Istituto di Istruzione Superiore
"Carlo Beretta"
Via Matteotti 299 – 25063 Gardone V.T. (BS)
Tel 030 8912336 Fax 030 8916121
E-mail: bsis00600c@istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
Classe Quinta D
Plesso ITIS Indirizzo Biotecnologie sanitarie

art. 10 O.M. 54/2026 e art. 17 c. 1 D.lgs 62/2017

Anno scolastico 2025-26

1) Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente
Chimica organica e biochimica, Educazione civica	Michela Fracassi
Legislazione sanitaria, Educazione civica	Adriana Fracassi
Lingua e letteratura italiana, Storia, Educazione civica	Felice Domenicantonio Caminiti
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario, Educazione civica	Katia Angela Gatti
Lingua e cultura inglese, Educazione civica	Serena Fusi
Igiene e patologia, Educazione civica	Patrizia Anello
Laboratorio di igiene e patologia, Educazione civica	Marianna Borriello
Matematica, Educazione civica	Martina Poli
Scienze motorie, Educazione civica	Nicola Tonegatti
Religione cattolica, Educazione civica	Valeria Savelli
Laboratorio di Biologia, microbiologia e biochimica, Educazione civica	Michela Napolano

Il Coordinatore di classe
prof. Felice Domenicantonio Caminiti

Continuità Didattica nel Triennio

Materia	Docente	Continuità didattica rispetto alla classe 4^ Si/No	Continuità didattica nel triennio Si/No
Lingua e letteratura italiana, Storia	Felice Domenicantonio Caminiti	Si	Si
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Katia Angela Gatti	Si	Si
Lingua e cultura inglese	Serena Fusi	Sì	Sì
Igiene e patologia	Patrizia Anello	Sì	Sì
Laboratorio di igiene e patologia	Marianna Borriello	Si	No
Matematica	Martina Poli	Si	No
Legislazione sanitaria	Adriana Fracassi	No	No
Scienze motorie	Nicola Tonegatti	No	No
Chimica organica e biochimica	Michela Fracassi	Si	Si
Laboratorio di Biologia, microbiologia e biochimica	Michela Napolano	No	No
Religione cattolica	Valeria Savelli	Si	Si

2) Profilo della classe

Storia del Gruppo Classe

STUDENTI	3^ a.s. 2023-24	4^ a.s. 2024-25	5^ a.s. 2025-26
ISCRITTI	17	16	17
RITIRATI	1	/	0
NON AMMESSI alla classe successiva	2	/	
AMMESSI	12	10	
AMMESSI dopo sospensione giudizio	3	6	

Quadro Carenze Formative con Sospensione del giudizio

Lingua e letteratura italiana	1	/
Storia	3	/
Lingua e cultura inglese	/	1
Matematica	1	/
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	1	1
Chimica organica e biochimica	2	2

Esito dello Scrutinio Finale della Classe 4^ a.s. 2024-25

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
5 - 6	/
6 - 7	7
7 - 8	8
8 - 9	1
9 - 10	/

Esito dello Scrutinio 1° Periodo di valutazione a.s. 2025-26

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
5 - 6	2
6 - 7	8
7 - 8	6
8 - 9	1
9 - 10	/

Interventi di recupero degli apprendimenti effettuati nell'a.s. 2025-26

MATERIA	Attività svolte, tipologia e metodologie Tempi, durata, esiti e studenti coinvolti
Lingua e letteratura italiana	Recupero in itinere. Prova scritta dopo il I quadrimestre: esito positivo 1/1
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Recupero in itinere seguito da una prova orale, con esito positivo per 1 studente su 3
Lingua e cultura inglese	Recupero in itinere seguito da una prova scritta, con esito positivo per 3 studenti su 6
Storia	Recupero in itinere. Prova scritta dopo il I quadrimestre, con esito positivo per 1 studente su 1
Chimica organica e biochimica	Recupero in itinere. Prova scritta dopo il I quadrimestre, con esito positivo per 1 studente su 4
Matematica	Recupero in itinere. Prova scritta dopo il I quadrimestre con sito positivo per 5 studenti su/7
Leg.Sanitaria	Recupero in itinere durante tutto l'anno scolastico e seguito da una prova orale dopo il primo periodo di valutazione, con esito positivo per 1 studente su 1 .
Patologia e igiene	Recupero in itinere. Prova scritta dopo il I quadrimestre, con esito positivo per 1 studente su 3. Laboratorio : Recupero in itinere. Prova orale, con esito positivo per 1 studente su 1

