



**ESAME DI STATO**  
**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
secondo quanto stabilito nell'O.M. Esami di Stato n. 55 del 22 marzo 2024

**Classe Quinta Sez.Q**

**Istituto Tecnico**  
“Chimica, Materiali e biotecnologie”  
Articolazione “Biotecnologie Sanitarie”



## Sommario

Consiglio di classe .....	3
Le caratteristiche dell'istituto .....	4
Le caratteristiche dell'indirizzo .....	5
Profilo.....	5
Quadro orario.....	8
Presentazione della classe e del percorso didattico seguito dal consiglio di classe in relazione alle esigenze formative .....	10
Verifica e valutazione dell'apprendimento.....	11
Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Educazione Civica.....	11
Percorso/i per le competenze trasversali e per l'orientamento nel triennio - PCTO.....	14
Schede disciplinari.....	17
Allegati (disponibili online) .....	35
Allegati al documento di classe agli atti degli esami di Stato (Privacy).....	41

## Consiglio di classe

Docente coordinatore: ELEONORA GIAMPA'

### Composizione del Consiglio di Classe

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>
<i>Patrizia Manfreda</i>	<i>Italiano/ storia</i>
<i>Carolina Maria Gualtieri</i>	<i>Matematica e complementi</i>
<i>Angela Fazio</i>	<i>Legislazione sanitaria/ Ed. Civica</i>
<i>Eleonora Giampà</i>	<i>Inglese</i>
<i>Giuseppina Maggisano</i>	<i>Chimica organica</i>
<i>Annamaria Carpino</i>	<i>Igiene, anatomia, fisiologia e patologia</i>
<i>Pasqualina De Fazio</i>	<i>Biologia, microbiologia e tecn. Contr. sanitario</i>
<i>Filomena Rettura</i>	<i>Scienze motorie e sportive</i>
<i>Donatella Servidone</i>	<i>Religione cattolica</i>
<i>Michelangelo Lepore</i>	<i>Lab. Chimica organica e biochimica</i>
<i>Michelangelo Lepore</i>	<i>Igiene, anatomia, fisiologia e patologia</i>
<i>Michelangelo Lepore</i>	<i>Biologia, microbiologia e tecn. Contr. sanitario</i>

## **Le caratteristiche dell'istituto**

L'Istituto d'Istruzione Superiore - Polo Tecnologico Industriale ed Artigianato Avanzato "C. Rambaldi" di Lamezia Terme, è stato istituito a decorrere dal 1° settembre 2018. Esso comprende l'ex Istituto Tecnico Tecnologico per Geometri e l'ex I.I.S. "Leonardo da Vinci", già Istituto Tecnico Industriale ed IPSIA. Il Polo Tecnologico nasce nell'ottica dell'innovazione, di una formazione tecnologica e professionale altamente specializzata per rispondere alle esigenze di un territorio caratterizzato da importanti realtà produttive. È frequentato da allievi, appartenenti a tutte le classi sociali e provenienti anche dai centri del comprensorio. Risponde alle attese delle famiglie che richiedono all'Istituzione scolastica una formazione solida e completa che permetta ai propri figli di proseguire con successo gli studi nei corsi universitari o di inserirsi nel mondo del lavoro e delle professioni.

In relazione ai punti di forza del territorio lametino, dei punti di debolezza e delle opportunità offerte dal territorio, declinati nell'analisi del contesto, emergono le esigenze formative dell'utenza di riferimento, quali:

- innalzare il successo formativo e l'orientamento, per una scelta di vita consapevole relativa alla prosecuzione degli studi universitari o all'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni;
- individuare specifiche competenze nell'area di indirizzo riferite al mercato del lavoro locale e globale, anche attraverso la scelta di attività opzionali aggiuntive in orario curriculare, utilizzando le quote di flessibilità, o extra curriculare, da inserire nel curriculum dello studente;
- garantire l'acquisizione di competenze specifiche ad alta innovazione tecnologica nell'ambito dei servizi tecnici: disegno, progettazione e organizzazione industriale, tecnologia meccanica di prodotto e di processo, pensiero computazionale applicato alla progettazione di sistemi informatici e di reti, progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici ed elettrici; nel settore della grafica, dell'editoria, della stampa, conduzione e all'esercizio del mezzo di trasporto aereo, rilievo del territorio, recupero edilizio, sviluppo delle fonti di energia alternativa, analisi ambientale.

### **Indirizzi TECNICI:**

- MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA Art. MECCANICA E MECCATRONICA
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI Art. INFORMATICA
- ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA Art. ELETTRONICA ed art. ELETTROTECNICA
- GRAFICA E COMUNICAZIONE
- TRASPORTI e LOGISTICA art. CONDUZIONE DEL MEZZO opzione "conduzione del mezzo aereo"
- CAT Costruzione Ambiente e Territorio
- CHIMICA, MATERIALI e BIOTECNOLOGIE Art. BIOTECNOLOGIE SANITARIE e art. BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

## **Indirizzi PROFESSIONALI**

- SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO
- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA Opzione “Manutenzione dei mezzi di trasporto”

## **Le caratteristiche dell’indirizzo**

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell’autonoma capacità di giudizio;
- c) l’esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l’insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l’agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

## **Le caratteristiche dell’indirizzo**

### **PRESENTAZIONE DELL’INDIRIZZO CHIMICO, 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. La peculiarità di questo indirizzo consiste nello studio e nella pratica laboratoriale delle varie discipline scientifiche finalizzati all’acquisizione di competenze specifiche che pongano il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie riguardanti i materiali, le analisi strumentali chimico biologiche, i processi produttivi negli ambiti chimico, biologico, farmaceutico e della prevenzione, nel rispetto della salute e dell’ambiente attraverso un percorso di studi che basa la formazione su solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica.

Il percorso, pur strutturato con una logica unitaria, prevede tre articolazioni: Chimica e Materiali, Biotecnologie Ambientali e Biotecnologie Sanitarie.

Nel nostro Istituto sono attive le articolazioni Biotecnologie Ambientali e Biotecnologie Sanitarie. L’unitarietà è garantita dalla coesistenza di discipline tecniche comuni, approfondite nelle due rispettive articolazioni, nelle quali si acquisiscono connotazioni professionali specifiche.

Nell’articolazione “Biotecnologie Ambientali” vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici e microbiologici,

allo studio dell'ambiente, degli ecosistemi, della genetica e delle biotecnologie, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro nonché allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie", propria della classe VQ, 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 della persona.

Il corso di studi è così strutturato:

- un biennio iniziale durante il quale vengono assunte le competenze incluse nell'impianto normativo riferibile all'obbligo di istruzione: consolidamento delle competenze di padronanza della lingua italiana, della matematica e della lingua straniera e dell'integrazione tra gli insegnamenti su cui innestare conoscenze teoriche e applicative nonché abilità cognitive proprie dell'area di indirizzo;
- un secondo biennio per lo sviluppo delle competenze specifiche dell'area di indirizzo;
- un quinto anno orientativo per le scelte professionali e di studio degli studenti.

Nel corso del secondo biennio e nel quinto anno vengono approfonditi quei contenuti che consentono agli studenti di raggiungere un'adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello di istruzione e formazione superiore con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecnico-scientifiche.

## Profilo

### **Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie” è in grado di:**

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

### **A conclusione del percorso quinquennale, Il Diplomato nell’indirizzo “Chimica, Materiali e Biotecnologie Sanitarie” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.**

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

Le suddette competenze sono state acquisite attraverso i diversi percorsi formativi articolando le attività in modo da favorire negli allievi lo sviluppo di una mentalità critica e la capacità di affrontare e risolvere problematiche tecniche.

**Al termine degli studi, al diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie Sanitarie si aprono molteplici prospettive di lavoro:**

- tecnico radiologo in strutture pubbliche e private;
- tecnico di laboratorio di ricerca universitari, di enti pubblici e privati;
- tecnico odontoiatrico;
- formulatore farmaceutico;
- direttore tecnico di azienda farmaceutica;
- responsabile ambiente e sicurezza;
- tecnico depurazione acque civili ed industriali;
- addetto marketing prodotti chimici, farmaceutici e apparecchiature biosanitarie;
- ha la possibilità di poter accedere alle graduatorie per l'insegnamento in qualità di docente tecnico pratico negli Istituti Tecnici del settore tecnologico ed in quelli professionali.

**Quadro orario**

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI			
	Classi	III	IV	V
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1	O.
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	S.O.
Storia	2	2	2	O.
Lingua inglese	3	3	3	S.O.
Matematica	3	3	3	S.O.
Scienze motorie e sportive	2	2	2	O.P.
Complementi di matematica	1	1		O.
Chimica analitica e strumentale*	3 (3)	3 (3)		O.P.
Chimica organica e biochimica*	3 (2)	3 (2)	4 (4)	S.O.P.
Biologia, microbiologia e tecnologie sanitarie*	4 (2)	4 (2)	4 (3)	S.O.P.
Legislazione sanitaria			2	O.
Educazione civica	1 (compresenza)	1 (compresenza)	1	O.
Igiene, anatomia, fisiologia*	6 (1)	6 (2)	6 (3)	S.O.P.

