



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^a A

INDIRIZZO Chimica, Materiali e Biotecnologie
art. Biotecnologie sanitarie

A.s. 2024-2025



SOMMARIO

Normativa di riferimento	3
Profilo dell'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie – art. Biotecnologie Sanitarie	3
Struttura generale del piano di studi	4
Composizione del Consiglio di Classe	4
Situazione di partenza della classe	4
Profilo in uscita della classe	5
Situazioni particolari	5
Obiettivi generali e risultati raggiunti	5
Metodi e tecniche d'insegnamento	6
Mezzi e risorse	6
Interventi integrativi di recupero e/o consolidamento delle conoscenze	6
Insegnamento di disciplina non linguistica in lingua straniera con metodologia CLIL	6
Modalità e strumenti di verifica utilizzati nel corso dell'anno scolastico	7
Criteri di valutazione	7
Griglia di valutazione	7
Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale	9
Autovalutazione	9
Attività svolte in preparazione alla prima prova scritta dell'esame di Stato	10
Attività svolte in preparazione alla seconda prova scritta dell'esame di Stato	10
Attività svolte in preparazione al colloquio d'esame di Stato	10
Nuclei tematici multidisciplinari	11
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento svolti nel Triennio	14
Moduli di Orientamento formativo	16
RELAZIONI FINALI DELLE DISCIPLINE	17
RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	17
RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA STORIA	23
RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA	27
RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA MATEMATICA	32
RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA LINGUA E CULTURA INGLESE	34
RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	39
RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	43
RELAZIONE FINALE DI LEGISLAZIONE SANITARIA	47
RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	50
RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA RELIGIONE CATTOLICA	52
RELAZIONE FINALE DI EDUCAZIONE CIVICA	55
Il Consiglio di Classe	58
Allegato 1 - Griglia di valutazione della prima prova scritta	59
Allegato 2 – Simulazione della seconda prova scritta	65
Allegato 3 - Griglia di valutazione della seconda prova scritta	72
Allegato 4 - Griglia di valutazione della prova orale (Allegato A dell'O.M. n. 67 del 31.03.2025)	73

**DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
SEZ. A INDIRIZZO CMB
ANNO SCOLASTICO 2024-2025
Coordinatore prof. Stefano Gianfreda**

Riferimenti normativi

- Legge primo ottobre 2024, n. 150 (Revisione della disciplina in materia di valutazione delle studentesse e degli studenti, di tutela dell'autorevolezza del personale scolastico nonché di indirizzi scolastici differenziati)
- O. M. 31 marzo 2025, n. 67 (Svolgimento dell'esame di stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a. s. 2024/2025)
- D. M. 28 gennaio 2025, n. 13 (Individuazione discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni della commissione d'esame)
- D. M. 22 dicembre 2022, n. 328 (Adozione delle Linee guida per l'orientamento).
- C.M. prot. n. 7116 del 2 aprile 2021 ("Indicazioni operative per il rilascio del Curriculum dello studente").
- D. M. 6 agosto 2020, n. 88 (Curriculum dello studente)
- Legge 20 agosto 2019, n. 92 (Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica).
- D.M. 26 novembre 2018, n. 769 (Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle prove scritte e Griglie di valutazione dei punteggi per gli esami di Stato del secondo ciclo di istruzione).
- D. L.vo 13.4.2017, n. 62, art. 17 ("Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107").
- D.P.R. 22 giugno 2009, n. 122 (Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni).

**Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie – Articolazione Biotecnologie Sanitarie
(Allegato C6 al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88)**

Profilo

Il Diplomato in "Chimica, Materiali e Biotecnologie":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

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.

**Orario settimanale del Triennio dell'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie –
Articolazione Biotecnologie Sanitarie**

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso			Tipologia prove
	III	IV	V	
Religione / attività alternative	1	1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	P.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.
Complementi di Matematica	1	1	-	O.
Chimica analitica e strumentale	3(2)	3(2)	-	O.P.
Chimica organica e biochimica	3(2)	3(2)	4(3)	O.P.
Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	4(2)	4(3)	4(4)	S.O.P.
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	6(2)	6(2)	6(3)	S.O.P.
Legislazione sanitaria	-	-	3	O.
Totale ore settimanali	32(8)	32(9)	32(10)	

Composizione del Consiglio di classe

PRESIDENTE		Dirigente Scolastico Prof.ssa Pierangela Scialpi	
COORDINATORE DELLA CLASSE E SEGRETARIO VERBALIZZANTE		Prof. Stefano Gianfreda	
COMPONENTE DOCENTE	Continuità didattica		
Disciplina	Docente	III anno	IV anno
Religione Cattolica	Prof. Nicoli Pietro	Si	Si
Lingua e Letteratura italiana	Prof.ssa Buccoliero Anna Maria	Si	Si
Storia	Prof.ssa Buccoliero Anna Maria	Si	Si
Matematica	Prof.ssa Mastro Maria Simona	No	No
Lingua Inglese	Prof.ssa D'Adamo Maria	Si	Si
Chimica Organica e Biochimica	Prof. Lapolla Antonio Gregorio	Si	Si
Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica	Prof. Romano Lorenzo	Si	Si
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario	Prof. Gianfreda Stefano	Si	Si
Laboratorio. di Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario	Prof.ssa Fabbiano Monica	No	Si
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Prof.ssa Marsella Alessandra	Si	Si
Laboratorio di Igiene, Anatomia., Fisiologia, Patologia	Prof.ssa Olivieri Raffaella	No	No
Legislazione Sanitaria	Prof.ssa Ruggiero Alessandra	/	/
Scienze Motorie e Sportive	Prof. Albano Ciro	Si	Si
Educazione Civica	Tutti i docenti	/	/

Situazione di partenza della classe

La classe si compone di 11 studenti, 6 ragazze e 5 ragazzi; un alunno proviene dall'IISS Majorana di Brindisi, a seguito di non ammissione agli esami di Stato lo scorso anno scolastico. Il livello di preparazione iniziale può essere schematizzato individuando due fasce di livello, che, per quanto approssimative, forniscono un profilo generale della classe. Vi è una fascia costituita da alcuni studenti che possiedono adeguate conoscenze e competenze di base, tali da consentire di affrontare agevolmente le tematiche e gli argomenti previsti dalla programmazione. Vi è poi un secondo gruppo di alunni che possiedono sufficienti basi in termini di conoscenze e competenze, con alcune carenze in alcune materie e per i quali occorre consolidare il metodo di lavoro. Gli alunni risultano ben integrati nel gruppo classe, ben disposti al dialogo educativo e hanno sempre manifestato un comportamento corretto e consono alla vita scolastica.

Profilo della classe in uscita

La classe ha mostrato un atteggiamento maturo e responsabile: gli alunni hanno seguito regolarmente e assimilato con costanza gli argomenti svolti, alcuni di essi hanno acquisito anche notevoli capacità critiche. Gli studenti hanno mostrato senso del dovere, applicandosi con continuità e interesse, manifestando una costante e organizzata capacità di lavoro. Sul piano comportamentale la classe si è mostrata educata e partecipativa. La maggior parte degli studenti ha un profitto soddisfacente in tutte le discipline, alcuni anche ottimo. Il profitto di qualcuno è, invece, discreto a causa di lacune pregresse in alcune discipline e a un non ottimale metodo di studio; tuttavia, tali alunni hanno mostrato sempre voglia di migliorarsi nel corso dell'anno. Pertanto, alla luce degli interventi prodotti dal Consiglio di Classe e tenendo presente la situazione iniziale, è possibile affermare che la classe è pervenuta ai livelli previsti di conoscenze, competenze e capacità relative ai vari ambiti disciplinari. Le competenze raggiunte sono quindi differenziate e commisurate alle capacità e all'impegno dimostrati dagli allievi.

La frequenza è stata buona per 9 alunni/e; si segnala l'interruzione di frequenza da parte di un'alunna prima del 15 Marzo e una frequenza altalenante (diventata di fatto una non frequenza nel secondo quadrimestre) per un alunno nonostante i solleciti da parte della scuola.

Situazioni particolari

All'interno della classe è presente un alunno, proveniente dall'IISS Majorana di Brindisi, a seguito di non ammissione agli esami di Stato lo scorso anno scolastico, per il quale è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato. Tuttavia lo studente ha avuto una frequenza altalenante (diventata di fatto una non frequenza nel secondo quadrimestre) nonostante i solleciti da parte della scuola.

Obiettivi generali e risultati raggiunti

A) Finalità formative

Nel piano di lavoro annuale elaborato dal C.d.C. erano indicate le seguenti finalità formative prioritarie:

- formazione globale della personalità dell'alunno;
- educazione alla legalità, perché i giovani possano crescere come uomini e come cittadini;
- rispetto e accettazione di sé, degli altri e dell'ambiente;
- conoscenza delle problematiche sociali e capacità di esercitare un maturo senso critico;
- capacità di comunicare e di vivere correttamente i rapporti con gli altri sul piano della comprensione reciproca e della collaborazione;
- presa di coscienza delle regole della vita comunitaria;
- assunzione di atteggiamenti positivi nei confronti delle attività scolastiche;
- acquisizione di capacità autonome ed originali.

A conclusione dell'a.s., si può affermare che queste mete educative sono state nel complesso conseguite.

B) Obiettivi didattici

A livello operativo, tenuto conto delle programmazioni didattico-educative dei Dipartimenti e dei Consigli di classe, gli obiettivi didattici comuni identificati come competenze in uscita sono così individuati:

- acquisire i contenuti propri delle discipline studiate;
- essere in grado di sviluppare le tematiche curriculari proposte, rielaborandole in forma corretta e in modo personale;
- mostrare un'adeguata padronanza della lingua parlata e scritta;
- saper effettuare collegamenti e confronti in prospettiva pluridisciplinare;
- saper usare il linguaggio specifico delle discipline in modo corretto e coerente;
- essere in grado di documentare il lavoro svolto;
- saper descrivere processi e situazioni con chiarezza e precisione;
- saper applicare regole e principi;
- avere capacità di analisi e di sintesi;
- saper organizzare autonomamente l'apprendimento;
- saper usare le proprie conoscenze per risolvere problemi e comprendere situazioni;
- essere in grado di stabilire relazioni interpersonali corrette, improntate ai valori della comprensione, del rispetto, della collaborazione;
- saper assumere delle responsabilità e saper risolvere problemi utilizzando conoscenze, capacità personali ed abilità specifiche;
- saper lavorare in gruppo ed essere in grado di prendere decisioni.

A conclusione dell'a.s., si può affermare che questi obiettivi didattici sono stati pienamente raggiunti.

Metodi e tecniche d'insegnamento

Sono stati utilizzati metodi e mezzi il più possibile coerenti con le finalità educative fissate nel Piano dell'Offerta Educativa della Scuola.

Pertanto, dopo aver disegnato una "mappa" dei bisogni della classe, gli insegnanti hanno concordato atteggiamenti e procedimenti che, nel rispetto della diversità delle discipline, promuovessero comportamenti e abilità in ordine agli obiettivi da privilegiare. Tutto il Consiglio di classe ha messo in atto le strategie e metodologie didattiche individuate e condivise in sede di programmazione, al fine del raggiungimento delle finalità educativo-formative e delle competenze trasversali e disciplinari.

Nel processo di insegnamento/apprendimento è stata favorita la costruzione attiva della conoscenza, stimolando le personali strategie di approccio al "sapere", nel rispetto dei ritmi e degli stili di apprendimento di ciascuno.

Le strategie e metodologie scelte e adottate dai docenti, sono state commisurate alle specifiche e diverse esigenze del gruppo classe e delle situazioni in cui si svolgeva il processo di insegnamento-apprendimento: lezioni frontali, lezioni interattive, ricerca guidata, attività di laboratorio, apprendimento cooperativo, lavori di gruppo ecc.

Nell'ambito del proprio specifico insegnamento, ciascun docente ha avuto cura di:

- motivare il lavoro scolastico;
- organizzarlo e seguirlo;
- esplicitare la programmazione;
- procedere con gradualità;
- promuovere un clima di attività, di operatività, di fiducia nella classe.

I docenti hanno insegnato ad essere flessibili, proponendo un'organizzazione del lavoro che rispondesse alle necessità.

È stato curato costantemente tutto ciò che riguardava l'organizzazione e la programmazione del lavoro scolastico, cioè la costruzione di un metodo di lavoro.

Preoccupazione dell'insegnante è stata anche quella di avere sempre presente la programmazione iniziale, verificando di continuo che essa fosse adeguata alla reale situazione della classe.

Mezzi e risorse

Sono stati utilizzati i mezzi e gli strumenti di uso comune (libri di testo, riviste, vocabolari, ecc.), quelli specifici di cui la scuola dispone (laboratori, sussidi audiovisivi, palestra, manuali tecnici, ecc.) insieme ad altri strumenti ritenuti idonei da ciascun docente.

Interventi integrativi di recupero e/o consolidamento delle conoscenze

Nel corrente anno scolastico non sono stati svolti interventi integrativi pomeridiani poiché tutte le esigenze di recupero e di chiarimento sono state soddisfatte in itinere.

Non sono stati attuati corsi di preparazione all'esame di Stato.

Insegnamento di disciplina non linguistica in lingua straniera con metodologia CLIL

Nel corso dell'a.s. non sono state svolte attività al riguardo poiché nel Consiglio di classe non ci sono docenti di disciplina non linguistica in possesso di certificazione per l'insegnamento con metodologia CLIL.

Modalità e strumenti di verifica utilizzati nel corso dell'anno scolastico

Gli strumenti di verifica utilizzati in generale nel corso dell'anno scolastico sono stati:

- Domande a risposta breve
- Questionari
- Prove strutturate di vario genere
- Correzione di esercizi alla lavagna
- Produzioni di testi
- Attività di ricerca
- Riassunti e relazioni
- Verifiche orali
- Problem solving
- Brani da completare
- Simulazioni
- Esperienze di laboratorio
- Creazione di mappe concettuali
- Test motori

In sede di verifica e di valutazione sono stati accertati i progressi compiuti dalle studentesse e dagli studenti rispetto al loro livello di partenza e le verifiche formative, finalizzate al controllo "in itinere" del processo di insegnamento/apprendimento, sono state somministrate al termine di ciascun segmento significativo della progettazione educativo-didattica. Spazio è stato dato inoltre ai processi di autovalutazione degli studenti.

Gli insegnanti delle materie scientifiche hanno somministrato prove scritte che, oltre a richiedere abilità nella trattazione specifica degli argomenti, potessero mettere in condizione la classe di utilizzare un più ampio campo di conoscenze, abilità e competenze, così come di norma richiesto nella seconda prova dell'esame di Stato.

Criteri di valutazione

La valutazione è stata utilizzata pertanto come strumento formativo e non fiscale ed è servita come rilevatore della dinamica del processo educativo e come indicatore delle correzioni e degli aggiustamenti da apportare allo stesso. Due ne sono stati i momenti qualificanti:

- il momento formativo (verifiche, anche sotto forma di interrogazioni scritte e di test tendenti all'accertamento dell'acquisizione di determinate abilità); come tale esso è stato diretto alla ristrutturazione del piano di apprendimento;
- il momento sommativo (compiti in classe, colloqui, prove oggettive di profitto, tendenti alla verifica dell'apprendimento effettuato); pertanto esso ha testimoniato il successo o l'insuccesso dell'azione educativa.

Per la valutazione si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- la conoscenza e la comprensione dei contenuti specifici delle discipline;
- la capacità di argomentazione e di rielaborazione personale;
- la capacità di esposizione in forma chiara e corretta;
- l'utilizzo del linguaggio specifico delle diverse discipline.

Griglia di valutazione

VOTO = 1

Partecipazione e impegno	Lo studente frequenta le lezioni con discontinuità. Non partecipa alle attività didattiche, comprese quelle dei P.C.T.O. (<i>se previste</i>), facendo registrare un atteggiamento passivo verso le varie forme di impegno scolastico. Il suo comportamento, in entrambe le modalità didattiche, è spesso scorretto e irresponsabile, come evidenziano le note disciplinari a suo carico. L'impegno e l'applicazione risultano pertanto assolutamente inadeguati: rifiuta di sottoporsi a verifica e/o consegna l'elaborato in bianco. Le tempestive e ripetute comunicazioni con la famiglia relative agli scadenti livelli di apprendimento e al disimpegno dello studente non hanno prodotto alcun risultato.
Conoscenze	Lo studente non ha conoscenze/ha conoscenze molto frammentarie ed errate dei contenuti, come risulta dagli esiti delle prove di verifica scritte/pratiche/grafiche ed orali effettuate.
Capacità	Lo studente ha evidenziato capacità molto limitate nel comprendere e rielaborare i contenuti proposti. Gravissime le difficoltà nell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina. Non è in grado di svolgere anche semplici compiti assegnati.
Competenze	La padronanza dei contenuti e il livello di operatività risultano pressoché nulli. Nonostante la guida dell'insegnante, non è in grado di avvalersi degli strumenti di base in modo autonomo, per

cui il suo lavoro risulta irregolare e approssimativo.

VOTO = 2

Partecipazione e impegno	Lo studente frequenta le lezioni con discontinuità, partecipando alle attività didattiche, comprese quelle dei P.C.T.O. (<i>se previste</i>), in modo non collaborativo. Il suo comportamento, in entrambe le modalità didattiche, è spesso scorretto, come evidenziano le note disciplinari a suo carico. L'impegno e l'applicazione risultano pertanto inadeguati e incostanti. Le tempestive e ripetute comunicazioni con la famiglia relative agli insoddisfacenti livelli di apprendimento e allo scarso impegno dello studente non hanno prodotto alcun risultato.
Conoscenze	Lo studente ha conoscenze molto lacunose e frammentarie nella materia, come risulta dagli esiti delle prove di verifica scritte/pratiche/grafiche ed orali effettuate.
Capacità	Lo studente ha evidenziato capacità molto approssimative nel comprendere e rielaborare i contenuti proposti. Gravissime le difficoltà nell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina.
Competenze	La padronanza dei contenuti e il livello di operatività risultano molto limitati. Nonostante la guida dell'insegnante, lo studente non è in grado di avvalersi degli strumenti di base in modo autonomo, per cui il suo lavoro risulta irregolare.

VOTO = 3

Partecipazione e impegno	Lo studente frequenta le lezioni non assiduamente, partecipando alle attività didattiche, comprese quelle dei P.C.T.O. (<i>se previste</i>), in modo rinunciatario e superficiale. Non sempre il suo comportamento, in entrambe le modalità didattiche, è corretto e disciplinato, come evidenziano le note disciplinari a suo carico. L'impegno e l'applicazione risultano pertanto molto incostanti. Le tempestive e ripetute comunicazioni con la famiglia relative agli insoddisfacenti livelli di apprendimento e allo scarso impegno dell'alunno non hanno prodotto apprezzabili risultati/alcun risultato.
Conoscenze	Lo studente presenta gravissime lacune nella conoscenza degli argomenti proposti, come risulta dagli esiti delle prove di verifica scritte/pratiche/grafiche ed orali effettuate.
Capacità	Lo studente ha evidenziato limitate capacità nel comprendere e rielaborare i contenuti proposti. Si esprime in modo stentato e presenta gravi difficoltà nell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina.
Competenze	La padronanza dei contenuti e il livello di operatività risultano limitati. Nonostante la guida dell'insegnante, lo studente non è in grado di avvalersi degli strumenti di base in modo sufficientemente autonomo, per cui il suo lavoro risulta approssimativo.

VOTO = 4

Partecipazione e impegno	Lo studente frequenta le lezioni con discontinuità, partecipando alle attività didattiche, comprese quelle dei P.C.T.O. (<i>se previste</i>), in modo superficiale e con scarsa motivazione. Non sempre il suo comportamento, in entrambe le modalità didattiche, è corretto e conforme alle regole, come evidenziano le note disciplinari a suo carico. L'impegno e l'applicazione risultano pertanto incostanti. Le tempestive e ripetute comunicazioni con la famiglia relative agli insoddisfacenti livelli di apprendimento e allo scarso impegno dell'alunno non hanno prodotto apprezzabili risultati/alcun risultato.
Conoscenze	Lo studente presenta gravi insufficienze nella materia, come risulta dagli esiti delle prove di verifica scritte/pratiche/grafiche ed orali effettuate.
Capacità	Lo studente ha evidenziato, nel corso del periodo, approssimative capacità nel comprendere e rielaborare i contenuti proposti. Non mancano difficoltà nell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina.
Competenze	La padronanza dei contenuti e il livello di operatività risultano limitati. Nonostante la guida dell'insegnante, lo studente stenta ad avvalersi degli strumenti di base in modo sufficientemente autonomo, per cui il suo lavoro risulta impreciso e non accurato.

VOTO = 5

Partecipazione e impegno	Non sempre partecipa attivamente, alle attività scolastiche, comprese quelle dei P.C.T.O. (<i>se previste</i>), e il suo impegno, in entrambe le modalità didattiche, è discontinuo.
Conoscenze	Conoscenze talvolta frammentarie e comunque superficiali, con delle difficoltà nella comprensione, per esercitare la quale ha bisogno d'essere guidato.
Capacità	Ha bisogno d'essere guidato nell'applicazione di quanto appreso e manifesta qualche difficoltà nell'analisi e nella sintesi. L'esposizione orale è molto semplice, con frequenti errori lessicali e/o sintattici.

Competenze	Ha difficoltà nella rielaborazione delle conoscenze e nell'argomentazione; ha bisogno di guida costante nella risoluzione di problemi e non è in grado di esprimere semplici valutazioni.
-------------------	---

VOTO = 6

Partecipazione e impegno	Partecipa in maniera soddisfacente alle attività scolastiche, comprese le attività dei P.C.T.O. (se previste), e si dedica con una certa continuità allo studio, in entrambe le modalità didattiche.
Conoscenze	Conoscenze essenziali ma non approfondite; la comprensione è adeguata.
Capacità	Sa applicare quanto appreso in modo semplice ed effettua analisi e sintesi di tipo essenziale. Espone in modo elementare ma formalmente corretto. Non presenta gravi carenze ortografiche, grammaticali e sintattiche.
Competenze	Rielabora in modo essenziale e semplice quanto appreso; argomenta in maniera essenziale ma coesa e corretta. Sa esprimere semplici valutazioni e risolve problemi non complessi, talvolta guidato.

VOTO = 7

Partecipazione e impegno	Denota attitudine per la materia e interesse per le attività scolastiche, comprese quelle dei P.C.T.O. (se previste). Si dedica allo studio con impegno, in entrambe le modalità didattiche.
Conoscenze	Conoscenze complete e abbastanza approfondite, comprensione quasi del tutto autonoma.
Capacità	È intuitivo e riesce ad applicare senza difficoltà e correttamente le conoscenze acquisite. Linguaggio appropriato, corretto, vario.
Competenze	Rielabora i contenuti appresi e sa argomentare in modo corretto e coerente. Sa risolvere problemi nuovi non eccessivamente complessi. È in grado di esprimere semplici valutazioni, fondate e pertinenti.

VOTO = 8

Partecipazione e impegno	Partecipa attivamente alle attività scolastiche, comprese quelle dei P.C.T.O. (se previste), ed è fortemente motivato.
Conoscenze	Conoscenze complete e ampie, comprensione autonoma.
Capacità	Applica le conoscenze in contesti nuovi, effettua analisi approfondite e ha buone capacità intuitive e di sintesi. Usa un linguaggio molto ricco e vario.
Competenze	Sa rielaborare criticamente e in autonomia le conoscenze, effettuando collegamenti tra le diverse tematiche. Sa risolvere problemi nuovi, anche di una certa complessità. È in grado di esprimere valutazioni fondate e pertinenti.

