio di uguaglianza sostanziale sancito dalla Costituzione considerando l'importanza degli interventi diretti a rendere effettivo questo diritto Riflettere sui propri comportamenti e atteggiamenti nei confronti degli altri Individuare comportamenti discriminatori e agire nell'ottica del rispetto e dell'inclusione Considerare i possibili conflitti tra "legalità" e principi etici	Analizzare l'articolo 3 della Costituzione Distinguere i concetti di legalità e giustizia
NODO CONCETTUALE "SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'"			
COMPETENZA N 5	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente	Conoscere le condizioni che favoriscono la crescita economica. Comprenderne gli effetti anche ai fini del miglioramento della qualità della vita e della lotta alla povertà. Considerare le politiche di sviluppo economico sostenibile messe in campo a livello locale e globale, nell'ottica della tutela della biodiversità e dei diversi ecosistemi, come richiamato dall'articolo 9 della Costituzione. Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.	Considerare i reciproci condizionamenti tra realtà locale e globalizzazione Considerare le ripercussioni che i comportamenti individuali possono avere sulla società e sull'ambiente a livello globale Considerare le ripercussioni che i diversi modelli di crescita economica possono avere sull'economia globale e sul rispetto dei diritti umani Accrescere la consapevolezza sulle disuguaglianze su scala locale e mondiale, riconoscendone le conseguenze (Agenda 2030 goal 10)	Conoscere i principali effetti della globalizzazione sulla tutela dei diritti umani Considerare le peculiarità di alcune problematiche globali (cambiamenti climatici, flussi migratori, violazioni di diritti umani...) e la relazione degli stessi con alcuni modelli di crescita economica basati sul mancato rispetto dell'ambiente e delle persone
NODO CONCETTUALE "CITTADINANZA DIGITALE"			
COMPETENZA N 10 Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO Sviluppare contenuti digitali all'interno della rete globale in modo critico e responsabile, applicando le diverse regole su copyright e licenze. Condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso tecnologie digitali appropriate, Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici	ABILITA' Organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi informativi Essere consapevoli dei vantaggi e degli svantaggi dei social network Considerare le potenzialità della rete per la cittadinanza globale, per lo scambio globalizzato di informazioni e per l'attuazione di campagne di sensibilizzazione e tutela dei diritti umani	CONOSCENZE Conoscere il funzionamento delle reti di computers e delle reti di comunicazione Conoscere le regole sulla sicurezza dei sistemi informatici e sulla tutela dei dati in rete Strumenti e risorse digitali per la partecipazione civica: petizioni online, forum di discussione civica, piattaforme per l'e-democracy
COMPETENZA N 11 Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.	Utilizzare servizi digitali adeguati ai diversi contesti, collaborando in rete e partecipando attivamente e responsabilmente alla vita della comunità Tenere conto delle diversità culturali e generazionali	Saper utilizzare gli strumenti digitali per collaborare con altre persone, per condividere informazioni e contribuire alla risoluzione di problematiche globali	Conoscere le modalità con cui le tecnologie digitali possono contribuire ad affrontare alcune sfide globali (cambiamenti climatici, migrazioni, violazione dei diritti umani...)