<b>Totale complessivo ore</b>	<b>32 (8)</b>	<b>32 (9)</b>	<b>32(10)</b>	
-------------------------------	---------------	---------------	---------------	--

### VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

<b>Discipline curriculari</b>	<b>A.S. 2021/2022</b>	<b>A.S. 2022/2023</b>	<b>A.S. 2023/2024</b>
Italiano/storia	Patrizia Manfreda	Patrizia Manfreda	Patrizia Manfreda
Inglese	Eleonora Giampà	Eleonora Giampà	Eleonora Giampà
Matematica e complementi	Carolina M. Gualtieri	Carolina M. Gualtieri	Carolina M. Gualtieri
Ed. civica e Legislazione Sanitaria	Angela Fazio	Angela Fazio	Angela Fazio
Chimica organica e biochimica	M. Antonietta Vescio	M. Antonietta Vescio	Giuseppina Maggisano
Chimica analitica	M. Antonietta Vescio	M. Antonietta Vescio	
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	Annamaria Carpino	Annamaria Carpino	Annamaria Carpino
Biologia e microbiologia	Pasqualina De Fazio	Pasqualina De Fazio	Pasqualina De Fazio
Lab. di chimica analitica	Michelangelo Lepore	Michelangelo Lepore	
Lab. di chimica Organica e biochimica	Michelangelo Lepore	Michelangelo Lepore	Michelangelo Lepore
Lab. di igiene, anatomia, fisiologia e patologia	Michelangelo Lepore	Michelangelo Lepore	Michelangelo Lepore
Lab. di biologia e microbiologia	Michelangelo Lepore	Michelangelo Lepore	Michelangelo Lepore
Scienze motorie e sportive	Filomena Rettura	Filomena Rettura	Filomena Rettura
Religione cattolica	Donatella Servidone	Donatella Servidone	Donatella Servidone

## **Presentazione della classe e del percorso didattico seguito dal consiglio di classe in relazione alle esigenze formative**

La classe 5<sup>a</sup> sez. Q indirizzo Chimica, materiali e biotecnologie articolazione Sanitaria è composta da 9 allievi di cui 3 studenti e 6 studentesse, provenienti da un biennio comune per quanto riguarda materie e orario tranne un'alunna che ha frequentato un'altra scuola. Il gruppo nel corso del triennio si è progressivamente consolidato e si è sempre relazionato nei confronti dei docenti in modo appropriato, instaurando un dialogo chiaro e costruttivo. Negli anni, con la graduale maturazione, si sono viste prendere forme le diverse personalità, alcuni discenti si sono mostrati più vivaci e propositivi, altri più pacati e metodici o hanno semplicemente mantenuto atteggiamenti piuttosto riservati ma sempre nel rispetto gli uni degli altri. Nel corso del triennio il profitto è risultato globalmente positivo anche se non omogeneo. Gli alunni si sono distinti in termini di attitudini, capacità personali, impegno, partecipazione al dialogo educativo, frequenza scolastica, interessi nei confronti delle discipline. Ad un gruppo di alunni molto motivati e collaborativi si affianca un piccolo gruppo che ha dimostrato maggiore discontinuità e un deficit scolastico ancora non colmato seppur in miglioramento. Un eccessivo ricorso alle assenze, agli ingressi in ritardo, un impegno non sempre adeguato nello svolgere le attività a casa per rivedere i contenuti e per sedimentare le conoscenze ha contribuito ad un percorso educativo non sempre adeguato. La quasi totalità della classe, in base all'analisi dei risultati ottenuti nelle varie prove e il percorso effettuato, si è dimostrato ben disposta all'apprendimento e oggi possiede delle competenze, conoscenze e abilità di base ad un livello soddisfacente. Il comportamento è sempre stato corretto, partecipativo ed interessato. La classe si è sempre dimostrata sensibile alla relazione tra pari e collaborativi nelle attività di gruppo, hanno partecipato in modo costruttivo ed attivo alla vita scolastica, mostrando interesse per le attività e le problematiche proposte, hanno aderito in modo propositivo ai progetti d'istituto, alle attività integrative e alle esperienze extrascolastiche, che li hanno portati ad acquisire competenze trasversali significative per la crescita e per la realizzazione del progetto vita. Il Consiglio di Classe pertanto ritiene che gli obiettivi trasversali relativi al comportamento e alla socializzazione siano stati adeguatamente raggiunti. Dal punto di vista delle conoscenze, competenze, abilità e stili d'apprendimento, la quasi totalità della classe ha dimostrato una buona disponibilità a proseguire il processo d'apprendimento con interesse e un impegno costante, acquisendo una preparazione adeguata, competenze trasversali e tecniche e un'apprezzabile metodologia di studio. Gli obiettivi raggiunti, seppur in modo diverso, sono apprezzabili; alcuni possiedono competenze chiave di cittadinanza, trasversali e metodologiche che applicano in modo corretto e competenze specifiche e tecniche di indirizzo di tipo intermedie o avanzate nell'ambito della chimica, biologia e anatomia. Questi ultimi eseguono rielaborazioni autonome e sintesi corrette, sanno esprimersi in modo quasi sempre adeguato, con una sicura argomentazione e sanno utilizzare con una certa proprietà, i linguaggi specifici delle discipline di indirizzo. La restante parte, a causa di un percorso discontinuo nella partecipazione, nell'impegno e nell'interesse personale, di carenze di base non superate e di un minor coinvolgimento nelle tematiche trattate, dimostra conoscenze ancora non sufficienti a garantire l'acquisizione di risultati positivi, una certa insicurezza espositiva e una preparazione nel complesso ancora non del tutto adeguata. Tutto ciò nonostante un percorso formativo fatto di applicazioni, di apprendimento in situazione, di attività di recupero, di pause didattiche ad inizio secondo quadrimestre, di incontri con le famiglie per programmare un percorso di attenzione e di responsabilizzazione nei confronti degli alunni. In quest'ultimo periodo l'intera classe ha dimostrato maggiore motivazione nel completamento del percorso di studi, con una disponibilità alla partecipazione attiva alle lezioni e alla condivisione

delle difficoltà con un aiuto reciproco fra pari e con i docenti, per raggiungere livelli d'apprendimento idonei per sostenere gli esami di stato. I programmi svolti dai docenti sono mediamente in linea con quanto stabilito in sede di progettazione didattica. Per la valutazione delle competenze acquisite dagli alunni ed il loro grado di apprendimento generale sono state effettuate verifiche periodiche scritte, orali e pratiche, sugli argomenti trattati. Le verifiche sono state effettuate con la partecipazione di tutti gli alunni. Per interagire con gli allievi e per favorire il conseguimento degli obiettivi i docenti si sono serviti di: lezioni frontali; lezioni interattive; problem-solving; lavori di gruppo; discussione guidata; attività di laboratorio; attività di recupero, sostegno e potenziamento. Sono stati utilizzati i libri in adozione, dispense, giornali, documenti, appunti forniti dal docente, mappe concettuali, schede, Google Classroom, uso della LIM e di software specifici (Geogebra, Excel, PowerPoint), sussidi audiovisivi (adoperati per alcune materie), risorse multimediali, tabelle, grafici, immagini, strumentazione e reattivi presenti nei laboratori.