VOTI = 9-10

Partecipazione e impegno	Partecipa in modo costruttivo al dialogo. Ha un notevole senso di responsabilità. Si dedica alle attività scolastiche, comprese quelle dei P.C.T.O. (se previste), con scrupolo e diligenza.
Conoscenze	Conoscenze significative, complete, ampie e organiche, con approfondimenti personali e critici; comprensione autonoma, pronta e precisa.
Capacità	Applica con facilità e senza commettere errori i principi e le conoscenze apprese, in situazioni anche complesse. Possiede ottime capacità intuitivo-sintetiche e buone capacità di osservazione, astrazione ed estrapolazione. È in grado di usare un linguaggio molto corretto, appropriato alla situazione comunicativa e molto ricco lessicalmente.
Competenze	Rielabora criticamente i contenuti appresi e argomenta con disinvoltura ed eleganza. È in grado di risolvere problemi nuovi complessi, anche utilizzando il pensiero divergente e trasferendo agevolmente le conoscenze in altri ambiti disciplinari. Sa organizzare autonomamente percorsi tematici e problematici anche complessi e sa esprimere valutazioni critiche fondate e pertinenti.

Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale

- Assiduità nella frequenza
- Interesse dimostrato per gli argomenti proposti
- Impegno nello studio
- Partecipazione al dialogo educativo e alle attività curricolari ed extracurricolari
- Superamento delle lacune pregresse
- Eventuali "crediti formativi"

Autovalutazione

L'autovalutazione è stata parte integrante del sistema valutativo, che privilegia la natura formativa della valutazione: essa è finalizzata a valorizzare le positività dell'individuo, le sue "intelligenze" personali e le sue attitudini.

Sono state sviluppate tecniche di autovalutazione attraverso:

- il coinvolgimento degli studenti nei vari momenti didattici;
- la discussione iniziale sugli obiettivi trasversali;
- l'analisi dell'andamento delle varie fasi di lavori e sui risultati ottenuti.

Gli studenti sono stati sollecitati a manifestare la propria disponibilità:

- a rivedere criticamente il loro operato;
- a mettere in pratica le indicazioni fornite loro dai docenti;
- ad imparare dai propri errori.

ATTIVITÀ SVOLTE IN PREPARAZIONE ALLA PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO (art. 19 dell'O.M. n. 67 del 31/03/2025 – art. 17, comma 3 del d. lgs 62/2017)

La prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana e consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico.

La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

Le tracce sono elaborate dal Ministero e valutate dalla commissione.

Ai fini della preparazione della classe alla prima prova scritta, le verifiche scritte somministrate durante tutto il corso dell'anno scolastico, oltre ad esercizi mirati, sono stati finalizzati alla preparazione della prova d'esame.

La classe ha svolto simulazioni di prima prova scritta d'esame su:

- Tipologia A – Analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano
- Tipologia B – Analisi e produzione di un testo argomentativo
- Tipologia C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Per la valutazione della prima prova scritta sono state utilizzate le griglie di valutazione riportate nell'Allegato 1 al presente documento.

ATTIVITÀ SVOLTE IN PREPARAZIONE ALLA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO (art. 20 O.M. n. 67 del 31/03/2025, art. 17 del d. lgs 62/2017)

La seconda prova, ai sensi dell'art.17, co.4 del d.lgs.62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

Per l'anno scolastico 2024/2025, la disciplina oggetto della seconda prova scritta per l'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie – Articolazione Biotecnologie sanitarie", individuata dal Decreto Ministeriale n. 13 del 28 gennaio 2025, è "Igiene, anatomia, fisiologia, patologia", affidata al commissario interno, prof.ssa Alessandra Marsella.

Ai fini della preparazione della classe alla seconda prova scritta, sono state svolte due simulazioni riguardanti la disciplina interessata in data 3 Febbraio 2025 e 3 Aprile 2025 e una terza verrà svolta in data 13 Maggio 2025; le simulazioni vengono riportate nell'Allegato 2 al presente documento.

Per la valutazione della seconda prova è stata utilizzata la griglia di valutazione riportata nell'Allegato 3 al presente documento.

ATTIVITÀ SVOLTE IN PREPARAZIONE AL COLLOQUIO DELL'ESAME DI STATO (art. 22 O.M. n. 67 del 31/03/2025, art. 17 del d. lgs. 62/2017)

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d.lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
 - a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in manieracritica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
 - b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
 - c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. In considerazione del fatto che l'insegnamento dell'educazione civica è, di per sé, trasversale e gli argomenti trattati, con riferimento alle singole discipline, risultano inclusi nel suddetto documento, non è prevista la nomina di un commissario specifico. [...]
3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione [...]
4. [...]
5. La sottocommissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la sottocommissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida [...]
10. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio [...] Il punteggio è attribuito dall'intera commissione, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A. (allegato 4)

Ai fini della preparazione della classe al colloquio d'esame che prevede il coinvolgimento delle diverse discipline, si rinvia alle rispettive Relazioni finali.

Ciascun docente, sia in modo autonomo ed indipendente che insieme ad altri colleghi, ha svolto simulazioni del colloquio finale, cercando di stimolare nel discente un approccio ed una trattazione interdisciplinari.

Nuclei tematici multidisciplinari

Per quanto attiene alla trattazione di argomenti a carattere pluridisciplinare, di cui all'art. 22 comma 2a della citata O.M., nella seduta del 12/11/2024 il C.d.C. ha individuato i seguenti nodi concettuali:

1. salute e benessere;
2. scienza e tecnologia;
3. uguaglianza;

ai quali è riferita una selezione dei nuclei tematici e dei relativi contenuti disciplinari svolti nel corso dell'a.s., che si riporta nella seguente tabella, che fornisce indicazioni circa lo sviluppo dei percorsi.

DISCIPLINE	NUCLEI TEMATICI/CONTENUTI DISCIPLINARI	
NODO CONCETTUALE: SALUTE E BENESSERE		
Lingua e letteratura italiana e Storia	Il Decadentismo	G. Pascoli, "X Agosto" G. Pascoli, "Lavandare" I. Svevo, trama de "La coscienza di Zeno"

		L. Pirandello, trama de "Il fu Mattia Pascal" L. Pirandello, "La patente" L. Pirandello, trama de "Così è (se vi pare)" G. Ungaretti, "La madre" S. Quasimodo, "Ed è subito sera" E. Montale, "Spesso il male di vivere ho incontrato"
Storia	Il tempo della Belle Époque	Lettura critica: "La lotta contro le malattie" Lettura critica: "Innovazioni per il tempo libero"
	<i>La grande trasformazione (1914-1945)</i>	Lettura critica: "Pacifismo e non violenza" La crisi del 1929 e la risposta del New Deal Lettura critica: "Keynes, Roosevelt e il capitalismo nuovo" L'olocausto nucleare
Legislazione sanitaria	Tutela della salute – SSN – prevenzione	Art. 32 Cost., SSN, i LEA, il consenso informato e il testamento biologico
Lingua inglese	Food world	Eat good, feel good; healthy eating; how to read food labels Food preservation Food additives and preservatives Food biotech What is food safety? Food-borne illness Food-borne pathogens
Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario Produzioni biotecnologiche alimentari Farmacologia Sicurezza alimentare	- Produzione biotecnologica di proteine umane, vaccini, anticorpi monoclonali, interferoni, ormoni, fattori di crescita emopoietici, vitamine, antibiotici naturali e semisintetici - Il vino, l'aceto e l'aceto balsamico, la birra, pane e prodotti da forno a lievitazione naturale, yogurt e lattici fermentati - Farmacocinetica e farmacodinamica, la fase di ricerca, la sperimentazione clinica, la farmacovigilanza - Conservazione degli alimenti, normative, controllo microbiologico degli alimenti
Scienze motorie	Miglioramento della funzione cardio-respiratoria Informazione fondamentale sulla tutela e sulla prevenzione degli infortuni	<i>L'interval training</i> Principi generali di prevenzione sicurezza personale in palestra, a scuola e all'aperto Tutela della salute e prevenzione degli infortuni
Chimica organica e biochimica	Gli acidi grassi essenziali. Lo zucchero nel sangue. Il favismo.	I carboidrati. I lipidi. Gli enzimi.
Matematica	Integrali indefiniti	Primitive. Integrale indefinito. Proprietà dell'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati: integrale di unapotenza di x, della funzione esponenziale, delle funzioni goniometriche, delle funzioni le cui primitive sono le funzioni goniometriche inverse. Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione e integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionalifratte.
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Patogenesi e caratteristiche cliniche di malattie infettive e non infettive	Patogenesi e caratteristiche cliniche di malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare. aerea, sessuale e/o parenterale, malattie nosocomiali, malattie infettive emergenti e riemergenti, malattie cardiovascolari, tumori,

		diabete mellito, BPCO, genetiche e dello sviluppo.
Religione	I benefici della preghiera	La spiritualità
NODO CONCETTUALE: SCIENZE E TECNOLOGIA		
Lingua e letteratura italiana	L'età del Realismo	G. Verga, "Rosso Malpelo" G. Verga, "La lupa" G. Verga, "La roba"
	La Prima guerra mondiale	G. Ungaretti, "Veglia" G. Ungaretti, "San Martino del Carso" G. Ungaretti, "Soldati" G. Ungaretti, "Fratelli" G. Ungaretti, "Sono una creatura"
Storia	La Rivoluzione industriale	Gli Stati Uniti, una nuova grande potenza L'età giolittiana: lo sviluppo industriale e le riforme sociali Lettura critica: "Il taylorismo e la catena di montaggio"
	La grande trasformazione (1914-1945)	La corsa agli armamenti La Prima guerra mondiale La Seconda guerra mondiale
	Il fascismo	Lettura critica: "La radio e l'Istituto Luce"
	Il secondo dopoguerra	L'Italia dalla ricostruzione al boom economico
Legislazione sanitaria	I principi fondamentali della Costituzione Normativa e innovazione in sanità	Art. 9 Cost Privacy digitale, fascicolo sanitario elettronico
Lingua inglese	Taking care of our planet	What is ecology? Ecosystems; biodiversity Water; Earth's greatest threats Air, water and land pollution Talking about the pollution of the environment Environmental biotech; bioremediation Green power - where our energy will come from. Avoiding global disaster: tackling Earth's greatest threats with the Agenda 2030
Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Biotecnologie e produzioni biotecnologiche sanitarie e alimentari Sperimentazione di nuovi farmaci	- Le biotecnologie molecolari e i processi industriali nei bioreattori - Produzione biotecnologica di proteine umane, vaccini, anticorpi monoclonali, interferoni, ormoni, fattori di crescita emopoietici, vitamine, antibiotici naturali e semisintetici - Il vino, l'aceto e l'aceto balsamico, la birra, pane e prodotti da forno a lievitazione naturale, yogurt e lattici fermentati - I farmaci: la fase di ricerca, la sperimentazione clinica, la farmacovigilanza
Scienze motorie	Potenziamento fisiologico	La forza, la resistenza, la velocità, la flessibilità
Chimica organica e biochimica	Impieghi alternativi dei carboidrati. Sapore dolce e dolcificanti.	I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e oligosaccaridi, polisaccaridi.
Matematica	Studio di una funzione	Definizione di funzione. Rette e parabole. Classificazione delle funzioni matematiche. Grafico di una funzione matematica. Dominio e codominio. Funzioni pari e dispari. Intersezione del grafico di una funzione con gli assi cartesiani. Studio del segno di una funzione. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Grafico probabile di una funzione.
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Diagnosi e terapia di malattie infettive e non infettive	Diagnosi e terapia di malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare. aerea, sessuale e/o parenterale, malattie nosocomiali, malattie infettive emergenti e riemergenti, malattie cardiovascolari,

		tumori, diabete mellito, BPCO, genetiche e dello sviluppo.
Religione	Anima e intelligenza artificiale	Nuovo umanesimo e intelligenza artificiale
NODO CONCETTUALE: UGUAGLIANZA		
Lingua e letteratura italiana	L'età del Realismo	G. Verga, trama de "I Malavoglia" G. Verga, trama de "Mastro-don Gesualdo"
	Il Decadentismo	G. D'Annunzio, "Il piacere" G. D'Annunzio, trama de "Le vergini delle rocce" (il programma del superuomo) G. D'Annunzio, "La pioggia nel pineto" G. D'Annunzio, "Ho gli occhi bendati" (dal "Notturmo") F.T. Marinetti, il "Manifesto del Futurismo" L. Pirandello, trama de "Uno, nessuno, centomila"
Storia	La grande trasformazione (1914-1945)	La Rivoluzione d'Ottobre in Russia L'U.R.S.S. di Stalin: totalitarismo e culto della personalità La Germania di Hitler e il Terzo Reich. Le leggi di Norimberga e la persecuzione degli Ebrei
Legislazione sanitaria	I principi fondamentali della costituzione - Accesso alle cure – diritti del cittadino	Art. 3 Cost., LEA, principio di eguaglianza, sanità e disuguaglianze territoriali
Lingua inglese	Global issues	The main causes of land and water pollution (Agenda 2030, goals 14-15) Can we find effective ways to tackle pollution? A glance at the Agenda 2030, goals 14-15 "Be the solution, not the pollution" "Before the flood" Analysis of the documentary "Our climate news recap and update" Debating on the environment
Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Le biotecnologie: produzioni sanitarie e alimentari industriali sostenibili	Produzioni biotecnologiche innovative e tradizionali
Scienze motorie	Giochi di squadra	Compiti di arbitraggio e socializzazione attraverso i giochi di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcetto soft, con relative tecniche dei fondamentali di gioco e di squadra.
Chimica organica e biochimica	I diversi tipi di isomeri rilevanti per la struttura dei carboidrati.	I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e oligosaccaridi, polisaccaridi.
Matematica	Integrali definiti	Problema delle aree. Trapezoide. Integrale definito di una funzione continua positiva o nulla. Integrale definito di una funzione continua di segno qualsiasi. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo dell'integrale definito con la formula di Leibniz-Newton. Calcolo delle aree.
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Prevenzione di malattie infettive e non infettive	Prevenzione di malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare. aerea, sessuale e/o parenterale, malattie nosocomiali, malattie infettive emergenti e riemergenti, malattie cardiovascolari, tumori, diabete mellito, BPCO, genetiche e dello sviluppo.
Religione	Dignità e il valore di ogni essere umano	La dignità e il valore di ogni essere umano

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento svolti nel Triennio

(art. 22 comma 2b dell'O.M. n. 67 del 31 marzo 2025)

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, nelle diverse declinazioni e modalità organizzative, hanno rappresentato un'opportunità di formazione e di orientamento. La pianificazione triennale delle attività di P.C.T.O. è stata svolta senza particolari difficoltà. Si è cercato di offrire alle studentesse e agli studenti opportunità diversificate e motivanti, sia in riferimento all'orientamento al mondo del lavoro, sia alla prosecuzione degli studi.

Nel corso del Triennio, i seguenti percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento hanno coinvolto l'intera classe (si riportano in allegato 5 per la Commissione d'Esame - come richiesto dall'art. 10 comma 2 della O.M. n. 67 del 31 marzo 2025 - gli elenchi delle singole partecipazioni).

SCHEDA P.C.T.O. E INIZIATIVE DI FORMAZIONE E ORIENTAMENTO

A.S. 2022-2023 Classe 3 A CMB

Data e oggetto	N. ore	Sede	Descrizione attività
Formazione. ANFOS	4	Piattaforma ANFOS	Formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro
Formazione. Webinar AIRC	1ora 30 min	online	"Parola di biotecnologa! Orientarsi tra le Scienze della vita"
Formazione. Webinar Lezioni Lincee Biomedicina	4	online	"I trapianti d'organo: una storia di successo"
Formazione. Seminario	2	In aula	Conferenza su " <i>Akkermansiamuciniphila</i> : una storia biotecnologica"
Formazione. Webinar promosso da ASL Taranto	2	In aula	"Oltre il segno" promosso dal Dipartimento Prevenzione e salute dell'ASL di Taranto
Formazione. Webinar	2	In aula	"Chimica e vita"
Formazione. Incontro con ricercatrice ENEA	2	In aula	Incontro con la dott.ssa Scalone, ex alunna e ricercatrice ENEA- "Materie prime rinnovabili: sostenibilità ed economia circolare"
Formazione. Progetto	31	In aula	"Connessioni Made in Italy"
Uscita. Festival delle scienze	3	Uscita	Roma: partecipazione al festival delle scienze
Uscita didattica . Presso EUROAPI s.r.l. - Brindisi	3	Uscita didattica	Brindisi: visita presso azienda farmaceutica EuroApi
PON	variabile	In aula	PON "Scienze: inferno, purgatorio, paradiso?"
Orientamento in ingresso	variabile	In istituto	Attività di laboratorio durante gli Open days

A.S. 2023-2024 Classe 4 A CMB

Data e oggetto	N. ore	Sede	Descrizione attività
Formazione. Seminario sulle Biobanche	1	online	Seminario sulle Biobanche
Formazione. Incontro con associazione	1	In aula	Incontro con associazione "Galactica-rete Giovani Puglia"
Formazione. Webinar	1	online	Webinar Editing genetico - il coltellino svizzero della biologia molecolare
Orientamento. Progetto punti cardinali	3	In istituto	Progetto punti cardinali, orientamento per la scuola primaria
Orientamento in ingresso	variabile	In istituto	Attività di laboratorio durante gli Open days
Orientamento in uscita ITS-Biotec	1	In aula	Incontro di orientamento ITS Biotec
Orientamento in uscita	4	Lecce	Open Day pressoUnisalento

presso Unisalento			
Uscita didattica. Cantina San Marzano	3	San Marzano	Visita degli impianti di produzione
Uscita didattica. Birrificio di Leverano	5	Leverano	Visita degli impianti di produzione
A.S. 2024-2025 Classe 5 A CMB			
Data e oggetto	N. ore	Sede	Descrizione attività
Formazione. Questura di Taranto	3	Taranto	Incontro con la Polizia di stato presso Questura di Taranto
Formazione. Con associazione S.O.S. Sava	4	In istituto	Corso di Primo soccorso :manovre di rianimazione e disostruzioneaerea
Orientamento in uscita	20	In istituto	Partecipazione al Work 2 Grow – Laboratori di orientamento
Orientamento in uscita presso Unisalento	5	Lecce	Open Day presso Unisalento
Orientamento in uscitaPartecipazioneevento	5	Taranto	“Taranto Biotech Days Bio Next”
Orientamento in uscitaUniba	5	Bari	Salone dello studente
Orientamento in uscita Università LUM	6	Casamassima	Partecipazioneincontro Università Lum di Casamassima
Laboratorio orientamento ARPAL Puglia	3	In aula	Incontro con ARPAL Puglia
Orientamento in ingresso	variabile	In istituto	Attività di laboratorio durante gli Open days
Stage estero	60	Barcellona	Tirocinio estero (SOLO PER DUE STUDENTI)
ABILITÀ E COMPETENZE VERIFICATE NEI P.C.T.O.			
<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di comprendere e rispettare regole e ruoli sul campo • Chiarezza ed efficacia nella comunicazione • Conoscenze nel settore specifico • Capacità di portare a termine i compiti assegnati • Capacità di rispettare i tempi nell’esecuzione di tali compiti • Autonomia nell’affrontare il proprio lavoro • Capacità a integrarsi e lavorare in gruppo • Capacità di porsi attivamente verso situazioni nuove. 			

Attività di Orientamento formativo

In conformità con quanto previsto dalle “Linee guida per l’orientamento”, adottate con il Decreto ministeriale del 22 dicembre 2022, n. 328, l’istituto si è dotato di un più strutturato curriculum verticale per l’orientamento formativo attraverso la progettazione di moduli di almeno 30 ore finalizzati ad aiutare le studentesse e gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale. Tali moduli sono stati approvati dal Collegio dei Docenti.

Titolo del Progetto: "LA BUSSOLA"

Finalità delle azioni formative messe in campo:

- Costruire situazioni grazie alle quali lo studente possa appropriarsi della domanda di orientamento ed iniziare così a pianificare il proprio futuro.
- Sostenere il Benessere Emotivo: Offrire supporto per affrontare lo stress legato alle scelte formative e promuovere il benessere emotivo attraverso sessioni di consulenza e gruppi di supporto.

Obiettivi generali

- Rafforzare il raccordo tra primo e secondo ciclo
- Aiutare nella scelta ponderata e consapevole che valorizzi le potenzialità e i talenti
- Riduzione dispersione e insuccesso scolastici
- Contrastare il fenomeno dei NEET
- Favorire l’accesso alle opportunità formative dell’istruzione terziaria

- Promuovere l'apprendimento lungo l'arco di tutta la vita

Obiettivi specifici

- Acquisire conoscenza: di sé (della propria storia, dei valori, degli atteggiamenti, degli interessi e delle motivazioni), dell'ambiente dove si vive e con cui si interagisce (caratteristiche, opportunità, risorse), della relazione tra sé e l'ambiente (la rappresentazione di sé nell'ambiente, gli stili di apprendimento, di azione, di pensiero, di relazione, il fronteggiamento di situazioni problematiche).
- Saper valorizzare le risorse personali ed individuare le aree potenzialmente sviluppabili.
- Saper pensare e pianificare il futuro scolastico/lavorativo mediante la definizione degli obiettivi.
- Conoscere i possibili percorsi formativi: l'università, l'istruzione tecnica superiore, i corsi di formazione e gli sbocchi occupazionali associabili.
- Conoscere il territorio e le opportunità di lavoro disponibili.
- Conoscere il territorio e saper presagire futuri scenari di sviluppo.
- Saper individuare percorsi possibili.
- Saper costruire strategie che prevedano alternative in funzione di eventuali ostacoli.

L'elenco delle attività specifiche svolte dalle studentesse e dagli studenti è riportato in allegato.

RELAZIONI FINALI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

SEZ. A INDIRIZZO: CMB

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

Docente prof.ssa: ANNA MARIA BUCCOLIERO

PROFILO DELLA CLASSE

Gli studenti sono sempre stati ben supportati dalle famiglie nel processo di crescita e di maturazione della personalità e la partecipazione al dialogo educativo è stata costante, all'insegna del senso di responsabilità.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di conoscenze , gli studenti hanno dimostrato di sapere:	<ul style="list-style-type: none">• delineare il profilo storico della nostra civiltà letteraria dalla fine dell'Ottocento al periodo tra le due guerre mondiali;• individuare gli aspetti qualificanti della poetica e dello stile degli autori più rappresentativi;• ricavare dai testi le informazioni essenziali per la conoscenza di un autore;• cogliere i nessi fra l'opera, l'autore e il suo tempo.
In termini di competenze , gli studenti sono stati di grado di:	<ul style="list-style-type: none">• partecipare ai dialoghi e alle conversazioni su temi stabiliti, offrendo contributi interessanti;• riflettere sull'attualità dell'autore rispetto ai temi da lui trattati;• usare nell'esposizione una forma sufficientemente corretta e appropriata;• operare analisi di testi.
In termini di abilità , gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:	<ul style="list-style-type: none">• leggere, comprendere e commentare un testo letterario e non letterario;• collocare un autore nel contesto storico-sociale di riferimento;• produrre testi di diverso genere;• formulare motivati giudizi critici.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Testo in adozione: P. Di Sacco - P. Manfredi, Scoprirai leggendo, Ed. B. Mondadori, vol. 3.