	che caratterizzano le persone che accedono agli ambienti virtuali, adeguando di conseguenza le strategie di comunicazione	Utilizzare strumenti digitali per creare contenuti multimediali che promuovano valori di cittadinanza attiva, inclusione e solidarietà	Individuare gli strumenti digitali idonei a creare contenuti multimediali che tengano conto delle diversità dei fruitori in un'ottica di collaborazione ed inclusione
CONTENUTI		DISCIPLINE	ORE 33
Presentazione e illustrazione u.d.a. alla classe		COORDINATORE	1
Le dimensioni della cittadinanza: locale, nazionale e globale Cittadinanza orizzontale e verticale Globalizzazione e cittadinanza attiva: cittadini del mondo L'evoluzione del concetto di "Patria"		Prof.ssa Lupinacci Antonella	6
La cittadinanza europea e l'Unione Europea Le organizzazioni internazionali a tutela dei diritti umani, con particolare riferimento all'ONU		Prof. Lupinacci Antonella	4
La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani Le violazioni dei diritti umani nel mondo Società escludenti e società inclusive La difesa dei diritti umani nel mondo		Prof.ssa Cordoano Sara	5
Democrazia, legalità e giustizia		Prof.ssa Besaldo Fabio	4
Diritti umani e Agenda 2030 Agenda 2030 Obiettivo 10 "Ridurre le disuguaglianze" Agenda 2030 Obiettivo 16 "Pace, giustizia e istituzioni solide" Agenda 2030 Obiettivo 17 "Partnership per gli obiettivi"		Prof.ssa Arlia Giovanni	4
Cittadinanza globale e sviluppo sostenibile		Prof.ssa David Laura	5
La cittadinanza globale digitale: basi di dati e accesso globale Le reti di computer e la collaborazione online		Prof.ssa Renzelli Laura	4
METODOLOGIE	Lezioni partecipate Discussioni guidate Lavoro di gruppo Lavori di ricerca Didattica laboratoriale Eventuali incontri con esperti Eventuali visite guidate		
STRUMENTI	Computer e programmi operativi LIM Testi Fonti normative Siti web		
VERIFICHE E PRODOTTI FINALI	Le verifiche, effettuate dai singoli docenti o in maniera collegiale, potranno essere sia formative (mirate a verificare le competenze in termini di atteggiamenti e comportamenti maturati) che certificative (mirate a verificare conoscenze e abilità). Considerata la peculiarità educativa della disciplina, saranno preponderanti le verifiche di tipo formativo. Al termine dell'anno scolastico, potrà essere realizzato un prodotto finale individuale, di gruppo o di classe, se e nelle forme che i docenti riterranno opportuno in considerazione del percorso realizzato.		
VALUTAZIONE	Si rimanda alla griglia allegata Legenda: a) Conoscenze b) Abilità c) Competenze		

**PIANO DI FORMAZIONE SULLA SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO
CLASSE VBt A.S. 2024-2025**

Docente	Materia di insegnamento	Argomento trattato oggetto dell'informativa attinente alla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro (asse culturale n. 5)
BESALDO FABIO	ITALIANO/STORIA	INTRODUZIONE - NORMATIVA: IL DECRETO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO N.81/08 NORMATIVA ANTINCENDIO 151/2011.
LUPINACCI ANTONELLA	LEGISLAZIONE SANITARIA	1) I PERICOLI PRESENTI NEGLI AMBIENTI EDILIZI, A CASA ED A SCUOLA: Il fuoco, l'energia elettrica, il gas.
LA VERGATA MARIA	SCIENZE MOTORIE	2) I RISCHI PRESENTI NEGLI AMBIENTI EDILIZI, A CASA ED A SCUOLA: le cadute, gli urti, escoriazioni, fratture, tagli, esalazioni, infezioni.
ARLIA GIOVANNI	MICROBIOLOGIA	3) I PERICOLI DI INCIDENTI IN CASA; - Scheda N. 1 - L'elettricità amica; - Scheda N. 2 - Odore di gas;
DAVID LAURA	CHIMICA ORGANICA	3) I PERICOLI DI INCIDENTI IN CASA; - Scheda N. 3 - Cadute, urti, tagli, incendi;
VENERIO STEFANIA	LAB. IGIENE	3) I PERICOLI DI INCIDENTI IN CASA - Scheda N. 4 - A caccia di errori, prodotti tossici, prodotti infiammabili
VENERIO STEFANIA	LAB. CHIMICA	4) I PERICOLI PRESENTI A SCUOLA.; - Scheda N. 5 - Scuola sicura
CORDOANO SARA	IGIENE	5) I PERICOLI PRESENTI NELL'AMBIENTE NATURALE; - Scheda N. 6 - I terremoti - Scheda N. 7 - I fenomeni atmosferici - Scheda N. 8 - Le alluvioni.
FERACA LILIANA	LAB. MICROBIOLOGIA	5) I PERICOLI PRESENTI NELL'AMBIENTE NATURALE; - Scheda N. 9 - Le frane - Scheda N. 10 - Le valanghe - Scheda N. 11 - Gli incendi boschivi
COCCIMIGLIO ANTONELLA	INGLESE	Norme comportamentali in caso di: - In caso d'incendio - In caso di terremoti
RENZELLI LAURA	MATEMATICA	6) PREVENZIONE IN CASO DI ... - In caso d'incendio - Un piano di evacuazione per la tua scuola
SANTELLI MARCO	RELIGIONE	CHE COS'È LA PROTEZIONE CIVILE?