## Verifica e valutazione dell'apprendimento

<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	
<i>Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico</i>	<b>Si rimanda a quanto stabilito e deliberato nell'ambito dei vari Dipartimenti all'inizio del corrente anno scolastico.</b>
<i>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</i>	<b>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti del 23/10/2023 inserita nel PTOF e allegata al presente documento</b>

## Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Educazione Civica

<b>Giornata mondiale contro la violenza sulle donne " NO è NO"</b>	La scuola lametina dice no alla violenza di genere. Lo fa in rete con il territorio, contrastando sul nascere, a partire dall'uso quotidiano delle parole, ogni forma di prevaricazione e abuso. È questo lo spirito che ha animato l'iniziativa "No è no", promossa dal Polo Tecnologico Rambaldi di Lamezia Terme in sinergia con l'associazione "Non una di meno" e il centro antiviolenza Demetra, nel contesto delle iniziative per la giornata mondiale contro la violenza sulle donne. Un evento che, per ribadire l'urgenza di una mobilitazione collettiva contro la violenza sulle donne, per volontà della dirigente Anna Primavera, ha voluto mettere in rete tutte le scuole secondarie di primo e	<b>Disciplina:</b> multidisciplinare  <b>Durata:</b> un giorno	<b>Competenze:</b> Sollecitare gli studenti a riflettere sul tema della violenza di genere utilizzando i linguaggi dell'arte e della creatività e lanciando un messaggio nel segno del riuso e della sostenibilità ambientale (artt.2-3-9)
--	---	---	---

	<p>secondo grado della città, segno di un messaggio contro la violenza che deve trasmettersi da una generazione all'altra e tradursi in riflessione, impegno, comportamenti quotidiani.</p> <p>una giornata che non ha voluto solo commemorare, ma soprattutto aprire spazi di riflessione e coinvolgimento da parte dei nostri ragazzi: lasciando a loro la possibilità di esprimersi anche attraverso l'arte, di condividere riflessioni in forma laboratoriale, di esprimere il loro punto di vista.</p>		
<b>Campagna Internazionale "Orange the World 2023"</b>	<p>Come prevenire la violenza nella relazione di coppia</p> <p>Nell'ambito della "Campagna Orange 2022 &amp; 2023", i club del Soroptimist International d'Europa (SIE) sensibilizzeranno le donne sui segnali di una relazione tossica, malsana che molto probabilmente finirà male, diventerà pericolosa anche sotto forma di violenza fisica.</p> <p>Combattiamo ogni forma di violenza e crediamo che possa essere prevenuta conoscendo i segnali d'allarme.</p>	<p><b>Disciplina:</b> multidisciplinare</p> <p><b>Durata:</b> un giorno</p>	<p><b>Competenze:</b> Riconoscendo l'influenza della salute mentale sulla nostra vita quotidiana, possiamo migliorare la comprensione di varie situazioni di vita, compresi i comportamenti di manipolazione e di gruppo.</p>
<b>Progetto "PoOrienta"</b>	Incontro con gli operatori dell'Agenzia del lavoro Adecco	<b>Disciplina:</b> multidisciplinare	<p><b>Competenze:</b> Realizzare un curriculum Vitae.</p> <p>Incontro con aziende Nazionali</p>
<b>Progetto "PoOrienta"</b>	ASSORIENTA, orientamento alle carriere in divisa	<b>Disciplina:</b> multidisciplinare	<b>Competenze:</b> Orientare gli studenti nella carriera militare
<b>Visita mostra giudice Livatino in tribunale</b>	Visita alla mostra "Sub tutela Dei", sulla storia di Rosario Livatino, il giudice ragazzino, esposta in questi giorni al Tribunale di Lamezia Terme nell'ambito di quattro giorni di eventi promossi dal tribunale lametino insieme alla Diocesi di Lamezia Terme, all'Azione Cattolica e all'Ordine degli Avvocati di Lamezia Terme, in collaborazione con l'Associazione Do Well.	<b>multidisciplinare e 2 ore</b>	<b>Competenze:</b> Conoscere una delle figure principali della magistratura italiana che ha pagato con la vita la lotta intransigente alla mafia e agli intrecci tra mafia, economia e politica, come riferimento per acquisire maggiore consapevolezza dei

			propri diritti e doveri come cittadini.
<b>Lezioni di dono con Admo</b>	Incontro con l'Associazione Donatori Midollo Osseo	<b>Disciplina:</b> multidisciplinare <b>Durata:</b> 2 ore	<b>Competenze:</b> Approfondire la tematica della donazione.
<b>Giornata nazionale contro il bullismo e cyberbullismo.</b>	<p>Visione del cortometraggio incentrato sul tema del suicidio</p> <p>Le parole uccidono. La storia di tre adolescenti che si sono scontrate con la perversa malvagità del pubblico lubrudio si conclude con una appassionata e semplice lettera a "mamma e papà" e la scelta di togliersi la vita.</p> <p>Le parole salvano, però, anche. Quando la storia raccontata diventa possibilità di riflessione. Ci sono tante vite da salvare, là fuori...</p> <p>Scritto e diretto da Angelica Artemisia Pedatella, il lavoro prende spunto dalle storie realmente accadute di ragazze sottoposte alla terribile gogna del cyberbullismo, che non ce l'hanno fatta e hanno scelto di morire</p>	<b>Disciplina:</b> multidisciplinare	<p>Competenze :</p> <p>Usare in modo consapevole e responsabile la tecnologia dell'informazione e della comunicazione nel tempo libero e per comunicare.</p> <p>Affrontare situazioni problematiche formulando e verificando ipotesi e proponendo soluzioni.</p> <p>Acquisire consapevolezza dei propri limiti e delle proprie potenzialità.</p> <p>Riconoscere e denominare le proprie emozioni e stati d'animo.</p> <p>Promuovere il rispetto verso gli altri, l'ambiente e la natura assumendo atteggiamenti responsabili.</p>
<b>Giornata della Memoria</b>	<p>Diverse le attività promosse in queste settimane dal Polo Tecnologico "Carlo Rambaldi", nel contesto delle celebrazioni per la Giornata della Memoria. L'istituto superiore diretto da Anna Primavera ha offerto alla comunità scolastica più occasioni per riflettere sulla pagina più drammatica della storia del XX secolo e uno dei capitoli più neri della storia.</p> <p>All'ingresso dell'istituto, in collaborazione con l'associazione "Arte &amp; Antichità Passato prossimo" diretta da Giovanna Adamo, è stata allestita un'esposizione con le opere "Cenere" di Erminia Foti, "Il percorso della memoria" di Rosella Cerra, un dipinto omaggio alla foto di Czeslawa Kwoka, realizzato dall'artista Livia Leoncini e dei progetti comunicativi sul tema a cura degli studenti dell'indirizzo di grafica coordinati dalla</p>	<b>Proiezione cinematografica/performance</b>  <b>Disciplina:</b> multidisciplinare	<b>Competenze:</b> Rafforzare negli studenti il valore della memoria come impegno da portare avanti ogni giorno. Sollecitare la ricerca storica come stimolo a un senso di cittadinanza responsabile, partendo dal rispetto della dignità di ogni, della promozione dei diritti e della libertà fondamentali (artt.2-3. XII disposizioni transitorie e finali)

	docente Anna Napoli. La musica concentrazionaria e l'influenza della musica e dell'arte nella vita quotidiana dei luoghi di sofferenza e morte, dove morirono milioni di esseri umani durante la Seconda guerra mondiale, al centro del seminario tenuto dal musicologo Pasquale Scaramuzzino.		
--	--	--	--

Percorso/i per le competenze trasversali e per l'orientamento nel triennio – PCTO

Titolo e descrizione del percorso triennale	Ente partner e soggetti coinvolti	Descrizione delle attività svolte
<b>Microbiologia Clinica</b> <b>durata triennale</b>	<b>Università</b> <b>Magna Græcia</b> <b>Dipartimento di</b> <b>Microbiologia</b> <b>Clinica</b> <b>dell'Azienda</b> <b>Ospedaliera</b> <b>Mater Domini</b>	<p><b>Il progetto destinato agli studenti dell' I.I.S. "Carlo Rambaldi" si è articolato con modalità mista con lezioni teoriche in remoto, studio individuale e osservazioni di attività pratiche presso i laboratori di Microbiologia Clinica dell'U.M.G.</b></p> <p><b>Il progetto ha avuto il fine di aiutare l'alunno nella scelta della prosecuzione degli studi attraverso la conoscenza delle diverse realtà lavorative.</b></p> <p><b>In particolare l'esperienza proposta come attività di PCTO mirava ad implementare competenze e conoscenze acquisite in ambito scolastico attraverso la realtà delle tecniche utilizzate in campo di ricerca sperimentale nei laboratori universitari.</b></p> <p><b>Presso la sede dei laboratori di Microbiologia Clinica dell'U.M.G. gli alunni dopo una illustrazione delle principali norme di sicurezza specifiche di un laboratorio di ricerca hanno conosciuto: Definizione e diagnosi dei virus integrati, problematiche relative alle infezioni da microrganismi emergenti e riemergenti, Coronavirus: Focus su SARS-CoV-2; Microbiota umano e patologie correlate in caso di disbiosi; meccanismi dell'antibiotico resistenza e rilevazione; Il Sistema di qualità nella pratica clinica.</b></p> <p><b>parte sperimentale (sequenziamento Sanger ed in Next-Generation Sequencing):</b>  <b>sequenziamento virus per genotipizzazione o resistenze ai farmaci</b>  <b>sequenziamento 16s batterico per valutare il</b></p>