MODULO 1. TRA OTTOCENTO E NOVECENTO: GIOVANNI VERGA

OBIETTIVI PARTICOLARI RAGGIUNTI IN ORDINE A

- **Conoscenze:** Conoscenza essenziale dell'autore e della sua opera.
- **Competenze:** Saper definire con precisione il rapporto tra poetica e opera.
- **Abilità:** Evidenziare l'originalità della scrittura verghiana a livello sia tematico che stilistico.

CONTENUTI E TEMPI DI SVOLGIMENTO

TIPOLOGIA

Modulo incentrato sull'incontro con l'autore.

DESCRIZIONE

Stabilito il quadro storico, politico e culturale di riferimento e individuate le parabole del Naturalismo francese e del Verismo italiano, il modulo ha delineato un profilo di Giovanni Verga, proponendo una scelta dei suoi testi più significativi.

ARGOMENTI

- **IL CONTESTO STORICO:**

Idee e visioni del mondo: il Positivismo, il Razionalismo, l'Evoluzionismo.

Il Positivismo: ragione, scienza, progresso.

L'evoluzione secondo Darwin: l'ideologia del progresso.

La crisi del razionalismo: Nietzsche e Freud.

Società e cultura di massa.

L'emancipazione femminile.

- **IL QUADRO DI RIFERIMENTO LETTERARIO:**

Naturalismo e Verismo.

Cenni su Zola, Capuana, De Roberto, Serao, Aleramo, Deledda.

- **GIOVANNI VERGA E IL VERISMO ITALIANO**

La poetica del Verismo italiano.

Giovanni Verga: biografia e ritratto letterario.

Le opere: "Vita dei campi" e "Novelle rusticane".

Lecture critiche: "Rosso Malpelo", "La lupa", "La roba".

Il "ciclo dei vinti".

"I Malavoglia" e il realismo narrativo. Trama del romanzo.

"Mastro-don Gesualdo". Trama del romanzo. Lettura critica: "La morte di Gesualdo".

TEMPI

Settembre-ottobre.

VERIFICHE

TIPOLOGIA PROVE

- ORALE
- SCRITTA

MODULO 2: IL DECADENTISMO

OBIETTIVI PARTICOLARI RAGGIUNTI IN ORDINE A

- **Conoscenze:** I principali modelli culturali caratterizzanti l'epoca.
- **Competenze:** Saper cogliere l'intreccio dei fattori individuali e socioculturali nell'opera.
- **Abilità:** Comprendere e confrontare la poetica e l'ideologia di diversi autori.

CONTENUTI E TEMPI DI SVOLGIMENTO

TIPOLOGIA

Modulo storico- culturale

DESCRIZIONE

Previo sintetico profilo storico-politico, il modulo ha inteso realizzare un quadro complessivo della cultura dell'epoca. L'attenzione è stata rivolta in particolare all'analisi degli assunti di base della poetica decadente e all'individuazione di modelli e figure attraverso cui si è espressa l'attività intellettuale e artistica del tempo.

ARGOMENTI

- **IL DECADENTISMO**

IL QUADRO DI RIFERIMENTO

La visione del mondo e la poetica del Decadentismo.

Il Decadentismo tra prosa e poesia.

Nuovo romanzo psicologico e dramma borghese.

Le origini del Decadentismo: C. Baudelaire e i poeti simbolisti francesi.

La Scapigliatura, avanguardia decadentistica in Italia.

- **GIOSUE CARDUCCI**

Biografia e ritratto letterario.

Dalla scapigliatura al classicismo di G. Carducci.

Lettura critica: "Nevicata".

- **GABRIELE D'ANNUNZIO**

Biografia e ritratto letterario.

Trama de "Il piacere".

Cenni su "Le vergini delle rocce": il programma del superuomo.

Lettura critica da "Alcyone": "La pioggia nel pineto".

Lettura critica da "Notturmo": "Ho gli occhi bendati".

- **GIOVANNI PASCOLI**

Biografia e ritratto letterario.

Il simbolismo pascoliano.

Lecture critiche: "X Agosto"; "Lavandare"; "La mia sera"; "Nebbia".

- **LE AVANGUARDIE**

Il progetto delle Avanguardie.

Il Futurismo.

Le avanguardie. il fascismo e la cultura in Italia.

- **FILIPPO TOMMASO MARINETTI**

Lecture critiche: "Manifesto del Futurismo".

- **LUIGI PIRANDELLO**

Biografia e ritratto letterario.

La poetica dell'"Umorismo".

Il superamento del teatro naturalista e il teatro umoristico di Pirandello.

Lettura critica: il "sentimento del contrario", da "L'umorismo".

Trama e lecture critiche da "Il fu Mattia Pascal".

Trama dell'opera "Uno, nessuno, centomila".

Le Novelle: lettura critica de "La patente".

Trama dei capolavori teatrali "Così è (se vi pare)"; "Sei personaggi in cerca d'autore".

- **ITALO SVEVO**

Biografia e ritratto letterario.

Trama dei romanzi "Una vita", "Senilità" e "La coscienza di Zeno".

Il romanzo psicologico di Svevo.

Lecture critiche da "La coscienza di Zeno".

TEMPI

Novembre-febbraio.

VERIFICHE

TIPOLOGIA PROVE

- ORALE
- SCRITTA

MODULO 3. LA POESIA ITALIANA NELLA PRIMA METÀ DEL NOVECENTO

OBIETTIVI PARTICOLARI RAGGIUNTI IN ORDINE A

- **Conoscenze:** Le connessioni tra individuali e sociali presenti nelle opere letterarie.
- **Competenze:** Saper cogliere la complessità dei testi.
- **Abilità:** Comprendere la novità e la funzione storica della poesia di Ungaretti, Montale e Quasimodo.

CONTENUTI E TEMPI DI SVOLGIMENTO

TIPOLOGIA

Modulo del tipo "incontro con l'opera".

DESCRIZIONE

Si tratta di una sintetica monografia, che si è proposta di delineare il pensiero e l'opera di Ungaretti, Montale, Saba e Quasimodo.

ARGOMENTI

IL QUADRO DI RIFERIMENTO

Il periodo dalla Prima alla Seconda guerra mondiale.

- **UMBERTO SABA**

La vita e la poetica.

TESTI:

dal "Canzoniere": "Mio padre è stato per me l'assassino"; "A mia moglie".

- **GIUSEPPE UNGARETTI**

Biografia e ritratto letterario.

Lecture critiche da "L'allegria": "Veglia"; "San Martino del Carso"; "Soldati"; "Fratelli"; "Sono una creatura".

Lettura critica da "Sentimento del tempo": "La madre".

- **SALVATORE QUASIMODO**

La vita e la poetica.

La poesia pura e l'Ermetismo.

TESTI:

da "Acque e terre": "Ed è subito sera".

da "Giorno dopo giorno": "Alle fronde dei salici".

- **EUGENIO MONTALE**

Biografia e ritratto letterario.

Il "male di vivere".

TESTI:

da "Ossi di seppia": "Cigola la carrucola del pozzo"; "Spesso il male di vivere ho incontrato"; "Non recidere, forbice, quel volto".

da "Satura": "Ho sceso, dandoti il braccio".

TEMPI

Marzo-aprile.

VERIFICHE

TIPOLOGIA PROVE

- SCRITTA

TEMPI

Marzo

VERIFICHE

TIPOLOGIA PROVE

- ORALE
- SCRITTA

N.B. Ulteriori argomenti saranno trattati successivamente alla pubblicazione del presente documento.

Attività di Educazione Civica

Argomenti trattati:

- Prospettive di lavoro nel Mezzogiorno (ultime rilevazioni ISTAT). Fuga dei giovani meridionali nel Nord Italia e all'estero.
- Visione del film "Palazzina LAF".
- Prova scritta sulle prospettive di lavoro nel Mezzogiorno.

Attività didattica in preparazione del colloquio d'esame

Per quanto concerne la preparazione della classe alla terza fase a carattere pluridisciplinare del colloquio dell'esame di Stato, di cui all'art. 22 comma 3 dell'O.M. n. 67 del 31.3.2025 ("Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione"), premesso che il C.d.C. ha individuato i seguenti nodi concettuali:

- 1) **Salute e benessere**
- 2) **Scienza e tecnologia**
- 3) **Uguaglianza**

nell'ambito delle proprie discipline, la docente riporta nella seguente tabella gli argomenti attinenti con le sopra elencate macroaree trattati nel corso dell'anno scolastico in Lingua e letteratura italiana.

NODI CONCETTUALI	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI DISCIPLINARI
SALUTE E BENESSERE	Il Decadentismo	G. Pascoli, "X Agosto" G. Pascoli, "Lavandare" I. Svevo, trama de "La coscienza di Zeno" L. Pirandello, trama de "Il fu Mattia Pascal" L. Pirandello, "La patente" L. Pirandello, trama de "Così è (se vi pare)" G. Ungaretti, "La madre" S. Quasimodo, "Ed è subito sera" E. Montale, "Spesso il male di vivere ho incontrato"
SCIENZA E TECNOLOGIA	L'età del Realismo	G. Verga, "Rosso Malpelo" G. Verga, "La lupa" G. Verga, "La roba"
	La Prima guerra mondiale	G. Ungaretti, "Veglia" G. Ungaretti, "San Martino del Carso" G. Ungaretti, "Soldati" G. Ungaretti, "Fratelli" G. Ungaretti, "Sono una creatura"
	La Seconda guerra mondiale	S. Quasimodo, "Alle fronde dei salici"
UGUAGLIANZA	L'età del Realismo	G. Verga, trama de "I Malavoglia" G. Verga, trama de "Mastro-don Gesualdo"
	Il Decadentismo	G. D'Annunzio, "Il piacere" G. D'Annunzio, trama de "Le vergini delle rocce" (il programma del superuomo) G. D'Annunzio, "La pioggia nel pineto" G. D'Annunzio, "Ho gli occhi bendati" (dal "Notturmo") F.T. Marinetti, il "Manifesto del Futurismo" L. Pirandello, trama de "Uno, nessuno, centomila"

Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento della prima prova scritta d'esame	La classe ha svolto più simulazioni di prima prova scritta d'esame: <ul style="list-style-type: none"> • Tipologia A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano. • Tipologia B - Analisi e produzione di un testo argomentativo. • Tipologia C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.
--	---

Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento del colloquio d'esame	Nel corso dell'a.s. sono state svolte simulazioni di colloquio d'esame.
--	---

Metodi e tecniche d'insegnamento	L'azione didattica ha fatto riferimento ai seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> • I contenuti sono stati organizzati in moduli (incentrati sull'incontro con l'autore o con l'opera o del tipo storico-tematico), al fine di proporre una lettura intertestuale delle testimonianze più significative, relative a un aspetto o a un problema di rilevante significato per la comprensione storica di un movimento culturale o di un'epoca (la struttura modulare rappresenta oggi la soluzione metodologicamente più corretta e didatticamente più efficace per superare la profonda crisi che ha investito molti settori della nostra cultura e in particolare la storiografia letteraria). • Sono state fornite le indicazioni per far acquisire un'abitudine stabile alla lettura, all'analisi, all'interpretazione e alla scrittura, mezzi insostituibili per accedere ai più diversi campi del sapere, per maturare la capacità di riflessione e per partecipare incisivamente alla realtà sociale. • Per quanto riguarda la scelta delle opere, si è fondamentalmente tenuto conto della riconosciuta importanza letteraria delle stesse, in riferimento ad una consolidata tradizione critica; della loro significatività tematica, in rapporto naturalmente agli interessi presenti nei giovani lettori; delle loro caratteristiche
---	--

	<p>formali e dei loro aspetti linguistici, in relazione sia alle capacità iniziali degli studenti, sia alla necessità di crescita della loro capacità di comprensione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • I percorsi pluridisciplinari -in conformità con la normativa sull'esame di Stato- hanno consentito una pratica didattica creativa e interessante, nel senso che hanno offerto la possibilità di organizzare e di "attraversare" il materiale testuale secondo assi tematici; hanno indicato traccati per ricerche e approfondimenti individuali; hanno permesso di elaborare un ventaglio di prospettive di lettura e di analisi dei testi che hanno stimolato l'interesse e la partecipazione dello studente. • Si è evitato di fare memorizzare troppi nomi e troppi dati, per puntare piuttosto alla configurazione delle linee essenziali che caratterizzano la nostra civiltà letteraria. L'analisi formale dei testi è stata ridotta all'essenziale. • L'iter didattico ha fatto riferimento al patrimonio linguistico degli alunni. • Sono stati promossi il dibattito e le conversazioni guidate dall'insegnante. • Agli allievi sono stati proposti autori e movimenti letterari del nostro Paese: non sempre è stato possibile realizzare approfonditi riferimenti ad esperienze straniere.
<p>Risorse</p>	<p>Oltre ai materiali tratti dal libro in adozione e da altre fonti, sono state utilizzate schede di lavoro per le verifiche e le esercitazioni, in preparazione allo svolgimento della prova scritta dell'esame di Stato e al colloquio.</p>
<p>Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)</p>	<p>L'insegnante ha accertato costantemente i progressi compiuti dagli studenti rispetto al livello di partenza di ognuno di loro. Si è proceduto alla verifica orale attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'analisi, il commento e l'interpretazione dei testi letterari e non letterari; analisi, commento e interpretazione dei testi letterari e non letterari; • esposizione argomentata delle tematiche studiate; • colloquio e conversazione sui temi trattati in classe; • interrogazione su dati di conoscenza. <p>Sono state forme di verifica scritta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di testi in poesia e in prosa; • composizioni libere di argomenti; • saggi brevi; • schede di verifica.
<p>Criteri e indicatori di valutazione</p>	<p>In sede di verifica orale sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • competenza testuale; • padronanza linguistica; • conoscenza e organizzazione dei contenuti; • capacità di analisi; • capacità di sintesi e di rielaborazione personale; • capacità di esprimere giudizi personali motivati. <p>In sede di verifica scritta sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • contenuto: rispetto della consegna/aderenza traccia; completezza di conoscenze; originalità; coerenza e coesione. • abilità: di analisi; di sintesi; di comprensione e di utilizzazione della documentazione; di esprimere giudizi personali motivati. • padronanza della lingua: correttezza ortografica; correttezza grammaticale, morfologica e sintattica; proprietà lessicale; organizzazione del testo.

Attività di recupero, consolidamento e potenziamento delle conoscenze	Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata invece soddisfatta "in itinere".
--	---

RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA STORIA

SEZ. A INDIRIZZO: CMB

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

Docente prof.ssa: ANNA MARIA BUCCOLIERO

PROFILO DELLA CLASSE

Gli studenti sono sempre stati ben supportati dalle famiglie nel processo di crescita e di maturazione della personalità e la partecipazione al dialogo educativo è stata costante, all'insegna del senso di responsabilità.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di conoscenze , gli studenti hanno dimostrato di sapere:	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere le principali vicende storiche del Novecento; • stabilire collegamenti tra eventi storici; • analizzare i fatti storici sia in senso sincronico che diacronico; • interpretare i rapporti di causalità, interazione e continuità fra gli eventi.
In termini di competenze , gli studenti sono stati di grado di:	<ul style="list-style-type: none"> • individuare la complessità dell'evento storico; • acquisire un metodo di lavoro fondato sulla ricostruzione dell'evento e sulla valutazione dei suoi esiti; • perfezionare le competenze logiche, descrittive e interpretative; • operare un'efficace sintesi degli eventi storici considerati.
In termini di abilità , gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:	<ul style="list-style-type: none"> • migliorare la capacità di comprendere la realtà; • rielaborare in modo personale i contenuti; • perfezionare la capacità di dialogo, intesa come condizione e fondamento essenziali per un corretto rapporto interpersonale; • esprimersi con un linguaggio sufficientemente preciso ed appropriato.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Testo in adozione: P. Di Sacco, Memoria e futuro, Ed. SEI, vol. 3.

PRIMA UNITÀ DI LAVORO

IL TEMPO DELLA BELLE ÉPOQUE

OBIETTIVI PARTICOLARI RAGGIUNTI

- Ricostruire, nei suoi aspetti economici e sociali, la seconda rivoluzione industriale.
- Cogliere le relazioni tra sviluppo tecnologico e industriale da un lato, e scelte di politica economica, dall'altro.
- Ricostruire l'ideologia dell'imperialismo e le sue ragioni economiche.
- Comprendere i principi ispiratori della politica di Giolitti.
- Esprimere un giudizio sull'operato di Giolitti.
- Ricostruire il processo attraverso il quale si arriva alla prima guerra mondiale.

CONTENUTI E TEMPI DI SVOLGIMENTO

MODULI OPERATIVI E ARGOMENTI

- L'EUROPA ALLA FINE DELL'OTTOCENTO: IL TEMPO DELLA BELLE EPOCHES

LETTURE CRITICHE: "LA LOTTA CONTRO LE MALATTIE"; "INNOVAZIONI PER IL TEMPO LIBERO".

- GLI STATI UNITI, UNA NUOVA GRANDE POTENZA.
- I GIGANTI DELL' EST: RUSSIA, GIAPPONE, CINA.
- L'ETÀ GIOLITTIANA: LO SVILUPPO INDUSTRIALE E LE RIFORME SOCIALI.

TEMPI

Settembre-ottobre

VERIFICHE

TIPOLOGIA PROVE

- ORALE
- ESERCIZI

SECONDA UNITÀ DI LAVORO

LA GRANDE TRASFORMAZIONE (1914-1945)

OBIETTIVI PARTICOLARI RAGGIUNTI

- Identificare le argomentazioni utilizzate in Italia a favore e contro la guerra.
- Ricostruire i cambiamenti politico-territoriali degli Stati europei al termine della guerra.
- Comprendere il significato della rivoluzione del 1917.
- Comprendere le ragioni della nascita e dell'avvento del fascismo in Italia.
- Conoscere le vicende del Ventennio fascista.
- Comprendere le cause della crisi del 1929.
- Ricostruire il percorso storico che porta l'Europa alla seconda guerra mondiale.
- Comprendere il significato della "soluzione finale".
- Comprendere il significato storico della Resistenza al fascismo.

CONTENUTI E TEMPI DI SVOLGIMENTO

MODULI OPERATIVI E ARGOMENTI

- GLI OPPOSTI NAZIONALISMI ALLA VIGILIA DEL 1914

LETTURA CRITICA: IL TAYLORISMO E LA CATENA DI MONTAGGIO.

- LA CORSA AGLI ARMAMENTI. LA SCINTILLA DI SARAJEVO
- LA PRIMA GUERRA MONDIALE
- IL PATTO DI LONDRA
- L'ITALIA IN GUERRA

LETTURE CRITICHE: "PACIFISMO E NON VIOLENZA"; IL BOLLETTINO ITALIANO DELLA VITTORIA".

- LA RIVOLUZIONE D'OTTOBRE IN RUSSIA
- LA FINE DEL CONFLITTO E IL BILANCIO DELLA GUERRA
- LE MASSE, LE NUOVE PROTAGONISTE DELLA STORIA
- IL DIFFICILE DOPOGUERRA IN EUROPA E IN ITALIA; LA CRISI ECONOMICO-SOCIALE DELL'ITALIA.
- LA REPUBBLICA DI WEIMAR
- LA CRISI ITALIANA E L'AVVENTO DEL FASCISMO

LETTURA CRITICA: IL DISCORSO DEL BIVACCO.

- IL FASCISMO COME REGIME: IL BAVAGLIO DELLE LIBERTÀ. LA REPRESSIONE DEL DISSENSO. GLI INTELLETTUALI E IL REGIME

LETTURE CRITICHE: "IL REGIME TOTALITARIO"; "L'ITALIA FASCISTIZZATA"; "LA RADIO E L'ISTITUTO LUCE".

- IL TOTALITARISMO
- L'U.R.S.S. DI STALIN: TOTALITARISMO E CULTO DELLA PERSONALITÀ
- LA CRISI DEL 1929 E LA RISPOSTA DEL NEW DEAL
- IL FASCISMO NEGLI ANNI TRENTA: LA POLITICA ESTERA. LE LEGGI RAZZIALI
- LA GERMANIA DI HITLER E IL TERZO REICH. LE LEGGI DI NORIMBERGA E LA PERSECUZIONE DEGLI EBREI.
- DEMOCRAZIE E FASCISMI; LA GUERRA CIVILE SPAGNOLA

LETTURA CRITICA: KEYNES, ROOSEVELT E IL CAPITALISMO NUOVO

- LA SECONDA GUERRA MONDIALE; IL PATTO D' ACCIACCIO TRA ITALIA E GERMANIA
- LA GUERRA CIVILE IN ITALIA E LA RESISTENZA
- LA SHOAH E L'OLOCAUSTO NUCLEARE

TEMPI

Novembre-marzo

VERIFICHE

TIPOLOGIA PROVE

- ORALE
- ESERCIZI

TERZA UNITÀ DI LAVORO

USA E URSS: IL MONDO BIPOLARE

OBIETTIVI PARTICOLARI RAGGIUNTI

- Identificare le ragioni della "guerra fredda".
- Ricostruire avvenimenti e processi alla luce dei rapporti tra le due superpotenze.
- Leggere le linee di tendenza relative alle trasformazioni economiche e sociali italiane negli anni Cinquanta, Sessanta, Settanta e Ottanta.

CONTENUTI E TEMPI DI SVOLGIMENTO

MODULI OPERATIVI E ARGOMENTI

- LA DIVISIONE DEL MONDO IN DUE BLOCCHI E LA GUERRA FREDDA

LETTURE CRITICHE: "L' ORRORE DELLE FOIBE"; "L'ONU"; "LA NATO E IL PIANO MARSHALL"

- L'URSS E IL REGIME ILLIBERALE.
- IL MURO DI BERLINO
- L'ITALIA DALLA RICOSTRUZIONE AL BOOM ECONOMICO
- IL LENTO CAMMINO DELLA "DISTENSIONE"

TEMPI

Aprile-maggio

VERIFICHE

TIPOLOGIA PROVE

- ORALE
- ESERCIZI

N.B. Ulteriori argomenti saranno trattati successivamente alla pubblicazione del presente documento.

Attività di Educazione Civica

Argomenti trattati:

si veda la Relazione finale di Lingua e letteratura italiana.

Attività didattica in preparazione del colloquio d'esame

Per quanto concerne la preparazione della classe alla terza fase a carattere pluridisciplinare del colloquio dell'esame di Stato, di cui all'art. 22 comma 3 dell'O.M. n. 55 del 22.3.2024 ("Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione"), premesso che il C.d.C. ha individuato le seguenti macroaree:

- 1) **Salute e benessere**
- 2) **Scienza e tecnologia**
- 3) **Uguaglianza,**

nell'ambito delle proprie discipline, la docente riporta nella seguente tabella gli argomenti attinenti con le sopra elencate macroaree trattati nel corso dell'anno scolastico in Storia.