		<p>microbiota umano (o in modelli animali)  sequenziamento batterico per resistenze ai farmaci  diagnosi classica:  terreni di coltura  colorazioni batteriche  osservazione microscopica  reazioni sierologiche  test molecolari (PCR)</p>
<p><b>Ambient...azione  Durata biennale a.s.  2022-2023 e 2023-2024</b></p>	<p><b>Dipartimento i  Ingegneria  ambientale  (DIAM)  Dell'Università  della Calabria  (UNICAL)</b></p>	<p><b>Il progetto è destinato agli studenti dell' I.I.S. "Carlo Rambaldi" delle classi indirizzo "chimico articolazione biotecnologie sanitarie"</b>  <b>Il progetto è stato articolato con modalità mista con lezioni teoriche in remoto, studio individuale e osservazioni di attività pratiche presso i laboratori del DIAM dell'università della Calabria. Il progetto ha il fine di aiutare l'alunno nella scelta della prosecuzione degli studi attraverso la conoscenza delle diverse realtà lavorative. In particolare l'esperienza proposta come attività di PCTO mira ad implementare competenze e conoscenze acquisite in ambito scolastico attraverso la realtà delle tecniche utilizzate in campo di ricerca sperimentale nei laboratori universitari. gli alunni hanno svolto le seguenti lezioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>I colori dell'idrogeno .. e le sue sfumature</b></li> <li>● <b>La chimica e la luce nel trattamento delle acque</b></li> <li>● <b>Tecnologie innovative per la difesa delle catastrofi naturali.</b></li> <li>● <b>Il terremoto non miscuote . il ruolo dell'ingegnere ambientale nella protezione sismica</b></li> <li>● <b>Telerilevamento e posizionamento per la difesa ambientale.</b></li> <li>● <b>Fiumi vs</b></li> </ul>

		<p><b>ingegneria ambientale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Incontro con i docenti presso aula Scarselletti Dipartimento DIAM : simulazione progetto città sostenibile : Acque, minerali ed energia. I tesori nascosti nel mare</b></li> <li>● <b>Cara...energia non posso vivere senza di te</b></li> <li>● <b>L'impatto ambientale dell'attività umana sul Collaborare per una città migliore</b></li> <li>● <b>Alla scoperta delle case green</b></li> <li>● <b>Un giorno al DIAM evento finale PCTO presso UNICAL</b></li> </ul>

## Schede disciplinari

SCHEDA DISCIPLINARE del docente Eleonora Giampà

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	Risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
<p>INGLESE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Charles Dickens.</i></li> <li>• <i>Hard times.</i></li> <li>• <i>Main types of pollution.</i></li> <li>• <i>Solid waste management.</i></li> <li>• <i>Asbestos.</i></li> <li>• <i>Air pollution.</i></li> <li>• <i>The ozone layer.</i></li> <li>• <i>Causes and effects of global warming.</i></li> <li>• <i>The Greenhouse effects.</i></li> <li>• <i>The Aestheticism: the Dandy and Walter Pater.</i></li> <li>• <i>Oscar Wilde.</i></li> <li>• <i>The Picture of Dorian Gray.</i></li> <li>• <i>Natural disasters.</i></li> <li>• <i>Generating power from energy sources.</i></li> <li>• <i>Fossil fuels and their effects.</i></li> <li>• <i>America's History from 1955 to 1968.</i></li> <li>• <i>The Civil Rights Movement</i></li> <li>• <i>The Civil Rights Act.</i></li> <li>• <i>Nuclear Power.</i></li> <li>• <i>Nuclear power stations.</i></li> <li>• <i>Modernism.</i></li> <li>• <i>James Joyce</i></li> <li>• <i>Style and epiphany in James Joyce</i></li> <li>• <i>Enrico Fermi</i></li> <li>• <i>The growth of renewable energy sources</i></li> <li>• <i>Pros and cons of renewable energy.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce il funzionamento della lingua in modo adeguato.</li> <li>• Sa descrivere esperienze nell'ambito scolastico e sociale.</li> <li>• Interagisce in conversazioni su argomenti di carattere generale e tecnico.</li> <li>• Utilizza lessico, funzioni e strutture per scopi comunicativi.</li> <li>• Sa esporre le conoscenze acquisite in L2 utilizzando un linguaggio tecnico.</li> <li>• Utilizza la lingua inglese come veicolo per collegamenti interdisciplinari.</li> <li>• Riconosce nei fatti-eventi analizzati fattori di complessità e sa motivare le relazioni.</li> <li>• Classifica e organizza da differenti fonti, informazioni su eventi.</li> <li>• Elabora mappe concettuali che evidenziano nessi logici tra diverse tematiche.</li> </ul>
<p>Libri e materiali utilizzati:  <u>Testi utilizzati:</u> "Sciencewise" – English for Chemistry. Materials and Biotechnology" di Cristina Oddone. Editrice – San Marco.</p>		

“Performer B2” casa editrice Zanichelli.  
 Dispense e fotocopie fornite dal docente.  
 Internet and Web researches. Laboratorio Linguistico

SCHEDA DISCIPLINARE del docente PATRIZIA MANFREDA

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	Risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
STORIA	<p><b><u>Argomenti anno precedente</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La guerra di Secessione americana</li> <li>• La seconda rivoluzione industriale e il movimento operaio</li> <li>• Imperi coloniali</li> <li>• L'Italia umbertina</li> </ul> <p><b><u>La Belle époque e la Grande guerra</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La società di massa</li> <li>• L'età Giolittiana</li> <li>• La situazione europea prima della guerra</li> <li>• La prima guerra mondiale</li> </ul> <p><b><u>La notte della democrazia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La conferenza di Parigi e una pace instabile</li> <li>• Il genocidio degli Armeni</li> <li>• La rivoluzione russa e il totalitarismo di Stalin</li> <li>• L'Italia del dopoguerra e la questione di Fiume</li> <li>• Il Fascismo</li> <li>• La crisi del '29</li> <li>• Il Nazismo</li> <li>• La Spagna di Francisco Franco</li> <li>• I rapporti internazionali prima della guerra</li> </ul> <p><b><u>I giorni della follia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La seconda guerra mondiale</li> <li>• Olocausto e Resistenza</li> <li>• Le foibe</li> <li>• Il mondo nel dopoguerra</li> </ul> <p><b><u>L'Italia della ricostruzione</u></b></p>	<p>Sapere individuare i caratteri fondamentali della mentalità nelle varie epoche storiche e la sua evoluzione nei diversi contesti</p> <p>Saper cogliere i nessi tra lo sviluppo economico- demografico e i cambiamenti sociali</p> <p>Sapere ricostruire i processi di trasformazione politica, sociale, economica, culturale individuando elementi di persistenza e continuità</p> <p>Sapere individuare i risvolti geopolitici ed economici degli eventi studiati</p> <p>Saper utilizzare il lessico storico</p> <p>Saper confrontare ed utilizzare le fonti per produrre ricerche.</p> <p>Saper fornire una corretta interpretazione storica di un testo e formulare, in piena autonomia di giudizio, una motivata valutazione critica</p> <p>Saper utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti operativi</p>

	<p><b><u>La guerra fredda in Occidente e in Oriente</u></b></p> <p><b><u>Approfondimenti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confronto tra la crisi del '29 e la crisi del 2008</li> <li>• Le rivolte dei contadini nel secondo dopoguerra: l'eccidio di Fragalà o strage di Melissa</li> </ul>	
<p>Libri e materiali utilizzati: “Una storia per il futuro - Il Novecento e oggi”, Vittoria Calvani Ed. A. Mondadori. Ulteriori supporti e approfondimenti con video e mappe concettuali</p>		

SCHEDA DISCIPLINARE del docente PATRIZIA MANFREDA

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	Risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
<p>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</p>	<p><b><u>Il Positivismo</u></b>  <i>Auguste Comte</i>, da <i>Discorso sullo spirito positivo</i>: “Che cosa significa la parola <i>positivo</i>”</p> <p><b><u>Il Naturalismo francese</u></b>  <b><u>Zola</u></b> e il ciclo “<i>Rougon – Macquart</i>”</p> <p><b><u>La Scapigliatura</u></b></p> <p><b><u>Il Verismo</u></b>  <b><u>Giovanni Verga</u></b>: vita, opere; pensiero e poetica            Da <i>Vita dei Campi</i>: “Rosso Malpelo”            Da <i>I Malavoglia</i>: Cap. I, “La famiglia Malavoglia”  <i>Mastro don Gesualdo</i>: trama e struttura</p> <p><b><u>Il Verismo in Calabria: Nicola Misasi</u></b>            Lettura e analisi: “<i>In Magna Sila. Racconti Calabresi</i>”</p> <p><b><u>Giosuè Carducci</u></b>: vita, opere, pensiero e poetica            Lettura e analisi: “<i>Pianto antico</i>”</p> <p><b><u>Il Decadentismo</u></b>: la visione del mondo e gli stati di alterazione. Simbolismo ed estetismo. Tendenze e tematiche in Europa e in Italia</p> <p><b><u>Gabriele D’Annunzio</u></b>: vita, opere,</p>	<p>Conoscere la situazione storica, sociale e culturale dell’età compresa fra la seconda metà dell’Ottocento e il Novecento in Europa e in Italia.</p> <p>Saper ricostruire il profilo storico di un’epoca attraverso pagine ed autori di riferimento;</p> <p>Saper condurre la lettura diretta di un testo narrativo e poetico, comprenderlo e collocarlo nel tempo storico e culturale, in un quadro adeguato di riferimenti ed confronti comparativi</p>

	<p>pensiero e poetica  Da <i>Il piacere</i>: cap. I, 1, “L’attesa dell’amante”  Da <i>Il Notturmo</i>: incipit “Scrivo nell’oscurità”  <i>Alcyone</i>: struttura e tematiche  Lettura e analisi. <i>La sera fiesolana</i></p> <p><b><u>Giovanni Pascoli</u></b>: vita, opere pensiero e poetica  Da <i>Myricae</i>: “X Agosto”  Da <i>I Canti di Castelvecchio</i>: “Il gelsomino notturno”</p> <p><b><u>Le Avanguardie del Novecento.</u></b></p> <p><b><u>Il Futurismo e Filippo Tommaso Marinetti</u></b>: <i>Il Manifesto del Futurismo</i></p> <p><b><u>Il romanzo del primo Novecento in Europa:</u></b>  Marcel Proust, Franz Kafka e James Joyce</p> <p><b><u>Luigi Pirandello</u></b>: vita, opere, pensiero e poetica  Da <i>Novelle per un anno</i>: “La patente”  <i>Il fu Mattia Pascal</i>  Da <i>Nessuno, uno, centomila</i>: libro VIII, cap. IV, “Un paradossale lieto fine”  Da <i>Sei personaggi in cerca d’autore</i>: introduzione “L’ingresso in scena dei sei personaggi”</p> <p><b><u>Italo Svevo</u></b>: vita, opere, pensiero e poetica  Da <i>La coscienza di Zeno</i>: cap. VII, “Un’esplosione enorme”  Lettura del romanzo “<i>Senilità</i>”</p> <p><b><u>Giuseppe Ungaretti</u></b>: vita, opere, pensiero e poetica  Da <i>L’Allegria</i>:  1. “Il porto sepolto”;  2. “Veglia”</p> <p><b><u>L’Ermetismo</u></b></p> <p><b><u>Salvatore Quasimodo</u></b>: vita, opere, pensiero e poetica  Da <i>Acqua e Terra</i>: “Ed è subito sera”</p>	<p>Saper fornire una corretta interpretazione letteraria di un testo e formulare, in piena autonomia di giudizio, una motivata, seppur elementare, valutazione critica,</p> <p>Saper individuare tematiche e problematiche di un’epoca e/o di un autore</p> <p>Saper produrre testi di varia tipologia: analisi guidata, commenti, relazioni, tema, saggio ecc</p> <p>Saper esprimere valutazioni oggettive e soggettive in merito ad eventi culturali.</p>
--	--	---

	<p>Da <i>Giorno dopo giorno</i>: “Alle fronde dei salici”</p> <p><b>Umberto Saba</b>: vita, opere, pensiero e poetica Dal <i>Canzoniere</i>: “Amai”</p> <p><b>Eugenio Montale</b>: vita, opere, pensiero e poetica Da <i>Ossi di seppia</i>: “Spesso il male di vivere ho incontrato” Da <i>Satura</i>: “Ho sceso dandoti il braccio”</p> <p><b>Il Neorealismo</b></p> <p><b>Cesare Pavese</b>: vita, opere, pensiero e poetica Da <i>La casa in collina</i>: cap. XXIII “E dei caduti che facciamo?”</p> <p><b>La letteratura della Resistenza e dell’Olocausto:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Beppe Fenoglio</b>, <i>Il partigiano Johnny</i></li> <li>2. <b>Primo Levi</b>: da <i>Se questo è un uomo</i>: cap. II “Questo è l’Inferno”; poesia introduttiva “Shemà”</li> </ol> <p><b>Dante</b>: <i>Divina Commedia, Paradiso, I - III</i></p>	
<p>Libri e materiali utilizzati</p> <p>Libro di testo: <i>La mia nuova letteratura 3</i> – Antologia della Divina Commedia, Roncoroni, Cappellini- Sada, Ed. Signorelli Scuola.</p> <p>Libri letti: Nicola Misasi, <i>In Magna Sila. Racconti Calabresi</i>”; Italo Svevo, <i>Senilità</i></p> <p>Visione di vari video di approfondimento. Visione del film: “La patente – Questa è la vita” di Pirandello</p>		

SCHEDA DISCIPLINARE del docente **Gualtieri Carolina M.**

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	Risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
MATEMATICA	<p><b><u>Funzioni reali di variabile reale ( argomento del precedente a.s.)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le funzioni reali di</li> </ul>	<p>Utilizzano in semplici contesti le tecniche e le procedure dell’Analisi Matematica</p> <p>Riflettono su alcuni temi della</p>

	<p>variabile reale: definizione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione delle funzioni</li> <li>• Dominio di una funzione</li> <li>• Intersezione con gli assi e segno</li> </ul> <p><b><u>Limiti e Asintoti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di limite di una funzione</li> <li>• I teoremi sui limiti (calcolo, forme indeterminate);</li> <li>• Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui</li> <li>• Le funzioni continue e punti di discontinuità</li> </ul> <p><b><u>Le derivate</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di derivata e suo significato geometrico</li> <li>• Derivate fondamentali e regole di derivazione</li> <li>• Derivata di funzioni elementari</li> <li>• Teoremi fondamentali sul calcolo delle derivate e derivata di una funzione composta</li> <li>• Equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto</li> <li>• Punti di non derivabilità</li> <li>• La regola di De L'Hospital.</li> </ul> <p><b><u>Studio di una funzione reale di variabile reale:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate</li> <li>• I massimi, i minimi e i flessi delle funzioni</li> </ul> <p>lo studio di una funzione (studio e grafico di funzioni intere, fratte e di qualche semplicissima funzione esponenziale e logaritmica) e sua rappresentazione nel piano cartesiano.</p>	<p>Matematica</p> <p>Comprendono il valore strumentale della Matematica per lo studio delle discipline tecnico – scientifiche.</p>
--	---	--

	<p><b><u>Gli integrali</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La primitiva di una funzione</li> <li>• L'integrale indefinito e relative proprietà</li> <li>• Gli integrali indefiniti immediati</li> <li>• L'integrale definito significato geometrico- Formula per il calcolo di un integrale definito in semplici casi</li> <li>• Applicazioni degli integrali definiti nel calcolo delle aree di superfici piane (area compresa tra una curva e l'asse <math>x</math>)</li> </ul> <p>Richiami di contenuti trattati nel triennio e test di allenamento per la prova <b>INVALSI</b></p> <p>Educazione Civica: tematica trasversale- il lavoro-la violenza in ogni sua forma Analisi e interpretazione di dati</p>	
<p>Libri e materiali utilizzati:          Libro di testo: MATEMATICA.VERDE seconda edizione Volume 4A+4B - casa editrice: ZANICHELLI. Autori: Bergamini, Trifone, Barozzi.          Materiali didattici semplificati (schemi, appunti, mappe) trasmessi anche mediante la piattaforma Google Classroom.</p>		

SCHEDA DISCIPLINARE del docente

Prof.ssa Angela FAZIO

DISCIPLINA <b>Legislazione Sanitaria</b>	CONOSCENZE/CONTENUTI	risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
	<p><b>L'Ordinamento Amministrativo dello Stato</b></p> <p>La struttura dell'amministrazione statale, i principi dell'azione amministrativa</p> <p>L'amministrazione diretta e indiretta</p> <p>Gli enti pubblici territoriali:</p>	<p>Individuare i principi dell'azione e dell'organizzazione</p>

	<p>Regioni, Province e Comuni</p> <p>Gli atti amministrativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementi, caratteri, invalidità.</li> </ul> <p>La tutela in via amministrativa e giurisdizionale</p>	<p>amministrativa</p>
	<p><b>La Tutela della Salute, L'assistenza Sanitaria. Il Servizio Sanitario Nazionale e l'accreditamento</b></p> <p>Art 32 Cost: la centralità della persona</p> <p>La nascita e gli obiettivi del Servizio Sanitario Nazionale;</p> <p>Le Riforme Sanitarie successive: la Regionalizzazione e l'Aziendalizzazione del servizio sanitario;</p> <p>L'Amministrazione Sanitaria</p> <p>L'organizzazione del servizio nazionale: sistema centralizzato e sistema regionalizzato.</p> <p>Le aziende unità sanitarie locali;</p> <p>Il Piano Sanitario Nazionale, Regionale e locale. Il finanziamento del SSN</p> <p>I livelli Essenziali di assistenza (LEA)</p> <p>La carta dei servizi pubblici sanitari</p> <p>L'accreditamento istituzionale</p>	<p>Individuare le norme costituzionali a tutela delle persone in stato di bisogno e a tutela della salute;</p> <p>Distinguere i compiti spettanti allo Stato e alle regioni in ambito sanitario;</p> <p>Indicare le funzioni svolte dall'ausl;</p> <p>Identificare gli organi dell'ausl e dell'azienda ospedaliera.</p> <p>Descrivere i livelli essenziali di assistenza;</p> <p>Indicare le aree in cui sono organizzati i LEA;</p>
	<p><b>Gli interventi del SSN per l'assistenza e la tutela del malato</b></p> <p>L'integrazione socio - sanitaria</p> <p>Tutela della famiglia e della salute mentale;</p> <p>Gli interventi socio sanitari, per le tossicodipendenze e le altre dipendenze</p> <p>Le carte dei diritti dei cittadini</p>	<p>Riconoscere i principali diritti degli utenti dei servizi sanitari</p> <p>Comprendere la funzione dell'accreditamento</p>