NODI CONCETTUALI	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI DISCIPLINARI
SALUTE E	Il tempo della Belle	Letture critiche: "La lotta contro le malattie"

BENESSERE	Époque	Lettura critica: "Innovazioni per il tempo libero"
	<i>La grande trasformazione (1914-1945)</i>	Lettura critica: "Pacifismo e non violenza" La crisi del 1929 e la risposta del New Deal Lettura critica: "Keynes, Roosevelt e il capitalismo nuovo" L'olocausto nucleare
SCIENZA E TECNOLOGIA	La Rivoluzione industriale	Gli Stati Uniti, una nuova grande potenza L'età giolittiana: lo sviluppo industriale e le riforme sociali Lettura critica: "Il taylorismo e la catena di montaggio"
	La grande trasformazione (1914-1945)	La corsa agli armamenti La Prima guerra mondiale La Seconda guerra mondiale
	Il fascismo	Lettura critica: "La radio e l'Istituto Luce"
	Il secondo dopoguerra	L'Italia dalla ricostruzione al boom economico
UGUAGLIANZA	La grande trasformazione (1914-1945)	La Rivoluzione d'Ottobre in Russia L'U.R.S.S. di Stalin: totalitarismo e culto della personalità La Germania di Hitler e il Terzo Reich. Le leggi di Norimberga e la persecuzione degli Ebrei

Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento del colloquio d'esame	Nel corso dell'anno scolastico e con la guida della docente sono state affrontate e discusse alcune tematiche del mondo attuale, in un'ottica a carattere pluridisciplinare, con possibili collegamenti con le discipline d'indirizzo.
--	--

Metodi e tecniche d'insegnamento	<p>L'azione didattica ha tenuto presenti i seguenti criteri guida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli studenti sono stati adeguatamente motivati allo studio della disciplina. • Sono stati incentivati il dialogo, la discussione, il dibattito sugli argomenti trattati in classe, anche per arricchire il lessico e abituare al confronto. • Gli allievi sono stati addestrati ad un corretto lavoro di comprensione degli eventi storici. • E' stato necessario operare una sintesi, peraltro particolarmente utile e funzionale per i ragazzi della classe terminale, dei temi oggetto di analisi e di studio. • Gli studenti sono stati aiutati a scegliere le informazioni davvero ineliminabili per la conoscenza dei contenuti e a scartare le nozioni non essenziali o, più semplicemente, superflue. • La problematizzazione degli eventi storici ha consentito di costruire itinerari causali e di sollecitare la capacità di ragionare.
---	--

Risorse	Alla classe è stata anche proposta la visione di film e documentari di argomento storico.
----------------	---

Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)	<p>Si è proceduto alla verifica attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'esposizione argomentata degli argomenti, colloqui e interrogazioni; • le prove di varia tipologia, al termine di ogni unità di lavoro. <p>Le verifiche hanno consentito di affrontare percorsi logico-ragionativi sempre carichi di motivazione al compito. Gli studenti sono stati resi consapevoli del valore di autovalutazione riposto nelle attività di verifica.</p>
---	---

Criteri e indicatori di valutazione	<p>In sede di verifica sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscenza degli argomenti affrontati; • capacità di collocare nel tempo e nello spazio i fatti storici; • capacità di stabilire relazioni tra gli eventi; • comprensione e uso di termini specifici della disciplina; • acquisizione delle capacità di ascolto, di analisi, di sintesi, di esposizione, di argomentazione; • capacità di esprimere giudizi personali motivati.
--	---

Attività di recupero, consolidamento e potenziamento delle conoscenze	Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata invece soddisfatta "in itinere".
--	---

**RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA
SEZ. A INDIRIZZO: CMB
ANNO SCOLASTICO 2024-2025
Docenti: prof.ssa Alessandra Marsella, prof.ssa Raffaella Olivieri**

PROFILO DELLA CLASSE

Nella classe si sono distinti, fin dai mesi iniziali del corrente a.s., studenti educati e diligenti, che hanno svolto un lavoro ottimo, buono, discreto. Si evidenziano, al termine dell'anno scolastico, un ottimo linguaggio specifico, una notevole padronanza dei contenuti disciplinari e buone capacità di operare collegamenti disciplinari e interdisciplinari. Il clima di benessere e collaborativo che si riscontra è il frutto di un fermo lavoro di incoraggiamento degli alunni, spronati a superare l'apprendimento mnemonico a favore di un apprendimento significativo, basato su una contestualizzazione dei temi affrontati con il reale.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di conoscenze , gli studenti hanno dimostrato di sapere:	<ul style="list-style-type: none"> - affrontare lo studio anatomico-funzionale dell'apparato genitale femminile - affrontare studi di caso di alcune malattie infettive e infezioni ospedaliere, malattie cronico-degenerative e malattie genetiche, in termini di epidemiologia, eziopatogenesi, prevenzione, diagnosi, trattamento.
In termini di competenze , gli studenti sono stati di grado di:	<ul style="list-style-type: none"> - acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate - individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali - utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica, fisica e biologia per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni - gestire attività di laboratorio - controllare attività di laboratorio, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza - correlare la conoscenza storica generale
In termini di abilità , gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:	<ul style="list-style-type: none"> - descrivere l'organizzazione strutturale del corpo umano, dal macroscopico al microscopico - osservare preparati istologici e classificare i diversi tessuti - utilizzare le nozioni morfologiche e di struttura per le interpretazioni morfo-funzionali fondamentali - stabilire i meccanismi di regolazione dell'equilibrio omeostatico - individuare le caratteristiche strutturali degli apparati - correlare la struttura con le funzioni svolte dai diversi apparati - riconoscere l'eziologia delle malattie infettive e non infettive - individuare gli apparati colpiti da patologia - indagare sui principali interventi di profilassi primaria, secondaria e terziaria per le malattie infettive e non infettive - individuare le principali tecniche di diagnosi in funzione delle patologie.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Testi in adozione:

- "Igiene e patologia" – A. Amendola, A. Messina, E. Pariani, A. Zappa, G. Zipoli. – Ed. Zanichelli

<p>- “Conosciamo il corpo umano” – G.H. Tortora, B. Derrickson – Ed. Zanichelli - “Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia” – F. Fanti – Ed. Zanichelli</p>	
Modulo 1: Apparato genitale femminile e la riproduzione	
Tipologia	Modulo di Anatomia e Fisiologia umane
Descrizione	Studio dell’organizzazione macroscopica e tissutale (istologia), delle modificazioni ed alterazioni omeostatiche cellulare della fisiologia e principali patologie associate all’apparato genitale femminile.
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	<ul style="list-style-type: none"> - descrivere le principali caratteristiche morfo-funzionali di apparati, organi e tessuti - riconoscere nelle alterazioni dell’equilibrio morfo-funzionale e omeostatico le origini delle patologie di maggiore rilevanza in ambito sanitario - applicare e rispettare le norme di sicurezza previste dalla normativa vigente - saper riconoscere i diversi tessuti al microscopio ottico - individuare i principi su cui si basano le principali tecniche utilizzate in diagnostica
Contenuti	<p>- Apparato genitale femminile Il ciclo riproduttivo femminile. Gravidanza e sviluppo, travaglio e parto. Contraccezione e interruzione della gravidanza. Patologie a carico dell’apparato genitale.</p> <p>- Esame dell’urina (Laboratorio) Procedura di raccolta di un campione di urine. Simulazione di analisi chimico-fisiche e microbiologiche con utilizzo di strisce reattive ed esame microscopico del sedimento. Urinocoltura. Antibio(mico)gramma. Preparazione di terreni specifici per le varie fasi dell’esame (Agar Mac Conkey, SDA, Agar Nutrient, Agar Cetrimide, terreno di arricchimento, terreno Muller Hinton). Inoculi e semine per le varie fasi dell’esame. Esecuzione dell’antibiogramma di KB. Osservazione e interpretazione dei risultati. Determinazione della glicosuria col Metodo di Fehling.</p>
Tempi	Settembre 2024 – Ottobre 2024
Tipologia strumenti di verifica	Verifica orale e pratica
Modulo 2: Malattie infettive	
Tipologia	Modulo di Igiene e Patologia
Descrizione	Studio di eziologia, modalità di trasmissione, segni clinici, diagnosi, terapia e prevenzione delle più importanti malattie infettive.
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	<ul style="list-style-type: none"> - riconoscere eziologia e modalità di trasmissione delle patologie infettive di maggiore rilevanza in ambito sanitario - riconoscere i tre livelli di prevenzione - applicare e rispettare le norme di sicurezza previste dalla normativa vigente - individuare i principi su cui si basano le principali tecniche utilizzate in diagnostica
Contenuti	<p>- Malattie infettive o trasmissibili Infezioni e malattie infettive. Modalità di trasmissione. Impatto delle malattie infettive. Caratteristiche dei diversi agenti patogeni: batteri, virus, protozoi, miceti.</p> <p>- Malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare Caratteristiche epidemiologiche e prevenzione. Epatite virale di tipo A. Colera. Gastroenteriti da rotavirus. Malattie a trasmissione alimentare: botulismo, intossicazione stafilococcica, salmonellosi, listeriosi, <i>Escherichia coli</i>, infezioni da norovirus, parassitosi alimentari.</p> <p>- Malattie infettive a trasmissione aerea Caratteristiche epidemiologiche e prevenzione. Influenza. Morbillo. Tubercolosi. Meningite meningococcica.</p> <p>- Malattie infettive a trasmissione sessuale e/o parenterale Caratteristiche epidemiologiche e prevenzione. Epatite virale di tipo B</p>

	<p>e C. Infezione da HIV e AIDS. Infezione da papillomavirus umano. Sifilide. Gonorrea. Infezione da clamidia.</p> <p>- Infezioni correlate all'assistenza sanitaria Eziologia, caratteristiche epidemiologiche, prevenzione.</p> <p>- Malattie infettive emergenti e riemergenti Meccanismi di emergenza delle malattie infettive. Sindromi respiratorie acute da coronavirus emergenti. Arbovirus: febbre di <i>West Nile</i>.</p> <p>-Esame del liquido seminale (Laboratorio) Protocollo per le procedure della fase di raccolta. Analisi macroscopiche. Analisi microscopiche. Parametri di riferimento. Valutazione e interpretazione dei risultati.</p> <p>- Preparazione di una Bioplastica da sostanze naturali (Laboratorio)</p>
Tempi	Novembre 2024 – Gennaio 2025
Tipologia strumenti di verifica	Verifica scritta, orale e pratica. Simulazione scritta seconda prova Esame di Stato.
Modulo 3: Malattie non infettive	
Tipologia	Modulo di Igiene e Patologia
Descrizione	Studio di determinanti individuali, comportamentali e ambientali, modalità di trasmissione, segni clinici, diagnosi, terapia e prevenzione delle più importanti malattie non infettive.
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere determinanti e fattori di rischio per la genesi delle patologie croniche-degenerative e genetiche di maggiore rilevanza in ambito sanitario. - Riconoscere i tre livelli di prevenzione. - Applicare e rispettare le norme di sicurezza previste dalla normativa vigente. - Individuare i principi su cui si basano le principali tecniche utilizzate in diagnostica.
Contenuti	<p>- Malattie non trasmissibili Determinanti delle malattie cronico-degenerative.</p> <p>- Malattie cardiovascolari Aterosclerosi. Ipertensione. Cardiopatia ischemica: insufficienza cardiaca, angina pectoris, infarto miocardico. Ictus. Epidemiologia e prevenzione.</p> <p>- Tumori Definizione, cause e fattori di rischio, patogenesi, epidemiologia, prevenzione, diagnosi, trattamento.</p> <p>- Diabete Definizione, classificazione, patogenesi, epidemiologia, prevenzione, diagnosi, trattamento.</p> <p>- Malattie dell'apparato respiratorio BPCO: bronchite cronica, enfisema polmonare. Asma.</p> <p>- Malattie genetiche e dello sviluppo Malattie genetiche autosomiche dominanti: acondroplasia, malattia di Huntington. Malattie genetiche autosomiche recessive: talassemie, anemia falciforme, fibrosi cistica, fenilchetonuria. Eredità legata al sesso: emofilia, distrofia muscolare di Duchenne, daltonismo. Malattie cromosomiche numeriche: trisomia del 21, sindrome di Klinefelter, sindrome di Turner. I disordini dello sviluppo embrionale: meccanismi d'azione delle sostanze teratogene sul feto; le infezioni congenite. La diagnosi prenatale: indagini non invasive ed indagini invasive.</p> <p>- Utilizzo dello Spirometro (Laboratorio) Valutazione della capacità polmonare nello studio delle Bronco-Pneumopatie Croniche Ostruttive (BPCO) tramite esecuzione di spirometrie con strumento SpiroLab.</p> <p>- Protocollo di esecuzione di un cariotipo umano (Laboratorio)</p>
Tempi	Febbraio 2025 – Maggio 2025

Tipologia strumenti di verifica	Simulazioni scritte seconda prova Esame di Stato e simulazione colloquio Esame di Stato.
--	--

Ai fini della preparazione della classe alla fase del colloquio dell'esame di Stato, di cui all'art. 22 comma 3 dell'O.M. n. 67 del 31.3.2025 ("Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione"), attinente alle Linee guida per i Tecnici, il Consiglio di classe ha individuato i seguenti nodi concettuali, di cui all'art. 22 comma 5 della citata O.M. ("La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare"):

- 1) Salute e benessere
- 2) Scienza e tecnologia
- 3) Uguaglianza

Nell'ambito della propria disciplina, il docente riporta nella seguente tabella gli argomenti attinenti a detti nodi concettuali, finalizzati ad una trattazione del colloquio a carattere interdisciplinare.

NODI CONCETTUALI	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI DISCIPLINARI
Salute e benessere	Patogenesi e caratteristiche cliniche di malattie infettive e non infettive	Patogenesi e caratteristiche cliniche di malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare. aerea, sessuale e/o parenterale, malattie nosocomiali, malattie infettive emergenti e riemergenti, malattie cardiovascolari, tumori, diabete mellito, BPCO, genetiche e dello sviluppo.
Scienza e tecnologia	Diagnosi e terapia di malattie infettive e non infettive	Diagnosi e terapia di malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare. aerea, sessuale e/o parenterale, malattie nosocomiali, malattie infettive emergenti e riemergenti, malattie cardiovascolari, tumori, diabete mellito, BPCO, genetiche e dello sviluppo.
Uguaglianza	Prevenzione di malattie infettive e non infettive	Prevenzione di malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare. aerea, sessuale e/o parenterale, malattie nosocomiali, malattie infettive emergenti e riemergenti, malattie cardiovascolari, tumori, diabete mellito, BPCO, genetiche e dello sviluppo.

Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento della prima/seconda prova scritta d'esame	La classe ha svolto più simulazioni di seconda prova scritta d'esame: n. 3 1) in data 27/02/2025 2) in data 03/04/2025 3) in data 13/05/2025
--	---

Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento del colloquio d'esame	Nel corso dell'a.s. sono state svolte simulazioni di colloquio d'esame.
--	---

Metodi e tecniche d'insegnamento	L'azione didattica ha fatto riferimento ai seguenti criteri: - Metodi Gli argomenti sono stati trattati mediante lezione frontale e partecipata, attività laboratoriali e condotti secondo il metodo della ricerca. Gli allievi sono stati avviati al commento e all'interpretazione dei testi attraverso esercizi specifici. Gli argomenti teorici e pratici trattati sono stati oggetto di diversi tipi di
---	---

	<p>produzione, scritta, orale, pratica e simulazioni di seconda prova scritta e colloquio Esame di Stato.</p> <p>Al fine di abituare gli studenti a esprimere chiaramente le proprie idee e confrontarle con quelle altrui, è stato dato ampio spazio ai dibattiti.</p> <p>- Tecniche</p> <p>Insegnamento modulare.</p> <p>Lezione frontale, partecipata e interattiva.</p> <p>Attività laboratoriali.</p> <p><i>Problem solving.</i></p> <p>Approfondimenti individuali e lavori di gruppo.</p> <p>Metodo globale, analitico e sintetico.</p> <p>Dibattiti, conversazioni, coinvolgimento degli studenti nelle lezioni.</p> <p>Esercitazioni in classe e a casa.</p>
Risorse	<p>L'attività didattica si è avvalsa dell'ausilio delle seguenti risorse:</p> <p>Libri di testo.</p> <p>Audiovisivi.</p> <p>Materiali didattici predisposti dal docente.</p>
Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)	<p>L'insegnante ha accertato costantemente i progressi compiuti dagli studenti rispetto al livello di partenza di ognuno di loro.</p> <p>Si è proceduto alla verifica orale attraverso: interrogazioni e simulazione colloquio Esame di Stato</p> <p>Sono state svolte forme di verifica scritta: Compiti in classe in forma di prove strutturate e semistrutturate, compiti di realtà, simulazioni seconda prova scritta Esame di Stato.</p> <p>Sono state svolte forme di verifica pratica/laboratoriale</p>
Criteri e indicatori di valutazione	<p>In sede di verifica orale sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione: Pertinenza delle risposte rispetto alla richiesta; proprietà lessicale; correttezza morfosintattica; livello delle conoscenze; capacità di rielaborazione personale; capacità di individuare relazioni e di creare collegamenti tra diversi argomenti della disciplina.</p> <p>In sede di verifica scritta sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione: Pertinenza alla traccia e rispetto della consegna; coesione e coerenza semantiche; proprietà lessicale; correttezza morfosintattica; correttezza ortografia; livello di conoscenze; capacità di rielaborazione personale; capacità di individuare relazioni e di creare collegamenti tra diversi argomenti della disciplina.</p>
Attività di recupero, consolidamento e potenziamento delle conoscenze	<p>Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata soddisfatta "in itinere".</p>

RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA MATEMATICA

SEZ. A INDIRIZZO: CMB

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

Docente prof.ssa: MASTRO MARIA SIMONA

PROFILO DELLA CLASSE

Al termine dell'anno scolastico la classe è composta, di fatto, da 9 alunni: 5 femmine e 4 maschi. Gli allievi hanno sempre mostrato un atteggiamento maturo e responsabile con frequenza e impegno costanti, raggiungendo un livello di preparazione mediamente buono. Sul piano comportamentale la classe si è mostrata educata e partecipativa. Gli studenti hanno mostrato interesse adeguato e continuo nei confronti della disciplina e una partecipazione attiva alle lezioni, manifestando una costante e sempre meglio organizzata capacità di lavoro. Il profitto è stato crescente grazie al miglioramento del metodo di studio e allo sviluppo di un senso di fiducia nelle proprie capacità e di autodeterminazione sempre maggiori; ciò ha permesso di superare le difficoltà dovute alle lacune che in alcuni casi erano presenti. Le competenze raggiunte sono differenziate e commisurate alle capacità, ai livelli di partenza e all'impegno dimostrati dagli allievi.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di conoscenze , gli studenti hanno dimostrato di sapere:	Concetto di derivata di una funzione, sua interpretazione geometrica e calcolo; proprietà locali e globali delle funzioni e disegno del grafico probabile; integrale indefinito e integrale definito; calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi.
In termini di competenze , gli studenti sono stati in grado di:	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. - Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
In termini di abilità , gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:	<p>Calcolare derivate di funzioni semplici e composte.</p> <p>Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.</p> <p>Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.</p> <p>Calcolare l'integrale di funzioni elementari.</p> <p>Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo.</p> <p>Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.</p>

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Testo in adozione: Bergamini-Barozzi-Trifone, MATEMATICA.VERDE 3ED - CONFEZIONE 4A+4B CON TUTOR (LDM)

Modulo 1: derivate e punti stazionari

Contenuti	<p>Problema della tangente. Rapporto incrementale. Derivata di una funzione.</p> <p>Derivata delle funzioni: costante, identità, potenza, radice quadrata, seno, coseno, esponenziale, logaritmica.</p> <p>Operazioni con le derivate.</p> <p>Derivate del prodotto di una costante per una funzione, della somma di funzioni, del prodotto di funzioni, del reciproco di una funzione, del quoziente di due funzioni, della funzione tangente e cotangente, di una funzione composta, delle funzioni goniometriche inverse.</p> <p>Derivate di ordine superiore al primo.</p> <p>Punti stazionari: massimi, minimi e flessi orizzontali.</p> <p>Concavità e derivata seconda.</p>
------------------	--

Modulo 2: studio di funzione

Contenuti	<p>Definizione di funzione. Rette e parabole. Classificazione delle funzioni matematiche.</p> <p>Grafico di una funzione matematica. Dominio e codominio. Funzioni pari e dispari.</p> <p>Intersezione del grafico di una funzione con gli assi cartesiani. Studio del segno di una funzione. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Grafico probabile di una funzione.</p>
------------------	---

Modulo 3: integrali indefiniti

Contenuti	<p>Primitive. Integrale indefinito. Proprietà dell'integrale indefinito.</p> <p>Integrali indefiniti immediati: integrale di unapotenza di x, della funzione esponenziale, delle funzioni goniometriche, delle funzioni le cui primitive sono le funzioni goniometriche inverse.</p>
------------------	---

	<p>Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione e integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionalifratte.</p>
Modulo 4: integrali definiti	
Contenuti	<p>Problema delle aree. Trapezoide. Integrale definito di una funzione continua positiva o nulla. Integrale definito di una funzione continua di segno qualsiasi. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo dell'integrale definito con la formula di Leibniz-Newton. Calcolo delle aree. *Calcolo dei volumi: volume di un solido di rotazione</p>
* La docente prevede di svolgere l'argomento in periodo successivo alla pubblicazione del Documento finale del Consiglio di classe.	
Metodi e tecniche d'insegnamento	<p>L'azione didattica ha fatto riferimento ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli argomenti sono stati trattati mediante lezione partecipata. • Per la verifica dell'apprendimento, sono stati proposti gli esercizi, le griglie guida, i questionari e ogni tipo di prova presenti nei volumi. • Gli allievi sono stati avviati alla comprensione e all'interpretazione dei contenuti attraverso esercizi specifici. • Gli argomenti trattati sono stati oggetto di diversi tipi di produzione, scritta e orale. • Al fine di evitare un'acquisizione prettamente mnemonica dei contenuti gli studenti sono stati guidati all'uso del metodo deduttivo • Sono state svolte lezioni frontali e interattive. • Si è applicato il metodo del Problem solving. • Sono state svolte esercitazioni individuali e collettive in classe e a casa.
Risorse	<p>L'attività didattica si è avvalsa dell'ausilio delle seguenti risorse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo. • Lavagna. • Computer e audiovisivi. • Materiali didattici predisposti dal docente.
Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)	<p>L'insegnante ha accertato costantemente i progressi compiuti dagli studenti rispetto al livello di partenza di ognuno di loro. Si è proceduto alla verifica orale attraverso: interrogazioni, soluzione e commento di esercizi. Sono state forme di verifica scritta: Compiti in classe, prove strutturate e semi strutturate.</p>
Criteri e indicatori di valutazione	<p>In sede di verifica orale sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertinenza delle risposte rispetto alla richiesta; • proprietà lessicale; • livello delle conoscenze; • capacità logiche e argomentative. <p>In sede di verifica scritta sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze specifiche • Competenza nell'applicare le procedure e i concetti acquisiti • Capacità logiche e argomentative
Attività di recupero, consolidamento e potenziamento delle conoscenze	Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata soddisfatta in itinere.

RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA LINGUA E CULTURA INGLESE

SEZ. A INDIRIZZO: CMB

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

Docente prof.ssa: MARIA D'ADAMO

PROFILO DELLA CLASSE

La preparazione linguistica della classe è nel complesso soddisfacente.

Permangono lievi incertezze per qualche alunno, per quanto riguarda sia il possesso che l'esercizio delle abilità di comprensione scritta e orale della lingua. Nello stesso tempo vi sono alunni che hanno raggiunto un eccellente livello nell'uso delle abilità linguistiche.

La maggior parte degli alunni ha manifestato interesse e la partecipazione alle attività proposte ha dato risultati apprezzabili.