	<p><b>La Deontologia Professionale e la Tutela della Privacy.</b></p> <p>Gli operatori sanitari</p> <p>I rischi professionali e i DPI degli operatori sanitari</p> <p>La tutela della Privacy</p>	<p>Identificare i dati personali e i rischi professionali degli operatori sanitari</p>
<p>Libro utilizzato: Legislazione Sanitaria Casa Editrice CLITT Autore Mariacristina Razzoli</p> <p>Materiali utilizzati: mappe concettuali, slide in power point, schede e video</p>		

SCHEDA DISCIPLINARE dei docenti: prof.ssa Giuseppina Maggiano (Insegnante Teorico)  
prof. Michelangelo Lepore (Insegnante Tecnico Pratico)

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	Risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
<p>Chimica Organica, Biochimica e Laboratorio.</p>	<p><b>Acidi carbossilici:</b> nomenclatura, preparazione e proprietà dei derivati degli acidi carbossilici</p> <p><b>Polimeri:</b> conoscere i meccanismi di polimerizzazione, polimeri naturali e sintetici.</p> <p><b>Lipidi:</b> classificazione acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, caratteristiche chimico-fisiche.</p> <p><b>Carboidrati:</b> classificazione, proprietà chimiche e fisiche. Stereochimica. il legame glicosidico, disaccaridi e polisaccaridi, struttura e funzioni.</p> <p><b>Amminoacidi, peptidi e</b></p>	<p>Nell'articolazione “<b>Biotecnologie sanitarie</b>”, 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 della persona. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato</p>

	<p><b>proteine:</b> classificazione, struttura, nomenclatura e proprietà degli aa e dei peptidi. Funzione biologica di alcuni peptidi.  <b>Proteine:</b> struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria.</p> <p><b>Enzimi:</b> nomenclatura, classificazione e meccanismo d'azione.</p> <p><b>Acidi nucleici:</b> struttura del DNA, dell'RNA, codice genetico, trascrizione e traduzione.  Elementi di sintesi proteica.</p> <p><b>Metabolismo:</b> L'ATP come trasportatore di energia. Trasportatori di elettroni  Il metabolismo glucidico, di lipidi, dei composti azotati: Significato, reazioni chimiche, enzimi, coenzimi, regolazione metabolica. Formazione e destino di AcetilCoA.</p>	<p>nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.</p> <p>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.</p> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.</p> <p>Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</p> <p>Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.</p> <p>Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.</p> <p>Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.</p>
<p>Chimica Organica, Biochimica e Laboratorio.</p>	<p>Osservare fenomeni di polimerizzazione</p> <p>Sintesi di un sapone</p> <p>Saggio di Fehling</p> <p>Riconoscimento degli zuccheri.</p> <p>Estrazione e purificazione della caseina</p> <p>Estrazione del DNA</p>	<p>Interpretare ed eseguire autonomamente le metodiche delle attività di laboratorio.</p> <p>Utilizzare correttamente gli strumenti e le apparecchiature presenti in laboratorio.</p> <p>Utilizzare le conoscenze acquisite per analizzare ed interpretare in autonomia i dati raccolti.</p> <p>Descrivere le tecniche di analisi e gli strumenti utilizzati in laboratorio.</p> <p>Utilizzare in modo appropriato i DPI.</p> <p>Acquisire le informazioni sulle caratteristiche, attraverso le schede tecniche, dei prodotti da utilizzare in laboratorio e attenersi alle indicazioni riportate per la manipolazione, stoccaggio e corretto smaltimento.</p>
<p>Libri e materiali utilizzati: Chimica Organica, Biochimica e Laboratorio di Valitutti, Fornari,</p>		

Gando, casa editrice da Zanichelli.

Materiali: Computer, LIM.

Laboratorio di Chimica: analisi e ricerche relative ai contenuti soprascritti.

SCHEDA DISCIPLINARE della docente Donatella Servidone

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	Risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
RELIGIONE CATTOLICA	<p>Etica Cristiana ed Etica Ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La questione ambientale: la difesa del pianeta.</li><li>- Problema ecologico come problema della qualità della vita.</li><li>- Uso delle risorse e rispetto della natura come dimensione dello sviluppo.</li><li>- L'ecologia umana: la famiglia, primo "habitat da promuovere"</li><li>- Ricerca del senso della vita.</li><li>- Le difficoltà della vita.</li><li>- L'antropocentrismo esasperato: la realizzazione di sé.</li><li>- La vita è un cammino</li><li>- Il lavoro</li><li>- Il lavoro come problema di oggi e come edificazione.</li></ul>	<p>Sanno operare criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal Cristianesimo.</p> <p>Guardano al proprio personale progetto di vita con senso critico, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperti all'esercizio della giustizia/bene e della solidarietà in un contesto interculturale</p> <p>Colgono la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.</p>
<p>Libri e materiali utilizzati:</p> <p>Le strategie di insegnamento si sono basate sull'attivazione di una didattica esperienziale e motivante al fine di stimolare la riflessione e la partecipazione attiva alla lezione. Tra esse sono state utilizzate quelle ritenute più efficaci per lavorare con essenzialità e al tempo stesso costruttività sui contenuti e orientate a facilitare l'interiorizzazione consapevole dei principi e valori morali trasmessi, finalizzati alla modificazione di eventuali comportamenti negativi. In particolare ci si è basati sull'uso della LIM, su una lezione dialogica e partecipata, sulla narrazione, sulla ricerca e analisi di brani biblici, di messaggi e documenti significativi. Si sono utilizzate tecniche come: discussioni, confronti aperti sulle tematiche affrontate, rielaborazioni contenutistiche e interrogazioni brevi su interventi richiesti e spontanei. I mezzi utilizzati sono stati: fotocopie, schemi di argomenti, Bibbia, articoli di giornale e Documenti del Magistero della Chiesa.</p>		

SCHEDA DISCIPLINARE del docente

Prof.ssa Angela FAZIO

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	risultati di apprendimento in
------------	----------------------	-------------------------------

<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>		termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
	<p><b>La COSTITUZIONE ITALIANA</b></p> <p>Principi fondamentali.</p> <p>Il Lavoro: forme e tutele costituzionali</p> <p>Ordinamento della Repubblica:</p> <p>La tripartizione dei poteri ed il loro funzionamento attuale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il potere Legislativo</li> <li>• Il potere esecutivo</li> <li>• Il potere Giudiziario</li> </ul>	<p>Comprendere le principali funzioni e il ruolo degli organi dello Stato</p>
	<p><b>AGENDA 2030 e SVILUPPO SOSTENIBILE</b></p> <p>L'ONU e Agenda 2030</p> <p>Lavoro e Impresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiettivo 8 Lavoro dignitoso e crescita economica: i raider</li> <li>• Obiettivi: 9 Impresa, innovazione e infrastrutture</li> </ul>	<p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.</p>
	<p><b>CITTADINANZA DIGITALE</b></p> <p>Identità Digitale</p> <p>Le Piattaforme della PA</p> <p>Tutela della Sicurezza e Privacy anche in rete</p>	<p>Sviluppare una cittadinanza attiva attivando atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica</p>
<p>Libro utilizzato: LA NUOVA EDUCAZIONE CIVICA Casa Editrice TRAMONTANA Autori AA.VV</p> <p>Materiali utilizzati: mappe concettuali, slide in power point, schede e video</p>		

SCHEDA DISCIPLINARE DELLA DOCENTE prof.ssa RETTURA FILOMENA

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
SCIENZE MOTORIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Esercizi di equilibrio statico e dinamico</li> <li>•Controllo della postura e della respirazione</li> <li>•Attività ed esercizi a carico naturale</li> <li>•Giochi sportivi: Pallavolo, Pallacanestro, Calcio a 5, Badminton, Tennis tavolo</li> <li>•Olimpiadi moderne, ParaOlimpiadi</li> <li>•Il Fairplay nello sport</li> <li>•Primo soccorso e traumatologia</li> <li>•Sistemi ed Apparati</li> <li>•Doping Alimentazione e Disturbi Alimentari</li> <li>Il lavoro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha acquisito un corretto stile di vita</li> <li>• Svolge autonomamente un'attività motoria adeguata</li> <li>• Sa applicare opportunamente le tattiche e tecniche di gioco</li> <li>• Sa organizzare tornei e arbitrare</li> <li>• Sa intervenire opportunamente in caso di infortunio</li> </ul> <p>Osserva criticamente eventi e manifestazioni sportive, analizza il fenomeno sportivo nei vari ambiti della società e conoscere le norme della convivenza civile</p>
<p>Libri e materiali utilizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schede e materiale prodotto dall'insegnante,</li> <li>• Video,LIM.</li> </ul>		

SCHEDA DISCIPLINARE del docente ANNAMARIA CARPINO

MICHELANGELO LEPORE (docente tecnico-pratico)

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	Risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
IGIENE,	<p>Panoramica dell'apparato urinario</p> <p>La struttura del rene</p> <p>Le funzioni dei nefroni</p>	<p>- conoscere se stessi, le proprie possibilità e i propri limiti, le proprie</p>

<p>ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA</p>	<p>Il percorso dell'urina  Analisi delle urine  L'apparato genitale maschile  spermetogene  L'apparato genitale femminile  Il ciclo riproduttivo femminile  Panoramica del sistema nervoso  Istologia del cervello di coniglio  Istologia del sistema nervoso  I potenziali d'azione  La trasmissione sinaptica  La struttura del midollo spinale  Le trentuno coppie di nervi spinali  Le funzioni del midollo spinale e riflessi  L'encefalo  Le dodici coppie di nervi cranici  Le componenti del sistema nervoso  periferico  La struttura del sistema nervoso autonomo  Le funzioni del sistema nervoso autonomo  La sensibilità generale  I sensi somatici  La sensibilità specifica:  Il senso dell'olfatto  La sensibilità specifica:  Il senso del gusto  La sensibilità specifica: il senso  della vista  Diserzione dell'occhio  La sensibilità specifica: il senso dell'udito e  dell'equilibrio  Panoramica dell'apparato endocrino  L'ipofisi e l'ipotalamo  Le isole pancreatiche  Le ghiandole surrenali  Le ovaie e i testicoli  Definizione e classificazione dei tipi di  diabete  L'insulina: la sua struttura e il suo  meccanismo d'azione  La patogenesi e cenni clinici  L'alterazione del metabolismo del glucosio  <b>scheda 3</b> - i corpi chetonici  Sintomatologia e complicità del diabete  Diagnosi  Terapia  Definizione e classificazione delle malattie  genetiche  Le mutazioni geniche  Le alterazioni cromosomiche</p>	<p>inclinazioni, attitudini,  capacità;  -risolvere con  responsabilità,  indipendenza e  costruttività i normali  problemi della vita  quotidiana personale;  -possedere un sistema di  valori, coerenti con i  principi e le regole della  Convivenza civile, in  base ai quali valutare i  fatti ed ispirare i  comportamenti  individuali e sociali;  -concepire progetti di  vario ordine,  dall'esistenziale al  pratico;  -decidere in maniera  razionale tra progetti  alternativi e attuarli al  meglio, coscienti dello  scarto possibile tra  intenti e risultati e della  responsabilità che  comporta ogni azione o  scelta individuale;  -utilizzare tutti gli aspetti  positivi che vengono da  un corretto lavoro di  gruppo;  -partecipare attivamente  alla vita sociale e  culturale, a livello locale,  nazionale, comunitario e  internazionale;  -individuare nei problemi  la natura, gli aspetti  fondamentali e gli  ambiti;  -riflettere sulla natura e  sulla portata di  affermazioni, giudizi,  opinioni;</p>
---	--	--

	<p>Mutazioni spontanee e indotte          Scheda: come si realizza un cariotogramma          La genetica clinica          Le malattie genetiche ereditarie          L'eredità autosomica dominante          Le malattie autosomiche dominanti:          -l'acondroplasia          -la malattia di huntington          L'eredità autosomica recessiva          Le malattie autosomiche recessive:          -le anemie ereditarie (talassemie e anemia falciforme)          -la fibrosi cistica          - la fenilchetonuria          L'eredità legata al sesso          Le malattie genetiche legate al sesso:          - l'emofilia          - il daltonismo          Le malattie genetiche multifattoriali          -la spina bifida          Le malattie cromosomiche          Le anomalie strutturali dei cromosomi          Sindromi da anomalie strutturali cromosomiche          Le anomalie numeriche          Le sindromi da anomalie del numero di cromosomi:          - la trisomia 21          - la sindrome di klinefelter          - la sindrome di turner          La diagnosi prenatale          -indagini non invasive          -indagini invasive</p>	
<p>Libri e materiali utilizzati:</p> <p><b>Tortora, Derrickson <i>Conosciamo il corpo umano</i></b></p> <p><b>Amendola <i>et al.</i> Igiene e patologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove di verifica</li> <li>• Lezione in PowerPoint</li> <li>• Esercizi interattivi</li> <li>• Simulazioni prove d'esame ministeriali</li> </ul>		

Scheda disciplinare Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario  
 CLASSE V Q

DISCIPLINA	CONOSCENZE/CONTENUTI	risultati di apprendimento in termini di competenze (riferiti al PECUP generale)
BIOLOGIA	<p><b>Metabolismo ed energia</b> Energia del metabolismo, attività enzimatica, fermentazioni Accumuli metabolici</p> <p><b>Le biotecnologie microbiche</b> Biotecnologie tradizionali e innovative Biocatalizzatori molecolari: gli enzimi: cinetica e attività enzimatica, fattori che influenzano la velocità di reazione, inibizione enzimatica, regolazione sintesi enzimatica. Biocatalizzatori cellulari: i microrganismi. Tecniche di selezione dei ceppi microbici e altoproduttori, Strategie di screening.</p> <p><b>I processi biotecnologici</b> Substrati e prodotti. Terreni di coltura per la microbiologia industriale: fonti di carbonio, azoto, vitamine, minerali. Bioreattori: classificazione e caratteristiche. Sterilizzazione Processi batch, continui, fedbatch.. Fasi produttive: preparazione dell'inoculo, scale-up. Recupero dei prodotti (down-stream).</p> <p><b>Prodotti ottenuti da processi biotecnologici</b> Biomasse microbiche: single cell proteins, lievito alimentare, colture microbiche insetticide. Produzione di acidi organici: acido lattico e acido citrico. Produzione di etanolo . Produzione di aminoacidi: Lisina e acido glutammico. Produzione di enzimi e vitamine.</p>	<p>Sa identificare i principali processi metabolici nei batteri</p> <p>Sa riconoscere la struttura di enzimi, coenzimi e cofattori. Classificare il meccanismo d'azione degli enzimi Individuare i fattori che influenzano la velocità di reazione. Sa individuare le principali strategie di screening.</p> <p>Sa indicare quali sono e come si ottengono i substrati nutritivi per la microbiologia industriale Sa individuare le condizioni operative generali dei processi biotecnologici Sa illustrare lo schema generale di un fermentatore e indicare le principali tipologie di bioreattore.</p> <p>Sa individuare il microrganismo e il substrato più efficiente e produttivo per ottenere il prodotto desiderato.</p>

	<p><b>Produzioni biotecnologico in ambito sanitario</b></p> <p>Produzione di: proteine umane, vaccini, anticorpi monoclonali, interferoni, ormoni, i fattori di crescita emopoietici, antibiotici, bioconversioni. Sperimentazione di nuovi farmaci, classificazione dei farmaci, farmacocinetica, le cellule staminali: totipotenti, pluripotenti, multipotenti e unipotenti</p> <p><b>Produzioni biotecnologiche alimentari</b></p> <p>La birra, il vino, l'aceto, il pane e i prodotti da forno a lievitazione naturale, lo yogurt.</p> <p><b>Contaminazioni biologiche e chimiche degli alimenti</b></p> <p>Qualità e igiene degli alimenti, la contaminazione microbica degli alimenti la contaminazione chimica degli alimenti.</p> <p><b>La conservazione degli alimenti e controllo microbiologico</b></p> <p>Conservazione con mezzi fisici e la conservazione con mezzi chimici, criteri microbiologici per il controllo degli alimenti.</p> <p><b>Tossicologia</b></p> <p>Xenobiotici, veleni e tossine Danni alla catena alimentare</p> <p><b>Attività di Laboratorio</b></p> <p>Metodi di conservazione Fattori che influenzano la velocità di</p>	<p>Sa illustrare le principali vie di produzione biotecnologiche e i principali impieghi e funzioni di alcune proteine umane, di vaccini, di ormoni polipeptidici e ormoni steroidei, dei fattori di crescita emopoietici, di anticorpi monoclonali, di vitamine, di penicilline, di cefalosporine. Sa illustrare la complessità del processo produttivo di nuovi farmaci. Sa distinguere i vari tipi di cellule staminali, sa comprendere l'importanza delle cellule staminali embrionali, delle cellule staminali emopoietiche.</p> <p>Sa illustrare le biotecnologie che portano alla produzione di alcuni alimenti.</p> <p>Sa individuare le principali fonti di contaminazione degli alimenti. Sa individuare le tecniche di conservazione degli alimenti</p> <p>Sa individuare la tossicità degli xenobioti e i danni alla catena alimentare</p>
--	---	--