Tuttavia, non sono mancate sollecitazioni continue da parte dell'insegnante, finalizzate ad un maggiore impegno, sia nelle attività proposte che nello studio domestico.

Nel complesso gli alunni, opportunamente guidati e motivati, grazie anche all'uso di tecniche di self-management skill, hanno acquisito un soddisfacente livello di autonomia organizzativa e consapevolezza nelle loro capacità.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di **conoscenze**, gli studenti hanno dimostrato di sapere:

- organizzare il discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali;
- produrre testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.
- esporre oralmente ed interagire in contesti di studio e di lavoro, anche formali;
- comprendere testi relativamente complessi riguardanti argomenti socioculturali, in particolare il settore di indirizzo.

utilizzare:

- strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali;
- lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro con varietà di registro e di contesto;
- lessico di settore codificato da organismi internazionali.

conoscere:

- aspetti socioculturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale;
- aspetti socioculturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo;
- modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

In termini di **competenze**, gli studenti sono stati di grado di:

- utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi e i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti

	organizzativi e professionali di riferimento.
In termini di abilità , gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:	<ul style="list-style-type: none"> • saper esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro; • saper utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto; • comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro; • comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro; • comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore; • utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano; • produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo; • utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata; • 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.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Testi in adozione:

Spiazzi, Tavella, Layton – Performer b2 sb. +wb. – Zanichelli
 Briano – A Matter of Life 3.0- Edisco

Spiazzi, Tavella, Layton – Performer b2 sb. +wb. – Zanichelli

Modulo 1: Global issues

Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • The main causes of land and water pollution (Agenda 2030, goals 14-15) • Can we find effective ways to tackle pollution? • A glance at the Agenda 2030, goals 14-15 • "Be the solution, not the pollution" • "Before the flood" Analysis of the documentary • "Our climate news recap and update" • Debating on the environment
--------------------	---

Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:

Contenuti Approfondire la tematica ambientale in relazione ai temi dell'Agenda 2030

Tempi Settembre-ottobre 2024

Tipologia strumenti di verifica Reading e listening comprehension, esercizi di tipologia varia, discussioni guidate, prove strutturate e semi strutturate, riassunti e relazioni

Modulo 2: Looking ahead

Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulary about work • Unusual jobs • Reported speech, say/tell • Talking about jobs and careers • Phrasal verbs and collocations with make/do
--------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Reporting verbs; reported questions; • Phrasal verbs with look
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	
Contenuti	Discutere di argomenti relativi al mondo del lavoro
Tempi	Ottobre-dicembre 2024
Tipologia strumenti di verifica	Reading e listening comprehension, esercizi di tipologia varia, discussioni guidate, prove strutturate e semi strutturate, riassunti e relazioni
Modulo 3: My digital life	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulary • "My digital life", • Word formation • "Logged on/logged off" • Topics for speaking activity • Framing vocabulary: put • Listening activities • "Meet Ai-Da, the world first AI artist" • "World emoji Day; new emoji on the cards! "
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	
Contenuti	Discutere di argomenti relativi al mondo digitale
Tempi	Dicembre 2024/gennaio 2025
Tipologia strumenti di verifica	Reading e listening comprehension, esercizi di tipologia varia, discussioni guidate, prove strutturate e semi strutturate, riassunti e relazioni
Briano – A Matter of Life 3.0- Edisco Modulo 1: "Taking care of our planet",	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • What is ecology? Ecosystems; Biodiversity. • Water; Earth's greatest threats • Air, water and land pollution • Talking about the pollution of the environment • Environmental biotech; bioremediation; • Green power - where our energy will come from. • Avoiding global disaster: tackling Earth's greatest threats with the Agenda 2030
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	
Contenuti	Approfondire la tematica ambientale in relazione ai temi dell'Agenda 2030 con particolare riferimento alla ricerca scientifica
Tempi	Febbraio-marzo 2025
Tipologia strumenti di verifica	Reading e listening comprehension, esercizi di tipologia varia, discussioni guidate, prove strutturate e semi strutturate, riassunti e relazioni
Modulo 2: The world of food	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Eat good, feel good; healthy eating; how to read food labels. • Food preservation • Food additives and preservatives • Food biotech • What is food safety? • Food-borne illness • Food-borne pathogens

Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	
Contenuti	Approfondire la tematica del cibo, di una sana alimentazione e dei rischi connessi alla sua conservazione.
Tempi	Aprile-maggio 2025
Tipologia strumenti di verifica	Reading e listening comprehension, esercizi di tipologia varia, discussioni guidate, prove strutturate e semi strutturate, riassunti e relazioni

Ai fini della preparazione della classe alla fase del colloquio dell'esame di Stato, di cui all'art. 22 comma 3 dell'O.M. n. 67 del 31.3.2025 ("Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione"), attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei/alle Linee guida per i Tecnici e i Professionali, il Consiglio di classe ha individuato i seguenti nodi concettuali, di cui all'art. 22 comma 5 della citata O.M. ("La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare"):

- 1) Salute e benessere
- 2) Scienza e tecnologia
- 3) L'Uguaglianza

Nell'ambito della propria disciplina, il docente riporta nella seguente tabella gli argomenti attinenti a detti nodi concettuali, finalizzati ad una trattazione del colloquio a carattere interdisciplinare.

NODI CONCETTUALI	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI DISCIPLINARI
Salute e benessere	Food world	<ul style="list-style-type: none"> • Eat good, feel good; healthy eating; how to read food labels. • Food preservation • Food additives and preservatives • Food biotech • What is food safety? • Food-borne illness • Food-borne pathogens
Scienza e tecnologia	Taking care of our planet	<ul style="list-style-type: none"> • What is ecology? Ecosystems; biodiversity • Water; Earth's greatest threats • Air, water and land pollution • Talking about the pollution of the environment • Environmental biotech; bioremediation; • Green power – where our energy will come from. • Avoiding global disaster: tackling Earth's greatest threats with the Agenda 2030
L'Uguaglianza	Global issues	<ul style="list-style-type: none"> • The main causes of land and water pollution (Agenda 2030, goals 14-15) • Can we find effective ways to tackle pollution? • A glance at the Agenda 2030, goals 14-15 • "Be the solution, not the pollution" • "Before the flood" Analysis of the documentary • "Our climate news recap and update" • Debating on the environment
Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento del colloquio d'esame	Nel corso dell'a.s. sono state svolte simulazioni di colloquio d'esame.	

Metodi e tecniche d'insegnamento	<p>L'azione didattica ha fatto riferimento ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento modulare.• Lezione frontale e interattiva.• <i>Problem solving</i>.• Approfondimenti individuali e lavori di gruppo.• Metodo globale, analitico e sintetico.• Dibattiti, conversazioni, coinvolgimento degli studenti nelle lezioni.• Esercitazioni in classe e a casa
Risorse	<p>L'attività didattica si è avvalsa dell'ausilio delle seguenti risorse:</p> <ul style="list-style-type: none">• Libri di testo• Lavagna• Fotocopie• Audiovisivi• Computer• Visite guidate e viaggi di istruzione• Materiali didattici predisposti dal docente
Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)	<p>L'insegnante ha accertato costantemente i progressi compiuti dagli studenti rispetto al livello di partenza di ognuno di loro. Si è proceduto alla verifica orale attraverso: Interrogazioni, conversazioni a tema, colloqui, dibattiti. Sono state forme di verifica scritta: Compiti in classe, prove strutturate e semi strutturate, relazioni</p>
Criteri e indicatori di valutazione	<p>In sede di verifica orale sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">• pertinenza delle risposte rispetto alla richiesta;• proprietà lessicale;• correttezza morfosintattica;• livello delle conoscenze;• capacità di rielaborazione personale. <p>In sede di verifica scritta sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">• pertinenza alla traccia e rispetto della consegna;• coesione e coerenza semantiche;• proprietà lessicale;• correttezza morfosintattica;• correttezza ortografia;• originalità e interpretazione personale.
Attività di recupero, consolidamento e potenziamento delle conoscenze	<p>Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata soddisfatta in itinere.</p>

RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

SEZ. 5A INDIRIZZO: CMB

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

Docenti: prof. Antonio G. Lapolla, prof. Lorenzo Romano

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, costituita inizialmente da 11 alunni e a fine anno da 5 alunne e 4 alunni, è abbastanza omogenea per quanto riguarda le abilità di base, il senso della responsabilità ed il desiderio di affermazione. Gli allievi, abbastanza affiatati tra loro, hanno instaurato rapporti amichevoli nell'ambito di un unico gruppo. Nei loro confronti si è cercato di assumere un atteggiamento sempre improntato al loro rispetto, valorizzandone le capacità e favorendone il processo di formazione, non rifiutando qualche consiglio e suggerimento. La preparazione iniziale della maggior parte degli alunni è apparsa accettabile. Nella classe, sono presenti degli alunni che si sono fatti notare per costanza di impegno, motivazione, interesse e che sono stati in grado di sostenere opinioni personali anche sul piano critico. Non sono presenti allievi che hanno evidenziato leggere lacune o minime deficienze nella preparazione ma, sono risultate, solo una accentuata approssimazione di alcuni argomenti trattati. La maggior parte degli alunni ha mostrato discrete attitudini per la disciplina, evidenziando, positive capacità espressive, analitiche, valutative, di rielaborazione personale e di approfondimento. La partecipazione dell'attività didattica è stata, non sempre, costante e attenta, ma è stato più che valido l'interesse mostrato dalla maggior parte degli alunni per le tematiche analizzate e sviluppate; gli altri più che sufficientemente motivati, hanno preso parte con apprezzabile senso della responsabilità alla vita scolastica.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di conoscenze , gli studenti hanno dimostrato di sapere:	<ul style="list-style-type: none">• le normative di settore nazionali e comunitarie;• gli effetti elettronici dei legami chimici localizzati e delocalizzati;• le interazioni intermolecolari, geometria delle molecole e proprietà fisiche delle sostanze;• il meccanismo delle reazioni organiche;• i polimeri e reazioni di polimerizzazione;• la stereoisomeria ottica R-S e attività ottica;• le caratteristiche strutturali, le reazioni chimiche e le funzioni delle biomolecole: lipidi, protidi, amminoacidi, proteine e acidi nucleici;• le caratteristiche, il meccanismo d'azione e la regolazione dell'attività degli enzimi;• le generalità sul flusso di energia nei sistemi biologici;• i composti ad alta energia e i principali coenzimi trasportatori;• le reazioni e i composti coinvolti, il bilancio energetico e i meccanismi di regolazione enzimatica dei principali processi del metabolismo glucidico e lipidico;• le norme di sicurezza del laboratorio di chimica;• gli strumenti di laboratorio e le principali metodologie per la caratterizzazione dei composti di interesse biochimico.
In termini di competenze , gli studenti sono stati in grado di:	<ul style="list-style-type: none">• acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;• individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;• utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;• essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;

	<ul style="list-style-type: none"> • intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici; • elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio; • controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza; • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
<p>In termini di abilità, gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selezionare informazioni su materiali, sistemi, tecniche e processi oggetto di indagine; • interpretare dati e risultati sperimentali in relazione ai modelli teorici di riferimento; • rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura condensate, scheletriche e prospettiche; • interpretare le interazioni intermolecolari, la geometria delle molecole e le proprietà fisiche delle sostanze; • correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei principali gruppi funzionali; • distinguere le isomerie; • individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico; • rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola e correlarla alle sue funzioni biologiche; • applicare le tecniche di separazione dei componenti di miscele per ottenere sostanze pure; • spiegare le principali vie metaboliche; • applicare le normative di sicurezza e prevenzione per la tutela della salute e dell'ambiente.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

- **Chimica organica dal Carbonio alle biomolecole** H. Hart, Hadad, Craine, J. Hart -Zanichelli-
- **Biochimica** T. A. Brown -Zanichelli-

DESCRIZIONE E ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

La stereoisomeria

- Chiralità ed enantiomeri. I centri chirali. La configurazione e la convenzione R-S. La luce polarizzata e l'attività ottica. I diastereomeri. I composti meso.

Gli acidi carbossilici e i loro derivati

- Nomenclatura. Proprietà fisiche. Acidità e costanti di acidità. Sintesi di sali dagli acidi. Sintesi degli acidi carbossilici. I derivati degli acidi carbossilici. Gli esteri. L'esterificazione di Fischer. I lattoni. Saponificazione degli esteri. Ammonolisi degli esteri. Reazione degli esteri con i reattivi di Grignard. La riduzione degli esteri. Gli alogenuri acilici. Le anidridi degli acidi. Le ammidi.

Le ammine e altri composti azotati.

- Classificazione e struttura delle ammine. Nomenclatura. Proprietà fisiche. Sintesi delle ammine per alchilazione dell'ammoniaca e delle stesse ammine. Sintesi delle ammine per riduzione dei composti azotati. Basicità delle ammine. Confronto tra basicità e acidità tra ammine e ammidi. I Sali delle ammine.

Le proteine

- Le proteine sono costituite da amminoacidi. La struttura primaria e secondaria delle proteine. La struttura terziaria e quaternaria delle proteine.

Gli acidi nucleici

- Le strutture del DNA e del RNA. Gli acid nucleici: generalità, duplicazione, traslazione e traduzione.

Lipidi e membrane cellulari

- La struttura dei lipidi. Gli acidi grassi e i loro derivati. Altri lipidi con funzioni diverse. Le membrane cellulari.

La struttura della membrana. Modello a mosaico fluido delle membrane cellulari. Selettività delle membrane. La notazione strutturale degli acidi grassi. Gli acidi grassi essenziali.

I carboidrati

- Monosaccaridi, disaccaridi e oligosaccaridi. I polisaccaridi. Amido, glicogeno, cellulosa e chitina. Gli eteropolisaccaridi come matrice extracellulare e come pareti batteriche. Rappresentazione della struttura dei monosaccaridi.

Gli enzimi

- Gli amminoacidi. Proprietà acido-base e loro reazioni. Le proteine. La sintesi peptidica. Strutture delle proteine. Enzimi e cofattori. Classificazione degli enzimi. I fattori che influenzano la velocità di una reazione enzimatica. L'equazione di Michaelis-Menten. Gli inibitori.

La glicolisi.

- La produzione di energia biochimica. La glicolisi. La regolazione della glicolisi.

Per ciò che concerne l'attività di Educazione Civica, in accordo con la docente di diritto, coordinatrice della suddetta attività, si è deciso di non erogare le ore stabilite in seno di Consiglio di Classe, in quanto il monte ore stabilito è stato ampiamente superato.

Ai fini della preparazione della classe alla fase del colloquio dell'esame di Stato, di cui all'art. 22 comma 3 dell'O.M. n. 67 del 31.3.2025 ("Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione"), attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei/alle Linee guida per i Tecnici e i Professionali, il Consiglio di classe ha individuato i seguenti nodi concettuali, di cui all'art. 22 comma 5 della citata O.M. ("La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare"):

1. salute e benessere;
2. scienza e tecnologia;
3. uguaglianza.

Di seguito sono riportati gli argomenti attinenti a detti nodi concettuali, finalizzati ad una trattazione del colloquio a carattere interdisciplinare.

NODI CONCETTUALI	NUCLEI TEMATICI
Salute e benessere	Gli acidi grassi essenziali. Lo zucchero nel sangue. Il favismo.
Scienza e tecnologia	Impieghi alternativi dei carboidrati. Sapore dolce e dolcificanti.
Uguaglianza	I diversi tipi di isomeri rilevanti per la struttura dei carboidrati.

Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento del colloquio d'esame	Nel corso dell'attuale a. s. sono state svolte simulazioni di colloquio d'esame.
--	--

Metodi e tecniche d'insegnamento	<p>Gli argomenti sono stati trattati mediante lezione frontale o condotti secondo il metodo della ricerca.</p> <p>Per la verifica dell'apprendimento, sono stati proposti gli esercizi, le griglie guida, i questionari e ogni tipo di prova presenti nei volumi.</p> <p>Gli allievi sono stati avviati al commento e all'interpretazione dei testi attraverso esercizi specifici.</p> <p>Gli argomenti trattati sono stati oggetto di diversi tipi di produzione, scritta e orale. Al fine di abituare gli studenti a esprimere chiaramente le proprie idee e confrontarle con quelle altrui, è stato dato ampio spazio ai dibattiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insegnamento modulare. • Lezione frontale e interattiva.
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Problem solving.</i> • Approfondimenti individuali e lavori di gruppo. • Metodo globale, analitico e sintetico. • Dibattiti, conversazioni, coinvolgimento degli studenti nelle lezioni. • Esercitazioni in classe e a casa. • Attività laboratoriale
<p>Risorse</p>	<p>Libri di testo. Lavagna. Audiovisivi. Materiali didattici predisposti dai docenti: dispense, presentazioni Power Point e schede di lavoro. Appunti, mappe concettuali. Portale Argo, e-mail istituzionale del docente, Google Classroom.</p>
<p>Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)</p>	<p>Il docente ha accertato costantemente i progressi compiuti dagli studenti rispetto al livello di partenza di ognuno di loro. E' stato attuato un congruo numero di verifiche in forma scritta, orale, applicando le indicazioni riportate nel PTOF per una puntuale valutazione degli apprendimenti degli alunni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica orale <p>Interrogazioni, conversazioni a tema, colloqui, dibattiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta <p>Compiti in classe, prove strutturate e semi-strutturate.</p>
<p>Criteri e indicatori di valutazione</p>	<p>In relazione al processo di apprendimento di ogni singolo allievo, la valutazione ha tenuto costantemente conto del raffronto tra i risultati delle diverse verifiche e i livelli di partenza. Particolare considerazione è stato dato a: l'assimilazione dei contenuti, l'acquisizione delle competenze, la qualità dei contenuti esposti, la partecipazione attiva e l'interesse per il lavoro svolto in classe, l'impegno nella preparazione individuale, il comportamento e il rispetto verso le persone e le regole.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione orale <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pertinenza delle risposte rispetto alla richiesta; <input type="checkbox"/> proprietà lessicale scientifica; <input type="checkbox"/> Livello delle conoscenze; <input type="checkbox"/> Capacità di rielaborazione personale. • Valutazione scritta/pratica. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertinenza alla traccia e rispetto della consegna; ▪ Proprietà lessicale scientifica; ▪ Rielaborazione personale; ▪ Correttezza d'esecuzione.
<p>Attività di recupero, consolidamento e potenziamento delle conoscenze</p>	<p>Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata soddisfatta "in itinere"</p>

RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

SEZ. A INDIRIZZO: CMB

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

Docenti: prof. Stefano Gianfreda, prof.ssa Monica Fabbiano

PROFILO DELLA CLASSE

Lo studio della disciplina in oggetto è stato caratterizzato dalla continuità didattica garantita dal docente titolare che ha seguito gli alunni per il tutto il triennio.

La classe, nella sua totalità, si è mostrata disciplinata, incline all'ascolto ed alla partecipazione ed ha mostrato interesse ed impegno nei confronti della disciplina, uniformandosi alla metodologia didattica. Gli studenti hanno contribuito ad un dialogo educativo costruttivo, pur dovendosi constatare una fisiologica diversità d'impegno nell'approccio allo studio: un gruppo si è impegnato in modo approfondito con ottimi risultati, il profitto di qualcuno è, invece, discreto a causa di lacune pregresse in alcune discipline e a un non ottimale metodo di studio; tuttavia, tali alunni hanno mostrato sempre voglia di migliorarsi nel corso dell'anno e sono stati in grado di colmarle grazie alle costanti attività di recupero e rinforzo svolte in itinere.

La classe ha raggiunto, mediamente, un buon livello di preparazione. Un gruppo, poi, si distingue per l'alto livello raggiunto in termini di conoscenza, abilità e competenza, consolidato nel corso del triennio.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di conoscenze , gli studenti hanno dimostrato di sapere:	Microbiologia e biochimica dei processi fermentativi. Studio dei prodotti ottenuti tramite processi biotecnologici. Biotecnologie e le applicazioni sanitarie. Gli anticorpi monoclonali. Biotecnologie nell'agroalimentare e il controllo igienico sanitario nell'industria alimentare. La farmacologia.
In termini di competenze , gli studenti sono stati di grado di:	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica strumentale e analitica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
In termini di abilità , gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:	Descrivere i principali processi fermentativi e i relativi microrganismi. Studiare le biotecnologie utilizzate nel settore biosanitario. Illustrare i meccanismi di differenziamento cellulare e analizzare il ruolo delle cellule staminali. Studiare l'origine dei composti guida e le fasi della sperimentazione di un farmaco. Descrivere i meccanismi della farmacodinamica e della farmacocinetica. Analizzare le differenze tra medicinale e sostanza tossica e studiare il ruolo della farmacovigilanza. Utilizzare le tecniche microbiologiche per la qualità, l'igiene e la conservabilità degli alimenti.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Testo in adozione: "Biologia, microbiologia ambientale e sanitaria", Fiorin M.G., Zanichelli.
"Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario", Volume 2, Fanti F., Zanichelli.
"Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia", Fanti F., Zanichelli.

DESCRIZIONE E ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

1) Il sistema genetico dei microrganismi

- Conservazione e duplicazione del DNA nel microrganismo modello *Escherichia coli*
- Trascrizione e traduzione
- Regolazione dell'espressione dei geni: modello dell'operone lattosio e modello dell'operone triptofano
- Meccanismi di variabilità genetica: trasformazione, coniugazione, trasduzione; le mutazioni e il sistema di riparazione del DNA
- Mutagenesi ambientale: il test di Ames
- Ingegneria genetica: enzimi di restrizione, clonaggio di geni, PCR, elettroforesi su gel di agarosio, sequenziamento del DNA; bioinformatica; implicazioni sociali delle tecnologie genetiche

2) Biotecnologie microbiche

- Le biotecnologie delle fermentazioni e i biocatalizzatori cellulari: i microrganismi
- I prodotti della microbiologia industriale

3) Accumuli metabolici

- L'accumulo di metaboliti di interesse e le strategie per ottenere accumuli di metaboliti microbici
- I meccanismi di regolazione enzimatica
- Le tecniche di selezione dei ceppi microbici, le strategie e procedure di screening, la selezione di ceppi alto-produttori

4) I processi biotecnologici

- Esigenze nutrizionali e condizioni operative, i terreni di coltura per la microbiologia industriale, la curva di crescita microbica
- Le fasi produttive e il recupero dei prodotti
- I fermentatori o bioreattori
- La sterilizzazione nelle produzioni biotecnologiche, l'immobilizzazione dei biocatalizzatori
- Processi batch, continui, fed-batch; chemostato e turbidostato

5) Prodotti ottenuti da processi biotecnologici

- L'impiego delle biomasse microbiche
- I microrganismi unicellulari, *Saccharomyces cerevisiae* per la panificazione, colture insetticide da *Bacillus*
- La produzione di acidi organici, etanolo, aminoacidi, enzimi
- La fermentazione anaerobica e la fermentazione aerobica

6) Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario

- Produzione biotecnologica di proteine umane, vaccini, anticorpi monoclonali, interferoni, ormoni, fattori di crescita emopoietici, vitamine, antibiotici naturali e semisintetici

7) Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza

- Farmacocinetica e farmacodinamica
- I farmaci, la fase di ricerca e sviluppo preclinico, la sperimentazione clinica e la tutela dei pazienti, le tre fasi della sperimentazione clinica, la registrazione del farmaco e l'immissione in commercio, la farmacovigilanza

8) Le cellule staminali

- Le cellule staminali: i trapianti di cellule staminali emopoietiche, l'impiego di cellule staminali come terapia, le cellule staminali pluripotenti indotte, la riprogrammazione cellulare tramite REAC

9) Produzioni biotecnologiche alimentari

- Il vino, l'aceto e l'aceto balsamico, la birra, pane e prodotti da forno a lievitazione naturale, yogurt e lattici fermentati

10) Contaminazioni microbiologiche e chimiche degli alimenti

- Qualità e igiene degli alimenti; la contaminazione microbica degli alimenti; i processi di degradazione microbica
- I fattori che condizionano la microbiologia degli alimenti

- I fattori intrinseci e estrinseci che agiscono sugli alimenti; i fattori impliciti

11) Conservazione degli alimenti e normative per la sicurezza alimentare

- La conservazione degli alimenti
- Sicurezza degli alimenti: normative e certificazioni
- Il sistema HACCP nell'industria alimentare; la vita commerciale degli alimenti; il challenge test per la sicurezza del consumatore

12) Malattie trasmesse con gli alimenti

- Infezioni, intossicazioni, tossinfezioni

13) Controllo microbiologico degli alimenti

- Le frodi alimentari; i piani di campionamento per il controllo degli alimenti; I microrganismi indicatori della qualità degli alimenti

Attività di laboratorio

- Bioinformatica: utilizzo del BLAST (Basic Local Alignment Search Tool) del National Center for Biotechnology Information (NCBI) per la comparazione di sequenze nucleotidiche e proteiche
- Allestimento e simulazione di una reazione PCR con termociclatore
- Biotecnologie tradizionali: il lievito madre e la panificazione
- Analisi della crescita di *Saccharomyces cerevisiae* in bioreattore RTS-1C
- Le cellule staminali negli organismi vegetali: analisi microscopica di cellule meristematiche in apici radicali di cipolla
- Microbiologia dell'aceto: isolamento e differenziamento di batteri acetici
- Microbiologia del latte: analisi su latte fresco, pastorizzato fresco e latte UHT
- Analisi microbiologica della birra
- Ricerca di *Staphylococcus aureus* da tamponi nasali

Per ciò che concerne l'attività di Educazione civica, In accordo con quanto deliberato in sede di Consiglio di Classe, sono state erogate in totale 3 ore nel primo quadrimestre, riguardanti l'argomento "Le biotecnologie e l'IA", facente parte dell'UDA "Il lavoro: dalla rivoluzione industriale alla IA".