	<p>reazione</p> <p>Preparazione di un detergente enzimatico.</p> <p>Fermentazione alcolica.</p> <p>Fermentazione lattica.</p> <p>Preparazione di terreni di coltura.</p> <p>Tecniche di semina.</p> <p>Antibiogramma</p> <p>Determinazione del potere disinfettante di alcuni composti.</p> <p>Ricerca microbiologica su alcuni alimenti</p> <p>Ricerca della Salmonella sul guscio d'uovo</p> <p>Determinazione del TAV effettivo (GRADO ALCOLEMICO),</p> <p>Verifica di alimenti microbiologicamente contaminati.</p> <p>Conta microbica.</p>	
--	---	--

## Allegato A

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

**ALLEGATO B**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**  
**TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE**

Candidato/a..... Classe.....

INDICATORI	DESCRITTORI	20	Attribuito
<b>-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo.</b> <b>-Coesione e coerenza testuale</b>	Completa ed esauriente- Ottimo	4	
	Completa e appropriata – Buono	3	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>-Ricchezza e padronanza lessicale.</b> <b>-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	Esposizione fluida, appropriata ed efficace- Ottimo	4	
	Esposizione chiara e corretta- Buono	3	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b> <b>-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	Esauriente e originale- Ottimo	4	
	Logica e coerente- Buono	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria -Insufficiente	1	
	Insufficiente e scarso	0,5	
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo)</b>	Esauriente e originale- Ottimo	4	
	Completa e attinente- Buono	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria-Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b> <b>-Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	Esaustiva e precisa- Ottimo	4	
	Completa e attinente- Buono	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	

Punteggio totale.....

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**  
**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Candidato/a..... Classe.....

INDICATORI	DESCRITTORI	20	Attribuito
<b>-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b> <b>-Coesione e coerenza testuale</b>	Completa ed esauriente- Ottimo	4	
	Completa e appropriata – Buono	3	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>-Ricchezza e padronanza lessicale.</b> <b>-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	Esposizione fluida, appropriata ed efficace - Ottimo	4	
	Esposizione chiara e corretta- Buono	3	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b> <b>-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	Esauriente e originale- Ottimo	4	
	Completa e attinente- Buono	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</b>	Esauriente e originale- Ottimo	4	
	Completa e attinente- Buono	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti.</b>	Esaustiva e precisa- Ottimo	4	
	Completa e attinente- Buono	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	

Punteggio totale .....

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**  
**TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-**  
**ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA’**

Candidato/a..... Classe.....

INDICATORI	DESCRITTORI	20	Attribuito
<b>- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b> <b>-Coesione e coerenza testuale</b>	Completa ed esauriente- Ottimo	4	
	Completa e appropriata – Buono	3	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>-Ricchezza e padronanza lessicale.</b> <b>-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	Esposizione fluida, appropriata ed efficace - Ottimo	4	
	Esposizione chiara e corretta- Buono	3	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b> <b>-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	Esauriente e originale- Ottimo	4	
	Logica e coerente- Buono	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.</b> <b>-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</b>	Esauriente e originale- Ottimo	4	
	Completa e attinente- Buono	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Esaustiva e precisa- Ottimo	4	
	Completa e attinente- Buono	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente	1	
	Scarso	0,5	

Punteggio totale .....

**Allegato B:***griglia di valutazione della seconda prova scritta*

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

Indicatore ( <i>correlato agli obiettivi della prova</i> )	LIVELLO DELLE COMPETENZE					Punteggio attribuito per ogni indicatore
	Inadeguato	Parziale	Basilare	Intermedio	Avanzato	
<b>Aderenza alla traccia assegnata e chiarezza espositiva</b>	2	3	4	5	6	
<b>Conoscenze dei contenuti richiesti</b>	2	3	4	5	6	
<b>Linguaggio adeguato e uso appropriato dei termini</b>	2	2	2	3	4	
<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b>	2	2	2	3	4	
	<b>Totale</b>					

Allegato C – scheda crediti aggiornata secondo normativa in vigore

## GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

(Classi Quinte)

studente            classe    sezione

A. Punteggio iniziale (media aritmetica “M” dei voti \_\_\_\_\_) PUNTI \_\_\_\_\_

<b>B. Qualità della partecipazione al dialogo educativo</b>	Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Frequenza delle lezioni (pari o superiore al 90%)	
<input type="checkbox"/>	
<b>C. Partecipazione ad attività, iniziative, eventi</b>	Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Partecipazione costruttiva alla vita della scuola (Open Day - Orientamento in entrata, Allestimento mostre, tornei, laboratori scolastici, iniziative PON, ecc.);	
<input type="checkbox"/> Partecipazione alle attività progettuali dell'ampliamento dell'offerta formativa;	
<input type="checkbox"/> Partecipazione con interesse a IRC con valutazione finale almeno di “DISTINTO” oppure partecipazione alle attività alternative all'IRC;	
<input type="checkbox"/> Attività certificate svolte presso Enti, Associazioni, Fondazioni nell'ambito di programmi di rilevante valenza	

**NOTA:** La media aritmetica “M” dei voti individua la banda di oscillazione per l'attribuzione del credito scolastico.

- Se la parte decimale di “M” è  $\leq 0,50$  lo studente ha diritto all'attribuzione del punteggio massimo della banda solo in presenza di entrambi i descrittori di B e 2 descrittori di C;
- Se la parte decimale di “M” è  $> 0,50$  lo studente ha diritto all'attribuzione del punteggio massimo della banda in presenza di 2 descrittori tra B e C di cui almeno 1 appartenente a C;
- Nella fascia  $8 < “M” \leq 9$ , lo studente ha diritto all'attribuzione del punteggio massimo della banda se in presenza di almeno un descrittore di C;
- Se “M”  $> 9$  lo studente ha diritto all'attribuzione del punteggio massimo della banda;

Il credito da attribuire è su base 40 tenuto conto di quanto disposto dalla normativa vigente all'atto della predisposizione della presente griglia. Eventuali modifiche che si renderanno necessarie saranno apportate con successiva delibera degli organi collegiali competenti.

Media dei voti	Fasce di credito a.s. 2023/24 ( Allegato A-D.lgs.62/2017)
$M < 6$	7-8
$M = 6$	9-10
$6 < M \leq 7$	10-11
$7 < M \leq 8$	11-12
$8 < M \leq 9$	13-14
$9 < M \leq 10$	14-15

Totale credito classi terza e quarta... Credito classe quinta.....Totale credito triennio.....Il Coordinatore di classe

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 09/05/ 2024

Docente coordinatore: ELEONORA GIAMPA'

Composizione del Consiglio di Classe

Docenti:	Materie	Firma
<i>Patrizia Manfreda</i>	<i>Italiano/ storia</i>	OMISSIS
<i>Eleonora Giampà</i>	<i>Inglese</i>	
<i>Carolina M. Gualtieri</i>	<i>Matematica</i>	
<i>Angela Fazio</i>	<i>Ed. Civica e Legislazione Sanitaria</i>	
<i>Giuseppina Maggisano</i>	<i>Chimica Organica e biochimica</i>	
<i>Michelangelo Lepore</i>	<i>Lab. Chimica Organica e biochimica</i>	
<i>Pasqualina De Fazio</i>	<i>Biologia, microbiologia e tecn. Contr. sanitario</i>	
<i>Annamaria Carpino</i>	<i>Igiene, anatomia, fisiologia e patologia</i>	
<i>Michelangelo Lepore</i>	<i>Lab. Igiene, anatomia, fisiologia e patologia</i>	
<i>Michelangelo Lepore</i>	<i>Lab. Biologia, microbiologia e tecn. Contr. sanitario</i>	
<i>Filomena Rettura</i>	<i>Scienze motorie e sportive</i>	
<i>Donatella Servidone</i>	<i>Religione Cattolica</i>	

**Il Dirigente Scolastico**

**Prof.ssa Anna Primavera**

(firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art.3, c.2 D.lgs n.39/93)

**Allegati** al documento di classe agli atti degli esami di Stato (Privacy)

**Elenco alunni**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

OMISSIS