Ai fini della preparazione della classe alla fase del colloquio dell'esame di Stato, di cui all'art. 22 comma 3 dell'O.M. n. 67 del 31.3.2025 ("Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione"), attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei/alle Linee guida per i Tecnici e i Professionali, il Consiglio di classe ha individuato i seguenti nodi concettuali, di cui all'art. 22 comma 5 della citata O.M. ("La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare"):

1. salute e benessere;
2. scienza e tecnologia;
3. uguaglianza.

Di seguito sono riportati gli argomenti attinenti a detti nodi concettuali, finalizzati ad una trattazione del colloquio a carattere interdisciplinare.

NODI CONCETTUALI	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI DISCIPLINARI
Salute e benessere	Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario Produzioni biotecnologiche alimentari Farmacologia Sicurezza alimentare	- Produzione biotecnologica di proteine umane, vaccini, anticorpi monoclonali, interferoni, ormoni, fattori di crescita emopoietici, vitamine, antibiotici naturali e semisintetici - Il vino, l'aceto e l'aceto balsamico, la birra, pane e prodotti da forno a lievitazione naturale, yogurt e lattici fermentati - Farmacocinetica e farmacodinamica, la fase di ricerca, la sperimentazione

		<p>clinica, la farmacovigilanza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservazione degli alimenti, normative, controllo microbiologico degli alimenti
Scienza e tecnologia	<p>Biotecnologie e produzioni biotecnologiche sanitarie e alimentari</p> <p>Sperimentazione di nuovi farmaci</p>	<p>Le biotecnologie molecolari e i processi industriali nei bioreattori</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produzione biotecnologica di proteine umane, vaccini, anticorpi monoclonali, interferoni, ormoni, fattori di crescita emopoietici, vitamine, antibiotici naturali e semisintetici - Il vino, l'aceto e l'aceto balsamico, la birra, pane e prodotti da forno a lievitazione naturale, yogurt e lattici fermentati - I farmaci: la fase di ricerca, la sperimentazione clinica, la farmacovigilanza
Uguaglianza	<p>Le biotecnologie: produzioni sanitarie e alimentari industriali sostenibili</p>	<p>Produzioni biotecnologiche innovative e tradizionali</p>
Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento del colloquio d'esame	<p>Nel corso dell'a.s. sono state svolte simulazioni di colloquio d'esame.</p>	
Metodi e tecniche d'insegnamento	<p>Gli argomenti sono stati trattati mediante lezione frontale o condotti secondo il metodo della ricerca.</p> <p>Per la verifica dell'apprendimento, sono stati proposti gli esercizi, le griglie guida, i questionari e ogni tipo di prova presenti nei volumi.</p> <p>Gli allievi sono stati avviati al commento e all'interpretazione dei testi attraverso esercizi specifici.</p> <p>Gli argomenti trattati sono stati oggetto di diversi tipi di produzione, scritta e orale. Al fine di abituare gli studenti a esprimere chiaramente le proprie idee e confrontarle con quelle altrui, è stato dato ampio spazio ai dibattiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insegnamento modulare. • Lezione frontale e interattiva. • <i>Problem solving</i>. • Approfondimenti individuali e lavori di gruppo. • Metodo globale, analitico e sintetico. • Dibattiti, conversazioni, coinvolgimento degli studenti nelle lezioni. • Esercitazioni in classe e a casa. • Attività laboratoriale 	
Risorse	<p>Libri di testo.</p> <p>Lavagna.</p> <p>Audiovisivi.</p> <p>Materiali didattici predisposti dai docenti: dispense, presentazioni Power Point e schede di lavoro.</p> <p>Appunti, mappe concettuali.</p> <p>Portale Argo, e-mail istituzionale del docente, Google Classroom.</p>	

Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)	<p>L'insegnante ha accertato costantemente i progressi compiuti dagli studenti rispetto al livello di partenza di ognuno di loro.</p> <p>E' stato attuato un congruo numero di verifiche in forma scritta, orale, pratica, applicando le indicazioni riportate nel PTOF per una puntuale valutazione degli apprendimenti degli alunni.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verifica orale <p>Interrogazioni, conversazioni a tema, colloqui, dibattiti.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verifica scritta <p>Compiti in classe, prove strutturate e semistrutturate. Verifica pratica/laboratoriale. I docenti hanno individuato le attività laboratoriali come momenti di verifiche trasversali sugli insegnamenti in modo da valutare le competenze disciplinari e trasversali.</p>
Criteri e indicatori di valutazione	<p>In relazione al processo di apprendimento di ogni singolo allievo, la valutazione ha tenuto costantemente conto del raffronto tra i risultati delle diverse verifiche e i livelli di partenza.</p> <p>Particolare considerazione è stato dato a: l'assimilazione dei contenuti, l'acquisizione delle competenze, la qualità dei contenuti esposti, la partecipazione attiva e l'interesse per il lavoro svolto in classe, l'impegno nella preparazione individuale, il comportamento e il rispetto verso le persone e le regole.</p> <ul style="list-style-type: none">• Valutazione orale<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Pertinenza delle risposte rispetto alla richiesta;<input type="checkbox"/> proprietà lessicale scientifica;<input type="checkbox"/> livello delle conoscenze;<input type="checkbox"/> capacità di rielaborazione personale.• Valutazione scritta/pratica.<ul style="list-style-type: none">▪ Pertinenza alla traccia e rispetto della consegna;▪ proprietà lessicale scientifica;▪ rielaborazione personale;▪ correttezza d'esecuzione.
Attività di recupero, consolidamento e potenziamento delle conoscenze	<p>Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata soddisfatta "in itinere"</p>

**RELAZIONE FINALE DI DIRITTO E LEGISLAZIONE SANITARIA
SEZ. A INDIRIZZO: CMB
ANNO SCOLASTICO 2024-2025
Docente: prof.ssa Ruggiero Alessandra**

PROFILO DELLA CLASSE

La classe si è dimostrata nel complesso interessata e partecipa allo studio della disciplina, mostrando una buona capacità di collegare i contenuti giuridici e sanitari al proprio percorso tecnico-scientifico. Il livello di preparazione è risultato eterogeneo, ma con progressi significativi per la maggior parte degli studenti. I rapporti interpersonali e il clima in aula sono stati generalmente positivi. Il percorso svolto ha consentito agli studenti di acquisire una preparazione di base sui principali aspetti giuridici legati alla futura professione, favorendo anche la riflessione su temi di cittadinanza attiva e responsabilità etica. Le attività proposte hanno contribuito alla formazione di competenze trasversali utili per affrontare il colloquio dell'Esame di Stato, anche in chiave interdisciplinare, secondo i nodi concettuali individuati dal Consiglio di classe.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di conoscenze , gli studenti hanno dimostrato di sapere:	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere i concetti fondamentali del diritto in ambito sanitario; Conoscere le fonti del diritto e la normativa sanitaria vigente; Riconoscere il ruolo delle istituzioni sanitarie e la loro organizzazione.
In termini di competenze , gli studenti sono stati di grado di:	<ul style="list-style-type: none"> Analizzare e interpretare norme e casi concreti con riferimento al contesto sanitario; Riflettere criticamente sulle problematiche connesse alla tutela della salute; Contestualizzare i contenuti giuridici in ambito professionale e biotecnologico.
In termini di abilità , gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare il lessico giuridico specifico in modo appropriato Saper individuare e analizzare concetti chiave della disciplina; Rielaborare i contenuti con crescente autonomia. Comprendere e spiegare documenti normativi e procedimenti sanitari; Collaborare attivamente in discussioni e lavori di gruppo a carattere interdisciplinare.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Testo in adozione: Mariacristina Razzoli, Legislazione sanitaria, *CLITT*

- Le norme giuridiche e le fonti del diritto.
- I soggetti del diritto e la tutela delle persone fragili.
- Stato, Costituzione e cittadinanza.
- La Costituzione e i diritti fondamentali.
- I principi fondamentali e l'organizzazione amministrativa.
- Il diritto alla salute e le riforme sanitarie.
- Il Servizio sanitario nazionale e la sua organizzazione.
- Le prestazioni sanitarie e l'accreditamento istituzionale
- La privacy e il trattamento dei dati. (*)

(*) La docente prevede di svolgere l'argomento in periodo successivo alla pubblicazione del Documento finale del Consiglio di classe

Insegnamento di EducazioneCivica	<p>Argomenti trattati in relazione ai nuclei concettuali di cui all'Allegato A (Linee guide per l'insegnamento dell'Educazione Civica, adottate in applicazione della Legge 20 agosto 2019, n. 92):</p> <p>a) Costituzione: 11 b) Sviluppo economico e sostenibilità: ____ c) Cittadinanza digitale: 2</p> <p>Le attività hanno comportato lo svolgimento di verifiche di varia tipologia. Numero totale di ore svolte: 13</p>
---	--

Ai fini della preparazione della classe alla fase del colloquio dell'esame di Stato, di cui all'art. 22 comma 3 dell'O.M. n. 67 del 31.3.2025 ("Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione"), attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei/alle Linee guida per i Tecnici e i Professionali, il Consiglio di classe ha individuato i seguenti nodi concettuali, di cui all'art. 22 comma 5 della citata O.M. ("La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare"):

- Salute e benessere
- Scienza e tecnologia
- Uguaglianza

Nell'ambito della propria disciplina, il docente riporta nella seguente tabella gli argomenti attinenti a detti nodi concettuali, finalizzati ad una trattazione del colloquio a carattere interdisciplinare.

NODI CONCETTUALI	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI DISCIPLINARI
Salute e benessere	Tutela della salute – SSN – prevenzione	Art. 32 Cost., SSN, i LEA, il consenso informato e il testamento biologico

Scienza e tecnologia	I principi fondamentali della Costituzione Normativa e innovazione in sanità	Art. 9 Cost Privacy digitale, fascicolo sanitario elettronico																								
Uguaglianza	I principi fondamentali della costituzione - Accesso alle cure – diritti del cittadino	Art. 3 Cost., LEA, principio di eguaglianza, sanità e disuguaglianze territoriali																								
Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento del colloquio d'esame	Nel corso dell'a.s. sono state svolte simulazioni di colloquio d'esame.																									
Metodi e tecniche d'insegnamento	L'azione didattica ha fatto riferimento ai seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Lezione partecipata ● Discussione ● Lavoro di gruppo ● Insegnamento per problemi ● Didattica laboratoriale ● Flippedclassroom ● Didattica cooperativa (Cooperative Learning) 																									
Risorse	L'attività didattica si è avvalsa dell'ausilio delle seguenti risorse: <ul style="list-style-type: none"> ● Testo in adozione: Mariacristina Razzoli, Legislazione sanitaria, <i>CLITT</i>; ● materiali forniti dal docente, articoli di attualità, slide, video tematici, piattaforme digitali. 																									
Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)	L'insegnante ha accertato costantemente i progressi compiuti dagli studenti rispetto al livello di partenza di ognuno di loro. Si è proceduto alla verifica orale attraverso: interrogazioni individuali, discussioni guidate Sono state forme di verifica scritta : prove scritte strutturate e semistrutturate.																									
Criteri e indicatori di valutazione	<p>In sede di verifica orale sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Indicatori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conoscenza dei contenuti</td> <td>Conoscenze fondamentali, uso di esempi giuridici appropriati</td> </tr> <tr> <td>Capacità espositive</td> <td>Lessico giuridico, proprietà di linguaggio, chiarezza</td> </tr> <tr> <td>Capacità di analisi e sintesi</td> <td>Collegamenti tra argomenti, visione d'insieme</td> </tr> <tr> <td>Capacità argomentativa</td> <td>Espressione di giudizi, rielaborazione personale</td> </tr> <tr> <td>Partecipazione e atteggiamento</td> <td>Interesse, attenzione, puntualità nella risposta</td> </tr> </tbody> </table> <p>In sede di verifica scritta sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione: griglie di valutazione.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Indicatori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conoscenza e comprensione</td> <td>Risposte corrette, complete, coerenti</td> </tr> <tr> <td>Applicazione delle conoscenze</td> <td>Capacità di risolvere quesiti/analizzare casi concreti, capacità di collegamento</td> </tr> <tr> <td>Correttezza formale</td> <td>Ortografia, grammatica, punteggiatura, uso del lessico giuridico</td> </tr> <tr> <td>Organizzazione del testo</td> <td>Struttura logica e coerenza del discorso scritto</td> </tr> <tr> <td>Completezza delle risposte</td> <td>Rispetto delle consegne, copertura degli argomenti richiesti</td> </tr> </tbody> </table>		Criterio	Indicatori	Conoscenza dei contenuti	Conoscenze fondamentali, uso di esempi giuridici appropriati	Capacità espositive	Lessico giuridico, proprietà di linguaggio, chiarezza	Capacità di analisi e sintesi	Collegamenti tra argomenti, visione d'insieme	Capacità argomentativa	Espressione di giudizi, rielaborazione personale	Partecipazione e atteggiamento	Interesse, attenzione, puntualità nella risposta	Criterio	Indicatori	Conoscenza e comprensione	Risposte corrette, complete, coerenti	Applicazione delle conoscenze	Capacità di risolvere quesiti/analizzare casi concreti, capacità di collegamento	Correttezza formale	Ortografia, grammatica, punteggiatura, uso del lessico giuridico	Organizzazione del testo	Struttura logica e coerenza del discorso scritto	Completezza delle risposte	Rispetto delle consegne, copertura degli argomenti richiesti
Criterio	Indicatori																									
Conoscenza dei contenuti	Conoscenze fondamentali, uso di esempi giuridici appropriati																									
Capacità espositive	Lessico giuridico, proprietà di linguaggio, chiarezza																									
Capacità di analisi e sintesi	Collegamenti tra argomenti, visione d'insieme																									
Capacità argomentativa	Espressione di giudizi, rielaborazione personale																									
Partecipazione e atteggiamento	Interesse, attenzione, puntualità nella risposta																									
Criterio	Indicatori																									
Conoscenza e comprensione	Risposte corrette, complete, coerenti																									
Applicazione delle conoscenze	Capacità di risolvere quesiti/analizzare casi concreti, capacità di collegamento																									
Correttezza formale	Ortografia, grammatica, punteggiatura, uso del lessico giuridico																									
Organizzazione del testo	Struttura logica e coerenza del discorso scritto																									
Completezza delle risposte	Rispetto delle consegne, copertura degli argomenti richiesti																									

**Attività di recupero,
consolidamento e
potenziamento delle
conoscenze**

Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata soddisfatta "in itinere".

**RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE
SEZ. A INDIRIZZO: CMB
ANNO SCOLASTICO 2024-2025
Docente prof. Ciro Albano**

PROFILO DELLA CLASSE

Lo studio della disciplina in oggetto è stato caratterizzato dalla continuità didattica garantita dal docente titolare che ha seguito gli alunni per il tutto il triennio.

La classe ha partecipato con interesse a tutte le attività proposte raggiungendo gli obiettivi programmati, mostranbdo sempre collaborazione, responsabilità e interesse verso le attività proposte.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di conoscenze , gli studenti hanno dimostrato di sapere:	Conoscere il proprio corpo e le sue funzionalità in funzione delle proprie capacità psico-fisiche. Sport di squadra e individuali. Principi fondamentali della teoria e metodologia dell'allenamento.
In termini di competenze , gli studenti sono stati di grado di:	Atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo e cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti. Padronanza del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività motorie e sportive: ciò favorisce un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio. Consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo.
In termini di abilità , gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:	Movimento fisico sfruttando le capacità acquisite nel corso del biennio, eseguire movimenti coordinati. Principi fondamentali nella spiegazione e nell'esecuzione delle modalità fisiche. Pronto soccorso. Traumi da attività sportiva. Alimentazione, disturbi alimentari. Il doping. L'aspetto educativo e sociale dello sport.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Testo in adozione: Training4Life, Paola Pajni Massimo Lambertini, ed. Clio.

DESCRIZIONE E ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

CAPACITÀ COORDINATIVE

Capacità di accoppiamento e combinazione dei movimenti standard.

Capacità di coordinazione oculo-manuale.

Capacità di differenziazione cinestetica.

Principi generali di prevenzione sicurezza personale in palestra, a scuola e all'aperto.

Capacità di equilibrio.

Capacità di orientamento spazio-temporale.

Capacità di ritmo.

Capacità di reazione.

Capacità di trasformazione.

CAPACITÀ CONDIZIONALI

La forza, attraverso piccoli pesi, castello, spalliera svedese.

La resistenza, attraverso giochi di squadra e individuali, pallavolo, calcetto, corsa resistente.
La velocità, attraverso giochi di squadra e individuali.
La flessibilità, attraverso esercizi specifici sulle catene muscolari.

POTENZIAMENTO E FUNZIONE FISIOLGICA CARDIO RESPIRATORIA

Il metodo più utilizzato è stato l'interval training.
Predominio del lavoro di resistenza generale in regime aerobico, integrazione con gradualità di attività in regime anaerobico con sforzo progressivo e sovraccarichi.
Rafforzamento della potenza muscolare attraverso esercizi a corpo libero semplici, segmentali e composti.
Utilizzo della spalliera svedese per esercizi in sospensione.
Esercizi al castello con sbarra per trazioni.
Manubri con pesi per i principali muscoli del corpo umano, esercizi per i muscoli addominali. Rafforzamento dell'equilibrio e resistenza con la funicella.
Coordinazione oculo-manuale con il calcio balilla e okay da tavolo.
I fondamentali tecnici della ginnastica con elementi di pre acrobatica quali la ruota, la capovolta, la rondata, preparazione alla verticale.
Atletica leggera: corsa, staffetta, salto in alto, getto del peso, teoria del salto in lungo.
Compiti di arbitraggio e socializzazione attraverso i giochi di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcetto soft, con relative tecniche dei fondamentali di gioco e di squadra.
Informazione sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni.

CAPACITÀ COGNITIVE

Compiti di arbitraggio e conteggio punti.
La percezione di sé e il completamento delle funzioni motorie per una completa formazione personale.
Conoscenza e consapevolezza generati dalla pratica dell'attività motoria.
Relazionarsi coi compagni per esprimere proprie competenze acquisite negli sport o nella teoria anatomo fisiologica.

Ai fini della preparazione della classe alla fase del colloquio dell'esame di Stato, di cui all'art. 22 comma 3 dell'O.M. n. 67 del 31.3.2025 ("Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione"), attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei/alle Linee guida per i Tecnici e i Professionali, il Consiglio di classe ha individuato i seguenti nodi concettuali, di cui all'art. 22 comma 5 della citata O.M. ("La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare"):

1. salute e benessere;
2. scienza e tecnologia;
3. uguaglianza.

Di seguito sono riportati gli argomenti attinenti a detti nodi concettuali, finalizzati ad una trattazione del colloquio a carattere interdisciplinare.

NODI CONCETTUALI	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI DISCIPLINARI
Salute e benessere	Miglioramento della funzione cardio-respiratoria Informazione fondamentale sulla tutela e sulla prevenzione degli infortuni	L'interval training Principi generali di prevenzione sicurezza personale in palestra, a scuola e all'aperto. Tutela della salute e prevenzione degli infortuni
Scienza e tecnologia	Potenziamento fisiologico	La forza, la resistenza, la velocità, la flessibilità
Uguaglianza	Giochi di squadra	Compiti di arbitraggio e socializzazione attraverso i giochi di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcetto soft, con relative tecniche dei fondamentali di gioco e di squadra.

Esercitazioni svolte in

Nel corso dell'a.s. non sono state svolte simulazioni di colloquio d'esame.

preparazione allo svolgimento del colloquio d'esame	
Metodi e tecniche d'insegnamento	<p>Lezione frontale, lezione interattiva, lavoro a coppie e in piccolo gruppo, insegnamento a stazioni, fra compagni, apprendimento cooperativo, strategie cognitive, libera esplorazione, scoperta guidata, auto apprendimento.</p> <p>Gli argomenti sono stati trattati mediante lezione frontale o condotti secondo il metodo della ricerca. .</p> <p>Al fine di abituare gli studenti a esprimere chiaramente le proprie idee e confrontarle con quelle altrui, è stato dato ampio spazio ai dibattiti.</p>
Risorse	Con i dispositivi e gli strumenti messi a disposizione dalla scuola, sono stati usati per tutti gli alunni metodi e strumenti di supporto all'apprendimento per una didattica inclusiva.
Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)	In relazione al processo di apprendimento di ogni singolo allievo, la valutazione ha tenuto costantemente conto del raffronto tra i risultati delle diverse verifiche e i livelli di partenza. In particolare considerazione sono stati tenuti: l'assimilazione dei contenuti; l'acquisizione delle competenze; la qualità dei contenuti esposti; la partecipazione attiva e l'interesse per il lavoro svolto in classe ed in palestra; l'impegno nella preparazione individuale; il comportamento e il rispetto verso le persone e le regole.
Criteria e indicatori di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazioni attiva. • Livello di impegno profuso. • Conoscenze teoriche operative. • Padronanza motoria e fluidità di azione • Conoscenza e rispetto dei regolamenti. • Livello di abilità raggiunto. • Capacità operativa in situazioni problematiche. ▪ Livello di leadership operativa e organizzativa.
Attività di recupero, consolidamento e potenziamento delle conoscenze	Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata soddisfatta "in itinere"

**RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA - RELIGIONE
SEZ. A INDIRIZZO CMB
ANNO SCOLASTICO 2024-2025
Docente prof.: Nicolì Pietro**

PROFILO DELLA CLASSE

La classe si è mostrata nel complesso partecipe e interessata alle tematiche proposte, con particolare attenzione ai temi di attualità e di rilevanza etica e sociale. Gli studenti hanno mostrato un buon livello di maturazione personale, capacità critica e consapevolezza del pluralismo culturale e religioso. Il confronto, soprattutto durante i dibattiti, è stato rispettoso e costruttivo, dimostrando l'acquisizione di un linguaggio adeguato e la capacità di argomentare il proprio pensiero.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI E RISULTATI RAGGIUNTI

In termini di conoscenze , gli studenti hanno dimostrato di sapere:	- Riconoscere il significato delle grandi religioni monoteistiche e il loro impatto storico-sociale.
--	--

	- Comprendere l'evoluzione del pensiero etico-religioso in rapporto alla modernità.
In termini di competenze , gli studenti sono stati di grado di:	- Analizzare criticamente testi religiosi e magisteriali. - Confrontare valori e visioni del mondo diverse, in modo personale e rispettoso. - Collegare concetti religiosi a fenomeni culturali e sociali contemporanei.
In termini di abilità , gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:	- Esprimere il proprio punto di vista in modo chiaro, argomentato e dialogico. - Riflettere sulle scelte personali e collettive alla luce di principi etici e religiosi. - Utilizzare il lessico specifico della disciplina.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Testo in adozione: ITINERARI DI IRC 2.0 VOLUME 2 – LIBRO DIGITALE ELLE DI CI EDITORE 2014

Modulo 1: I nuovi scenari del religioso

Tipologia	Lezione frontale, discussione guidata
Descrizione	Analisi del mutamento del ruolo del religioso nel contesto globalizzato
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	Consapevolezza del pluralismo religioso, capacità di analisi del linguaggio religioso nei media
Contenuti	Secolarizzazione, spiritualità diffusa, fondamentalismi religiosi
Tempi	Settembre – Ottobre
Tipologia strumenti di verifica	Domande stimolo, dibattiti in classe, riflessioni scritte

Modulo 2: Società, scienza e religione

Tipologia	Lezione partecipata, lavoro di gruppo
Descrizione	Confronto tra fede e scienza nelle grandi domande dell'uomo
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	Capacità di collegamento interdisciplinare, riflessione critica
Contenuti	Creazione ed evoluzione, cosmologia, limiti della conoscenza scientifica
Tempi	Novembre – dicembre
Tipologia strumenti di verifica	Esposizioni orali, schede di riflessione

Modulo 3: La bioetica, l'insegnamento della Chiesa a difesa della vita

Tipologia	Lezione dialogata, analisi di casi
Descrizione	Temi bioetici alla luce della dottrina cristiana
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a:	Riflessione etica, consapevolezza dei diritti e della dignità umana
Contenuti	Inizio e fine vita, manipolazione genetica, eutanasia
Tempi	Gennaio – febbraio
Tipologia strumenti di verifica	Lavori individuali, argomentazioni guidate

Modulo 4: I totalitarismi del '900 e il Concilio Vaticano II

Tipologia	Lezione storico-critica
-----------	-------------------------

Descrizione	Il ruolo della Chiesa nei regimi totalitari e il rinnovamento conciliare
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a	Lettura critica della storia, comprensione del messaggio conciliare
Contenuti	Nazismo, comunismo, documenti conciliari
Tempi	Marzo
Tipologia strumenti di verifica	Test a risposta aperta, confronto documentale
	Modulo 5: Nuovo umanesimo e intelligenza artificiale
Tipologia	Lezione interdisciplinare, analisi di articoli e documenti contemporanei
Descrizione	Riflessione sui cambiamenti culturali legati allo sviluppo dell'intelligenza artificiale e sulla necessità di un nuovo umanesimo capace di mantenere al centro la dignità dell'uomo
Obiettivi particolari raggiunti in ordine a	Capacità critica sui temi emergenti, riflessione personale ed etica sull'uso delle nuove tecnologie, collegamento con l'antropologia cristiana
Contenuti	Intelligenza artificiale, transumanesimo, centralità della persona, Dottrina Sociale della Chiesa, Laudato Si' e Fratelli Tutti
Tempi	aprile – maggio*
Tipologia strumenti di verifica	Discussioni guidate, elaborati scritti, confronto su fonti attuali

* Il docente prevede di svolgere l'argomento in periodo successivo alla pubblicazione del Documento finale del Consiglio di classe.

Insegnamento di Educazione Civica	<p>Argomenti trattati in relazione ai nuclei concettuali di cui all'Allegato A (Linee guide per l'insegnamento dell'Educazione Civica, adottate in applicazione della Legge 20 agosto 2019, n. 92):</p> <p>a) Costituzione: b) Sviluppo economico e sostenibilità: - <i>Sviluppo sostenibile ed etica della vita</i> - <i>Approfondimento dei diritti fondamentali della persona, in dialogo con la scienza</i> c) Cittadinanza digitale: Le attività hanno comportato lo svolgimento di verifiche di varia tipologia. Numero totale di ore svolte: 2</p>
--	---

<p>Ai fini della preparazione della classe alla fase del colloquio dell'esame di Stato, di cui all'art. 22 comma 3 dell'O.M. n. 67 del 31.3.2025 ("Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione"), attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei/alle Linee guida per i Tecnici e i Professionali, il Consiglio di classe ha individuato i seguenti nodi concettuali, di cui all'art. 22 comma 5 della citata O.M. ("La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare"):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. salute e benessere; 2. scienza e tecnologia; 3. uguaglianza.

Esercitazioni svolte in preparazione allo svolgimento del colloquio d'esame	Nel corso dell'a.s. non sono state svolte simulazioni di colloquio d'esame.
--	---

Metodi e tecniche d'insegnamento	<p>Gli argomenti saranno trattati mediante lezione frontale o condotti secondo il metodo della ricerca. Per la verifica dell'apprendimento, saranno proposti dei questionari.</p>
---	---

	<p>Gli allievi saranno avviati al commento e all'interpretazione degli argomenti di volta in volta trattati.</p> <p>Gli argomenti trattati saranno oggetto di diversi tipi di produzione, scritta e orale.</p> <p>Al fine di abituare gli studenti a esprimere chiaramente le proprie idee e confrontarle con quelle altrui, sarà dato ampio spazio ai dibattiti.</p> <p>Insegnamento modulare. Lezione frontale e interattiva. Problem solving. Brainstorming. Circle Time Role Playing Cooperative learning Approfondimenti individuali e lavori di gruppo. Dibattiti, conversazioni, coinvolgimento degli studenti nelle lezioni.</p>
Risorse	<p>L'attività didattica si è avvalsa dell'ausilio delle seguenti risorse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Libri di testo - Lavagna - Fotocopie - Audiovisivi - Computer - Visite guidate e viaggi di istruzione - Materiali didattici predisposti dal docente
Modalità e strumenti della verifica (per la valutazione formativa e sommativa)	<p>L'insegnante ha accertato costantemente i progressi compiuti dagli studenti rispetto al livello di partenza di ognuno di loro.</p> <p>Si è proceduto alla verifica orale e verifica scritta attraverso: si veda in proposito quanto riportato nel piano di lavoro annuale.</p>
Criteri e indicatori di valutazione	<p>In sede di verifica orale e scritta sono stati utilizzati i seguenti indicatori di valutazione: si veda in proposito quanto riportato nel piano di lavoro annuale.</p>
Attività di recupero, consolidamento e potenziamento delle conoscenze	<p>Ogni esigenza di recupero e di chiarimento è stata soddisfatta "in itinere".</p>

RELAZIONE FINALE DELLA DISCIPLINA EDUCAZIONE CIVICA

SEZ. A INDIRIZZO: CMB

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

Coordinatrice prof.ssa Alessandra Ruggiero

Contenuti disciplinari / moduli	NUCLEO TEMATICO	DISCIPLINA
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione dell'UDA "Il lavoro: Dalla rivoluzione industriale all'IA" <ul style="list-style-type: none"> ➤ La compilazione del curriculum vitae e la lettera di presentazione; ➤ How to write a cover letter/email; answering a job application; a good CV is important! How to write a CV; ➤ Il colloquio di lavoro; 	<p>1</p> <p>Costituzione e cittadinanza</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ➤ I principi costituzionali del lavoro e la differenza fra lavoro autonomo e subordinato; ➤ Prospettive di lavoro ne mezzogiorno: ultime rilevazioni ISTAT e la fuga dei giovani meridionali nel nord Italia e all'estero; ➤ Prospettive di lavoro nel mezzogiorno; • Il giorno della memoria: lettura di documenti e riflessioni con alunne che hanno partecipato al viaggio ad Auschwitz con il treno della memoria; • La Costituzione italiana e i principi fondamentali della Costituzione. (*) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione dell'UDA "Il lavoro: Dalla rivoluzione industriale all'IA <ul style="list-style-type: none"> ➤ Che cosa è l'intelligenza artificiale e le sue possibili applicazioni in campo medico, biologico e farmaceutico; ➤ l'IA e il mondo del lavoro 	2	
	Sviluppo sostenibile	
<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca dei dati statistici e attendibilità delle fonti. 	3	
	Cittadinanza digitale	
(*) L'argomento sarà affrontato dopo il 15 maggio 2025		
Iniziative e attività		NUCLEO TEMATICO
Visione del film "Palazzina LAF" (storia realmente accaduta a Taranto in un reparto dell'acciaieria ex ILVA dove venivano reclusi o condannati a stare in attesa 79 operatori che non avevano accettato di firmare una clausola contrattuale che li avrebbe demansionati ad operai)		1-2
Seminario sulla legalità: incontro con l'On. Caterina Chinnici (Circ. n. 2006 del 23/01/2025)		1
Totale ore svolte		36
Competenze:		NUCLEO TEMATICO
<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale • Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano. • Riconoscere l'importanza delle norme come strumenti indispensabili per un'ordinata e pacifica convivenza. • Comprendere il valore della legalità, in relazione alla formazione di un cittadino attento e responsabile. • 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 dello Stato • Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali. • Partecipare al dibattito culturale. 		1
<ul style="list-style-type: none"> • Intendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente • Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 sia riguardo alla sostenibilità sia alla parità di genere. 		2
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		3
Abilità:		NUCLEO TEMATICO
<ul style="list-style-type: none"> • Assumere comportamenti rispettosi di sé, degli altri, degli appartenenti ad altre culture (prospettiva interculturale), dell'ambiente naturale (prospettiva ecologica) e dell'ambiente fisico 		1

<p>dentro e fuori la scuola, accettando responsabilmente le conseguenze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'importanza di assumere e portare a termine impegni all'interno del contesto scolastico e non solo. • Partecipare al dibattito culturale rispettando le idee degli altri. • Individua, con l'analisi dei testi storici i valori e le ragioni che hanno ispirato la Costituzione e indirizzano l'operato delle Organizzazioni Internazionali e sovranazionali a livello europeo e mondiale: Unione Europea, Consiglio d'Europa. • Prendere coscienza del ruolo del diritto nel costruire relazioni tra cittadini e tra cittadini e istituzioni. • Rendersi conto del valore primario della persona, titolare di diritti e doveri. • Essere in grado di distinguere capacità e responsabilità giuridiche. • Saper esporre e commentare i Principi Fondamentali della Costituzione. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire una particolare sensibilità al fine di: <ul style="list-style-type: none"> ➢ assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, sostenibili e moderni; ➢ incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti; ➢ costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile; ➢ rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili; ➢ promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico; ➢ proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre. • Osservare comportamenti quotidiani funzionali al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, in particolare: osservare comportamenti alimentari sobri, salutari, evitando sprechi di cibo e preferendo prodotti provenienti da filiere corte e da colture sostenibili. • Sa identificare stereotipi e pregiudizi etnici, sociali e culturali presenti nei propri e negli altrui atteggiamenti e comportamenti, nei mass media e in testi di studio e ricerca. 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e utilizzare gli strumenti tecnologici in modo consapevole e responsabile. • Sviluppare la capacità di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. • Riconoscere la dimensione della cittadinanza anche digitale. • Rispetta i dati e le identità altrui; utilizza e condivide informazioni personali identificabili proteggendo sé stesso e gli altri • Ricercare dati e informazioni in rete, analizzarli e interpretarli, valutarne in maniera critica l'attendibilità e organizzarli archiviandoli e sapendoli recuperare. • Collaborare in ambienti digitali acquisendo e proponendo contenuti e applicando processi cooperativi per la costruzione e la creazione di dati e risorse. • Utilizzare e combinare linguaggi diversi per realizzare comunicazioni multimediali e prodotti di complessità diversa (individuando e utilizzando i programmi specifici e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo). 	3
<p>Metodi e tecniche di insegnamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e interattiva • Didattica laboratoriale • Approfondimenti individuali e lavori di gruppo 	
<p style="text-align: center;">PROFILO IN USCITA DELLA CLASSE</p> <p>La classe ha mostrato interesse per la disciplina e il giudizio complessivo è positivo; gli alunni hanno sviluppato, sia pure in modo diversificato rispetto all'impegno prestato e alla sensibilità personale, capacità di analisi, apportando contributi personali e hanno acquisito la consapevolezza che i principi di solidarietà, uguaglianza e rispetto delle diversità sono i pilastri che sorreggono la convivenza civile e favoriscono la costruzione di un futuro equo e sostenibile.</p>	

CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Religione Cattolica	Prof. Nicoli Pietro	Pietro Nicoli
Lingua e Letteratura italiana	Prof.ssa Buccoliero Anna Maria	Anna Maria Buccoliero
Storia	Prof.ssa Buccoliero Anna Maria	Anna Maria Buccoliero
Matematica	Prof.ssa Mastro Maria Simona	Maria Simona Mastro
Lingua Inglese	Prof.ssa D'Adamo Maria	Maria D'Adamo
Chimica Organica e Biochimica	Prof. Lapolla Antonio Gregorio	Antonio Gregorio Lapolla
Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica	Prof. Romano Lorenzo	Lorenzo Romano
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario	Prof. Gianfreda Stefano	Stefano Gianfreda
Laboratorio di Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario	Prof.ssa Fabbiano Monica	Monica Fabbiano
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Prof.ssa Marsella Alessandra	Alessandra Marsella
Laboratorio di Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Prof.ssa Olivieri Raffaella	Raffaella Olivieri
Legislazione Sanitaria	Prof.ssa Ruggiero Alessandra	Alessandra Ruggiero
Scienze Motorie e Sportive	Prof. Albano Ciro	Ciro Albano

Sava, 12 Maggio 2025

Il coordinatore della classe Prof. Stefano Gianfreda	 Il Dirigente Scolastico Prof.ssa Pierangela Scialpi
---	--

Allegato 1

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA SCRITTA

STUDENTESSA/STUDENTE:		ESAME DI STATO A.S. 2024/2025	
Classe: VA CMB		COMMISSIONE: _____	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DI TIPOLOGIA A			
Indicatori	Descrittori	Punteggio corrispondente attribuito ai diversi livelli	Punteggio attribuito
Ideeazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo esemplare	10	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo efficace	9	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo coerente	8	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo chiaro	7	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo accettabile	6	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo poco chiaro	5	
Coesione e coerenza testuale	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo insoddisfacente	4	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo inadeguato	3	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione pressoché nulle	2	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione nulle	1	
	La struttura testuale è perfettamente coesa e coerente	10	
	La struttura testuale è quasi sempre coesa e coerente	9	
Ricchezza e padronanza lessicale	Buone la coesione e la coerenza tra le parti	8	
	Discrete la coesione e la coerenza tra le parti	7	
	La struttura testuale è nel complesso coesa e coerente	6	
	Carenti la coesione e la coerenza e coesione tra le parti	5	
	Scarse la coesione e la coerenza tra le parti	4	
	Molto parziali la coesione e la coerenza tra le parti	3	
Correttezza grammaticale	La struttura testuale è poco coesa e incoerente	2	
	La struttura testuale è disordinata e incoerente	1	
	Uso di un lessico ricco e appropriato, con terminologia specifica	10	
	Uso di un lessico vario e appropriato	9	
	Uso di un lessico chiaro e corretto	8	
	Uso di un lessico nel complesso chiaro e corretto	7	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Uso di un lessico comprensibile	6	
	Presenza di alcune lievi improprietà lessicali	5	
	Uso di un lessico limitato e generico	4	
	Uso di un lessico stentato	3	
	Uso di un lessico confuso	2	
	Uso di un lessico del tutto inappropriato	1	
Indicatori generali	Uso corretto e articolato delle strutture grammaticali	10	
	Uso corretto delle strutture grammaticali	9	
	Uso nel complesso corretto delle strutture grammaticali	8	
	Uso con saltuarie imprecisioni delle strutture grammaticali	7	
	Con errori che non impediscono la comprensione del testo	6	
	Con errori che talvolta impediscono la comprensione	5	
Indicatori generali	Con errori che spesso impediscono la comprensione	4	
	Esposizione sgrammaticata	3	
	Esposizione gravemente sgrammaticata	2	
	Con errori che impediscono la comprensione del testo	1	
	Conoscenze ampie, precise, documentate e approfondite	10	
	Conoscenze ampie, precise e documentate	9	
Conoscenze ampie e pertinenti	8		
Conoscenze e precisione discretamente ampie e pertinenti	7		
Conoscenze e precisione essenziali	6		
Conoscenze e precisione limitate	5		
Conoscenze e precisione superficiali	4		
Conoscenze e precisione gravemente carenti	3		
Conoscenze e precisione inaccettabili	2		
Conoscenze e precisione nulle/pressoché nulle	1		

	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Espressione originale di giudizi e valutazioni personali Espressione efficace di giudizi e valutazioni personali Espressione motivata di giudizi e valutazioni personali Espressione coerente di giudizi e valutazioni personali Espressione essenziale di giudizi e valutazioni personali Espressione limitata di giudizi e valutazioni personali Espressione difficoltosa di giudizi e valutazioni personali Espressione sporadica di giudizi e valutazioni personali Espressione accennata di giudizi e valutazioni personali Espressione di giudizi e valutazioni personali esistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI			____/60
Indicatori specifici	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Risponde alla consegna in modo preciso, pertinente e articolato Risponde alla consegna in modo preciso e pertinente Risponde alla consegna in modo preciso Risponde alla consegna in modo sostanzialmente pertinente Risponde alla consegna in modo essenziale Risponde alla consegna in modo superficiale Risponde alla consegna in modo parziale Risponde alla consegna in modo gravemente incompleto Risponde alla consegna in modo scorretto Non risponde alla consegna	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione del testo piena, dettagliata e approfondita Comprensione del testo piena e dettagliata Comprensione del testo piena Comprensione del testo corretta Comprensione del testo accettabile Comprensione del testo parziale Comprensione del testo inadeguata Comprensione del testo gravemente carente Errata comprensione del testo Mancata comprensione del testo	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi puntuale e approfondita di tutti gli elementi Analisi puntuale e approfondita in quasi tutti gli elementi Analisi puntuale in buona parte degli elementi Analisi soddisfacente degli elementi principali Analisi degli elementi principali Analisi parziale degli elementi Analisi approssimativa degli elementi Analisi insufficiente degli elementi Analisi gravemente insufficiente degli elementi Analisi nulla/pressoché nulla degli elementi	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	L'interpretazione del testo è corretta, articolata e originale L'interpretazione del testo è corretta e articolata L'interpretazione del testo è corretta L'interpretazione del testo è complessivamente corretta Il significato letterale del testo è stato compreso Il significato letterale del testo è stato parzialmente compreso Il significato letterale del testo è stato compreso in minima parte L'interpretazione del testo è gravemente insufficiente L'interpretazione del testo è errata L'interpretazione del testo è nulla/pressoché nulla	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI			
PUNTEGGIO PROVA IN BASE 20: _____		TOTALE PUNTEGGIO		____/100

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE

STUDENTESSA/STUDENTE:		ESAME DI STATO A.S. 2024/2025		
Classe: VA CMB		COMMISSIONE: _____		
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DI TIPOLOGIA B				
Indicatori	Descrittori	Punteggio corrispondente attribuito ai diversi livelli	Punteggio attribuito	
Indicatori generali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo esemplare Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo efficace Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo coerente Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo chiaro Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo accettabile Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo poco chiaro Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo insoddisfacente Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo inadeguato Ideazione, pianificazione e organizzazione pressoché nulle Ideazione, pianificazione e organizzazione nulle	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Coesione e coerenza testuale	La struttura testuale è perfettamente coesa e coerente La struttura testuale è quasi sempre coesa e coerente Buone la coesione e la coerenza tra le parti Discrete la coesione e la coerenza tra le parti La struttura testuale è nel complesso coesa e coerente Carenti la coesione e la coerenza e coesione tra le parti Scarse la coesione e la coerenza tra le parti Molto parziali la coesione e la coerenza tra le parti La struttura testuale è poco coesa e incoerente La struttura testuale è disordinata e incoerente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Uso di un lessico ricco e appropriato, con terminologia specifica Uso di un lessico vario e appropriato Uso di un lessico chiaro e corretto Uso di un lessico nel complesso chiaro e corretto Uso di un lessico comprensibile Presenza di alcune lievi improprietà lessicali Uso di un lessico limitato e generico Uso di un lessico stentato Uso di un lessico confuso Uso di un lessico del tutto inappropriato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Correttezza grammaticale	Uso corretto e articolato delle strutture grammaticali Uso corretto delle strutture grammaticali Uso nel complesso corretto delle strutture grammaticali Uso con saltuarie imprecisioni delle strutture grammaticali Con errori che non impediscono la comprensione del testo Con errori che talvolta impediscono la comprensione Con errori che spesso impediscono la comprensione Esposizione sgrammaticata Esposizione gravemente sgrammaticata Con errori che impediscono la comprensione del testo	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie, precise, documentate e approfondite Conoscenze ampie, precise e documentate Conoscenze ampie e pertinenti Conoscenze e precisione discretamente ampie e pertinenti Conoscenze e precisione essenziali Conoscenze e precisione limitate Conoscenze e precisione superficiali Conoscenze e precisione gravemente carenti Conoscenze e precisione inaccettabili Conoscenze e precisione nulle/pressoché nulle	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Espressione originale di giudizi e valutazioni personali Espressione efficace di giudizi e valutazioni personali Espressione motivata di giudizi e valutazioni personali Espressione coerente di giudizi e valutazioni personali Espressione essenziale di giudizi e valutazioni personali Espressione limitata di giudizi e valutazioni personali Espressione difficoltosa di giudizi e valutazioni personali Espressione sporadica di giudizi e valutazioni personali Espressione accennata di giudizi e valutazioni personali Espressione di giudizi e valutazioni personali esistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI			_____/60

	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Individuazione di tesi e argomentazioni corrette e documentate	10	
		Individuazione di tesi e argomentazioni coerenti	9	
		Individuazione di tesi e argomentazioni valide	8	
		Individuazione di tesi e argomentazioni soddisfacenti	7	
		Individuazione di tesi e argomentazioni adeguate	6	
		Individuazione di tesi e argomentazioni parziali	5	
		Individuazione di tesi e argomentazioni deboli	4	
		Individuazione di tesi e argomentazioni non articolate	3	
		Individuazione di tesi e argomentazioni pressoché inesistenti	2	
		Individuazione di tesi e argomentazioni assenti	1	
Indicatore specifici	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Ottima capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	15	
		Molto positiva capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	14	
		Valida capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	13	
		Buona capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	12	
		Discreta capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	11	
		Più che suffic. capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	10	
		Adeguate capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	9	
		Mediocre capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	8	
		Scarsa capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	7	
		Limitata capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	6	
		Molto limitata capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	5	
		Modesta capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	4	
		Molto modesta capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	3	
Quasi nessuna capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	2			
Incapacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	1			
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Utilizzazione dei riferimenti culturali ampia, sicura e congruente	15	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali quasi sempre sicura e congruente	14	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali corretta e congruente	13	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali nel complesso corretta	12	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali essenziale ma corretta	11	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali essenziale	10	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali adeguata	9	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali parziale	8	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali inadeguata	7	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali inappropriata	6	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali molto modesta	5	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali non corretta e pressoché incongruente	4	
		Utilizzazione dei riferimenti culturali scorretta e incongruente	3	
		Pressoché nessuna utilizzazione dei riferimenti culturali	2	
Nessuna utilizzazione dei riferimenti culturali	1			
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI				____/40
PUNTEGGIO PROVA IN BASE 20: _____			TOTALE PUNTEGGIO	
				____/100

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE

STUDENTESSA/STUDENTE:	ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
Classe: VA LSA	COMMISSIONE : _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DI TIPOLOGIA C

Indicatori	Descrittori	Punteggio corrispondente attribuito ai diversi livelli	Punteggio attribuito
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo esemplare	10	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo efficace	9	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo coerente	8	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo chiaro	7	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo accettabile	6	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo poco chiaro	5	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo insoddisfacente	4	
	Il testo è stato ideato, pianificato e organizzato in modo inadeguato	3	
Ideazione, pianificazione e organizzazione pressoché nulle	2		
Ideazione, pianificazione e organizzazione nulle	1		
Coesione e coerenza testuale	La struttura testuale è perfettamente coesa e coerente	10	
	La struttura testuale è quasi sempre coesa e coerente	9	
	Buone la coesione e la coerenza tra le parti	8	
	Discrete la coesione e la coerenza tra le parti	7	
	La struttura testuale è nel complesso coesa e coerente	6	
	Carenti la coesione e la coerenza e coesione tra le parti	5	
	Scarse la coesione e la coerenza tra le parti	4	
	Molto parziali la coesione e la coerenza tra le parti	3	
	La struttura testuale è poco coesa e incoerente	2	
	La struttura testuale è disordinata e incoerente	1	
Ricchezza e padronanza lessicale	Uso di un lessico ricco e appropriato, con terminologia specifica	10	
	Uso di un lessico vario e appropriato	9	
	Uso di un lessico chiaro e corretto	8	
	Uso di un lessico nel complesso chiaro e corretto	7	
	Uso di un lessico comprensibile	6	
	Presenza di alcune lievi improprietà lessicali	5	
	Uso di un lessico limitato e generico	4	
	Uso di un lessico stentato	3	
	Uso di un lessico confuso	2	
Uso di un lessico del tutto inappropriato	1		
Correttezza grammaticale	Uso corretto e articolato delle strutture grammaticali	10	
	Uso corretto delle strutture grammaticali	9	
	Uso nel complesso corretto delle strutture grammaticali	8	
	Uso con saltuarie imprecisioni delle strutture grammaticali	7	
	Con errori che non impediscono la comprensione del testo	6	
	Con errori che talvolta impediscono la comprensione	5	
	Con errori che spesso impediscono la comprensione	4	
	Esposizione sgrammaticata	3	
	Esposizione gravemente sgrammaticata	2	
Con errori che impediscono la comprensione del testo	1		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie, precise, documentate e approfondite	10	
	Conoscenze ampie, precise e documentate	9	
	Conoscenze ampie e pertinenti	8	
	Conoscenze e precisione discretamente ampie e pertinenti	7	
	Conoscenze e precisione essenziali	6	
	Conoscenze e precisione limitate	5	
	Conoscenze e precisione superficiali	4	
	Conoscenze e precisione gravemente carenti	3	
Conoscenze e precisione inaccettabili	2		
Conoscenze e precisione nulle/pressoché nulle	1		
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Espressione originale di giudizi e valutazioni personali	10	
	Espressione efficace di giudizi e valutazioni personali	9	
	Espressione motivata di giudizi e valutazioni personali	8	
	Espressione coerente di giudizi e valutazioni personali	7	
	Espressione essenziale di giudizi e valutazioni personali	6	
	Espressione limitata di giudizi e valutazioni personali	5	
	Espressione difficoltosa di giudizi e valutazioni personali	4	
	Espressione sporadica di giudizi e valutazioni personali	3	
	Espressione accennata di giudizi e valutazioni personali	2	
	Espressione di giudizi e valutazioni personali esistenti	1	
PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI			____/60

Indicatori specifici	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Pertinenza del testo e coerenza titolo complete	10	
		Pertinenza del testo e coerenza titolo pressoché complete	9	
		Traccia molto ben intesa e titolo coerente	8	
		Traccia ben intesa e titolo abbastanza coerente	7	
		È stato colto l'assunto della traccia; il titolo è accettabile	6	
		La traccia è stata in parte fraintesa; il titolo è accettabile	5	
		La traccia è stata fraintesa; il titolo è poco coerente	4	
		La traccia non è stata compresa; titolo non coerente	3	
		L'elaborato è in buona parte non pertinente; titolo non coerente	2	
		L'elaborato non è pertinente; titolo fuori luogo	1	
Indicatori specifici	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Elaborato sviluppato in modo organizzato, scorrevole e articolato	15	
		Elaborato sviluppato in modo organico e sicuro	14	
		Elaborato sviluppato in modo coerente e ordinato	13	
		Elaborato sviluppato in modo chiaro e lineare	12	
		Elaborato sviluppato in modo chiaro	11	
		Elaborato sviluppato in modo lineare con collegamenti semplici	10	
		Elaborato sviluppato in modo nel complesso chiaro e lineare	9	
		Elaborato sviluppato in modo schematico e non sempre lineare	8	
		Elaborato sviluppato in modo parziale e/o con imprecisioni	7	
		Elaborato sviluppato con significative imprecisioni	6	
		Elaborato sviluppato in modo disorganico	5	
		Elaborato sviluppato in modo confuso e disorganico	4	
		Elaborato sviluppato in modo incoerente e estremamente disorganico	3	
		Elaborato sviluppato in modo gravemente inadeguato	2	
		Elaborato sviluppato in modo del tutto inadeguato	1	
Indicatori specifici	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Ottima padronanza dell'argomento e ricchezza di riferimenti culturali	15	
		Corretta e articolata conoscenza dei riferimenti culturali	14	
		Conoscenza quasi sempre corretta e articolata dei riferimenti culturali	13	
		Conoscenza nel complesso corretta e articolata dei riferimenti culturali	12	
		Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e corretti	11	
		Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e nel complesso corretti	10	
		Conoscenze e riferimenti culturali adeguati e nel complesso corretti	9	
		Conoscenze e riferimenti culturali parzialmente corretti	8	
		Conoscenze e riferimenti culturali limitati e non sempre corretti	7	
		Conoscenze e riferimenti culturali modesti e spesso scorretti	6	
		Conoscenze e riferimenti culturali molto modesti e spesso scorretti	5	
		Conoscenze e riferimenti culturali non pertinenti e scorretti	4	
		Conoscenze e riferimenti culturali inadeguati e scorretti	3	
		Conoscenze e riferimenti culturali del tutto inadeguati e scorretti	2	
		Conoscenze e riferimenti culturali errati e non pertinenti	1	
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI				____/40
PUNTEGGIO PROVA IN BASE 20: _____			TOTALE PUNTEGGIO	____/100

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE

Allegato 2



Ministero dell'istruzione e del merito

Simulazione n. 1 - Seconda prova scritta

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo:

Chimica, materiali e biotecnologie

Articolazione:

Biotecnologie sanitarie

Simulazione seconda prova scritta della disciplina:

Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia

Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte e due quesiti a sua scelta della seconda parte.

PRIMA PARTE

Un signore viene ricoverato in ospedale in quanto accusa forti dolori alla regione lombare e un'importante difficoltà a urinare; l'urologo gli prescrive diversi esami, alcuni dei quali abbastanza invasivi, dato che richiedono l'impiego di un catetere uretrale. Al paziente viene diagnosticata un'infezione della prostata e, dopo l'opportuno trattamento farmacologico e qualche giorno di degenza, verificate la remissione dei sintomi e la guarigione, viene dimesso. Dopo una settimana, il signore accusa malessere generale, febbre, dolore al fianco, un persistente bruciore durante la minzione che è molto frequente e un dolore nella regione della pelvi. Al pronto soccorso, data la recente storia clinica del paziente, vengono effettuati nuovamente gli accertamenti relativi allo stato di salute della prostata, ma i risultati suggeriscono che non vi sia alcuna infiammazione prostatica. Il medico decide di fare un esame chimico-fisico, microscopico e microbiologico dell'urina e, nell'attesa del referto, sceglie per la somministrazione immediata della terapia antibiotica con meticillina. La sintomatologia, però, persiste.

Di seguito i risultati dell'esame clinico delle urine.

LABORATORIO ANALISI "XXXXXXXXXX"

Via XXXXXXXXXXX, ROMA

Richiesta n. 37 del 10/01/2025

Sig. XXXXXXXXXXX XXXXX

Data di nascita 03/07/1939 – Sesso M

ESAME FISICO		Valori/intervalli di riferimento
<i>Colore</i>	Giallo paglierino	/
<i>Aspetto</i>	Torbidità	/
<i>pH</i>	6.0	(5.0-7.0)
<i>Peso specifico</i>	1.030	(1.005-1.030)
ESAME CHIMICO		Valori/intervalli di riferimento (mg/dl)
<i>Glucosio</i>	230	(0-0)
<i>Proteine</i>	10	(0-10)
<i>Emoglobina</i>	15	(0-10)
<i>Corpi chetonici</i>	0.03	(0-0.03)
<i>Bilirubina</i>	0	(0-0)
<i>Urobilinogeno</i>	0	(0-0.3)
<i>Nitriti</i>	70	(0-0)
ESAME MICROSCOPICO DEL SEDIMENTO		
Numerosi aggregati di cocci Gram-positivi. Discreti leucociti. Alcune emazie. Discrete cellule delle basse vie urinarie.		

BATTERIOLOGIA		Note
<i>Materiale in esame</i>	Urine	/
<i>Esame colturale</i>	Positivo: numerosissime colonie giallo-oro	Coltura su terreno MSA (vedi nota ¹)
<i>Esame molecolare di conferma</i>	Positivo: amplificata la sequenza genomica specie-specifica Sma I	Test PCR
<i>Batterio isolato e identificato</i>	L'esame colturale e l'esame molecolare identificano entrambi la presenza del batterio ██████████ nel campione analizzato.	

METODO DELLA DILUIZIONE IN BRODO				
ANTIBIOTICO TESTATO	MIC (µg/ml) (vedi nota ²)	Valori soglia di Sensibilità/Resistenza (µg/ml) (vedi nota ³)		Grado di attività (vedi nota ⁴)
		S ≤	R >	
Ampicillina (vedi nota ⁵)	/	/	/	R
Amoxicillina (vedi nota ⁵)	/	/	/	R
Oxacillina (vedi nota ⁵)	/	/	/	R
Meticillina (vedi nota ⁵)	/	/	/	R

Gentamicina	0.25	2	2	S
Linezolid	1	4	4	S
Doxiciclina	0.5	1	1	S
Tigeciclina	0.25	0.5	0.5	S
Teicoplanina	1	2	2	S
Vancomicina	1	2	2	S

¹ Il terreno MSA (Agar Sale Mannitolo) contiene D-Mannitolo come fonte di carbonio ed è selettivo per la presenza di un'alta concentrazione di NaCl (7.5%), che inibisce la crescita di molti microrganismi. Il terreno contiene anche l'indicatore rosso fenolo, che vira dal colore rosso al giallo se il microrganismo fermenta il D-Mannitolo, producendo acidi.

² Minima Concentrazione Inibente misurata *in vitro* in laboratorio. La MIC è la concentrazione più bassa di un antibiotico che inibisce la crescita batterica.

³ Le MIC misurate *in vitro* devono essere rapportate a valori soglia (*breakpoints*) fissati, per le diverse combinazioni microrganismo-antibiotico, dal Comitato Europeo per i test di suscettibilità antimicrobica (EUCAST) e che definiscono le Categorie di Interpretazione S/I/R (*vedi nota*⁴).

⁴ Categorie di Interpretazione: S = Sensibile; I = Intermedio; R = Resistente.

⁵ Molti ceppi di ██████████ sono produttori di penicillinasi.

Il candidato:

- indichi quale specie di microrganismo potrebbe essere responsabile dell'infezione del paziente e, sulla base dei risultati dell'esame chimico-fisico e del sedimento urinario, nonché dei test di identificazione effettuati, chiarisca i motivi che lo portano ad avanzare la sua ipotesi;
- spieghi che tipologia di infezione ha contratto il paziente, quale sistema/apparato è coinvolto e la modalità con cui potrebbe essere avvenuto il contagio;
- interpretando i risultati del saggio con i diversi antibiotici, definisca la motivazione per la quale la terapia antibatterica inizialmente somministrata non risulta efficace;
- descriva la tecnica della PCR;
- analizzando il referto clinico, individui se vi sono fattori/situazioni che incrementano la fragilità del paziente.

SECONDA PARTE

- La tubercolosi viene definita "malattia della povertà", in quanto situazioni di sovraffollamento, cattive condizioni igieniche, malnutrizione e bassa scolarizzazione ne promuovono la diffusione. Il candidato indichi l'agente eziologico responsabile della tubercolosi e descriva modalità di trasmissione, caratteristiche patogenetiche, segni clinici, diagnosi e terapia della malattia.
- Le epatiti virali riconoscono come agenti eziologici dei virus epatotropi. Il candidato indichi gli agenti infettivi responsabili delle epatiti virali di tipo A, B e C e descriva analogie e differenze riguardanti modalità di trasmissione, prevenzione, segni clinici con eventuali complicanze e diagnosi di queste patologie.

- 3) L'infezione da clamidia è la più comune infezione sessualmente trasmessa di origine batterica. Il candidato indichi l'agente eziologico responsabile di questa IST, descrivendone il ciclo vitale e ne illustri modalità di prevenzione, segni clinici con eventuali complicanze, diagnosi e terapia della malattia.
- 4) Le arbovirosi rappresentano una problematica emergente in molte regioni esotiche e tropicali e, data la loro rilevanza sanitaria e la diffusione di casi a livello globale, necessitano di sorveglianza speciale. Il candidato definisca il significato di arbovirosi e descriva agente eziologico, modalità di trasmissione, segni clinici, diagnosi, terapia e prevenzione della febbre di West Nile, chiarendo in che modo i cambiamenti climatici hanno un ruolo nella diffusione della malattia infettiva.



Ministero dell'istruzione e del merito

Simulazione n. 2 - Seconda prova scritta

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo:

Chimica, materiali e biotecnologie

Articolazione:

Biotecnologie sanitarie

Simulazione seconda prova scritta della disciplina:

Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia

Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte e due quesiti a sua scelta della seconda parte.

PRIMA PARTE

Dopo una corsa di 500 metri una donna di 50 anni accusa un forte e improvviso dolore al petto, che si irradia al braccio sinistro, ed un senso di nausea. Si ferma, siede sul ciglio della strada e chiama i soccorsi, che giungono sul posto dopo 5 minuti, quando i sintomi acuti si sono attenuati e la signora sembra stare meglio. Viene portata in pronto soccorso, dove il medico che esegue la visita anamnestica le chiede se è in menopausa, se soffre di diabete mellito, se ha mai fumato.

Il candidato:

- f) indichi da quale patologia è affetta la paziente, motivando la risposta sulla base dei dati in possesso;
- g) individui la condizione patologica alla base dello sviluppo della malattia, correlandola alle domande poste dal medico e spiegando perché queste ultime possono risultare importanti per inquadrare il problema in essere;
- h) indichi quali indagini diagnostiche potrebbe indicare il medico per giungere ad una diagnosi certa;
- i) illustri quali interventi chirurgici potrebbero essere efficaci qualora necessario.

SECONDA PARTE

- 5) Su scala mondiale, lo 0.8% degli adulti di età compresa tra i 15 e i 45 anni vive con infezione da HIV, sebbene il peso dell'epidemia varia tra Paesi e regioni. Il candidato indichi le modalità di trasmissione, le fasi dell'infezione e la terapia da somministrare al paziente infetto.
- 6) Il cancro rappresenta la seconda causa di morte a livello globale. Il candidato indichi le basi biologiche della malattia, descriva il processo di cancerogenesi ed il concetto di metastasi, nonché i possibili trattamenti.
- 7) Le infestazioni alimentari sono dovute a organismi pluricellulari, come i platelminti. Il candidato descriva gli agenti eziologici delle teniasi, modalità di trasmissione, ciclo vitale, possibili complicanze e trattamento.
- 8) Il diabete mellito è una malattia "moderna", in quanto nella maggior parte dei casi lo stile di vita odierno ne ha accentuato la diffusione. Il candidato definisca le due principali forme di diabete mellito, la loro patogenesi, sintomi e complicanze e le possibili indagini diagnostiche.

Simulazione n. 3 - Seconda prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

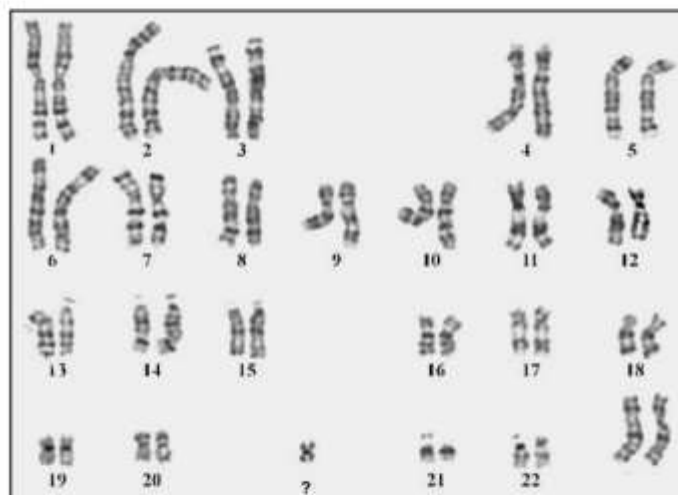
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE



Frenny Sheth, Joris Andrieux and Jayesh Sheth, Indian Pediatric 2010;47: 277-279- modificato

L'immagine sopra riportata si riferisce ad un cariotogramma, esame effettuato durante una gravidanza a rischio, per determinare le caratteristiche genotipiche del feto. Questa tecnica può essere considerata una forma di prevenzione secondaria delle malattie genetiche.

Il candidato

- analizzi e descriva attentamente la struttura del cariotogramma sopra riportato, definendo inoltre il sesso del feto;
- spieghi quali tecniche vengono utilizzate per ottenere un cariotogramma;
- analizzi le principali anomalie cromosomiche rilevabili mediante un cariotogramma e ne spieghi l'origine;
- confronti consulenza genetica e diagnosi prenatale e ne evidenzi gli scopi e le modalità di effettuazione;
- prenda in esame e descriva epidemiologia, eziologia e quadro clinico della sindrome di Down.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA

SECONDA PARTE

1. Il candidato spieghi il processo di gametogenesi nel sesso maschile e femminile, evidenziandone analogie e differenze.
2. Tra le patologie ereditarie, la fibrosi cistica (FC) risulta essere quella più frequente tra le popolazioni di origine caucasica. Il candidato esamini eziologia, epidemiologia, sintomatologia e strategie terapeutiche della FC.
3. Le ghiandole surrenali sono organi molto complessi; esse producono una grande quantità di ormoni che intervengono nella regolazione di diversi processi del corpo umano. Dopo aver descritto l'anatomia dell'organo, si prendano in esame gli ormoni prodotti, la loro funzione e le patologie derivanti da ipo e iperproduzione degli stessi.
4. La funzione dell'equilibrio cioè il controllo della posizione e del movimento del corpo nello spazio, si basa su una complessa rete di organi e vie nervose. Il candidato, dopo aver definito equilibrio statico e dinamico, analizzi le strutture capaci di registrarne le variazioni e descriva le componenti del sistema nervoso centrale che intervengono nella elaborazione di queste informazioni.

Allegato 3

Griglia di valutazione della seconda prova scritta

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA

Candidata/o _____ Classe _____ Data _____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio attribuito
CONOSCERE E COMPRENDERE Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	I	Le conoscenze sono gravemente lacunose	1	
	II	Le conoscenze sono lacunose	2	
	III	Le conoscenze sono generiche e parziali	3	
	IV	Le conoscenze sono essenziali, corrette e appropriate	4	
	V	Le conoscenze sono precise, complete ed approfondite	5	
	VI	Le conoscenze sono precise, complete ed approfondite ed evidenza spirito critico	6	
SVILUPPARE LE COMPETENZE ACQUISITE Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Biotecnologie sanitarie rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	I	Dimostra inadeguate competenze nell'analisi di dati/processi e nel metodo di risoluzione di casi/problematiche proposti.	1	
	II	Dimostra scarse competenze nell'analisi di dati/processi e nel metodo di risoluzione di casi/problematiche proposti.	2	
	III	Dimostra generiche e parziali competenze nell'analisi di dati/processi e nel metodo di risoluzione di casi/problematiche proposti.	3	
	IV	Dimostra sufficienti e adeguate competenze nell'analisi di dati/processi e nel metodo di risoluzione di casi/problematiche proposte.	4	
	V	Dimostra buone competenze nell'analisi di dati/processi e nel metodo di risoluzione di casi/problematiche proposte.	5	
	VI	Dimostra piene e ottime competenze nell'analisi di dati/processi e nel metodo di risoluzione di casi/problematiche proposte.	6	
ELABORARE CON COERENZA E CORRETTEZZA I QUESITI Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici prodotti.	I	La traccia è risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori nell'analisi e nello sviluppo dei quesiti.	1	
	II	La traccia è risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori che possono inficiare la correttezza dell'elaborato.	2	
	III	La traccia è risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, seppur permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.	3	
	IV	La traccia è risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti.	4	
ARGOMENTARE Argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	I	L'argomentazione è confusa e i collegamenti non coerenti o assenti; non utilizza un linguaggio scientificamente adeguato.	1	
	II	L'argomentazione è essenziale e a tratti parziale, con pochi collegamenti. Accettabile e a tratti carente è l'utilizzo di un linguaggio scientificamente adeguato.	2	
	III	L'argomentazione è appropriata e contiene sufficienti collegamenti e confronti. In più parti dell'elaborato dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza un linguaggio scientificamente adeguato.	3	
	IV	L'argomentazione è chiara ed articolata con numerosi collegamenti. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza un linguaggio scientificamente adeguato.	4	
PUNTEGGIO TOTALE				___ / 20

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE

Allegato 4 - Griglia di valutazione della prova orale (Allegato A dell' O.M. n. 67 del 31/03/2025)

La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque 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				

Allegati per la Commissione d'Esame:

Allegato 5: Attività P.C.T.O.

Allegato 6: Attività Orientamento

Allegato 7: Documentazione Bisogni Educativi Speciali