3) Attività e progetti di arricchimento e di integrazione dell'offerta formativa curricolari ed extracurricolari a.s. 2025-26

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**La scuola a teatro** Partecipazione allo spettacolo *Stupido Risiko. Una geografia di guerra"* (9/12), 3 ore, Teatro di Emergency. Visione film *The fabelsmans*, Cinema di Inzino, Officinema Valtrompia, 3 ore, 7 marzo
Esiti attesi	
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Certificazioni Cambridge Lingua Inglese**: FIRST (Livello B2) e CAE (Livello C1). Corsi in preparazione alle certificazioni in lingua inglese rivolti a studenti e studentesse di classi quinte (adesione su base volontaria). Da ottobre a gennaio.
Esiti attesi	Sviluppare competenze linguistico-comunicative in lingua inglese. Ottenere una certificazione utile sia per gli studi universitari che nell'ambito professionale.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Corso tenuto da docenti interni all'istituto.
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	Libro di testo e materiale multimediale.

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**P.A.S.S.** - Progetto di prevenzione all'infertilità maschile. Prevenzione attraverso l'adozione di stili di vita corretti. Visita andrologica con adesione volontaria.
Esiti attesi	Consapevolezza dell'impatto delle scelte individuali sulla salute. Responsabilità individuale e collettiva della tutela della salute.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Momenti di sensibilizzazione in aula. Incontro informativo di medici specialisti di urologia e andrologia. Visita andrologica di screening.
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	Referto medico. Slides dei materiali utilizzati dai medici nell'incontro informativo

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Avis Cittadinanza attiva** Approfondimento sulla tematica del volontariato e della donazione Settembre-Maggio Per la classe: 4 ore (2h evento iniziale, 2h evento finale) Per i peer: 18-20 ore (2h evento iniziale, 5 incontri da 2 ore + evento finale)
Esiti attesi	Formazione di "peer" per sensibilizzare al volontariato e alla realtà locale Promuovere il volontariato e la cittadinanza attiva
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	

Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **<u>Attività di Scienze motorie e sportive</u>**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Corso di nuoto** 10 ore - moduli orari da 2 ore
Esiti attesi	Apprendere e conoscere i quattro stili natatori, la corretta respirazione ed i tuffi dal trampolino
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Learning by doing Istruttore di nuoto in supporto alla didattica
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	 Diapositive sul nuoto

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Corso di autodifesa e difesa personale** 6 ore - moduli orari da 2 ore
Esiti attesi	Valutazione del pericolo e apprendimento la tecnica di base dell'autodifesa dalle prese per stentare tentativi di scippo o rapina
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Learning by doing - studio individuale Istruttore esterno di difesa personale
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	 Diapositive

4) Curricolo di Educazione Civica
Legge 92/2019 – D.M. 183 7 settembre 2024

Docente coordinatore di Educazione Civica: prof.ssa Adriana Fracassi

Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azioni	COSTITUZIONE: la rivoluzione socioculturale che ha caratterizzato gli anni Sessanta-Settanta in Italia e nel mondo. Aprile
Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari)	Felice Caminiti - Storia
Monte ore impiegato	3 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Acquisire consapevolezza del faticoso cammino socioculturale che ha condotto al riconoscimento dei diritti della persona
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Lezione frontale, materiale multimediale. verifica scritta

Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azion	COSTITUZIONE. La Resistenza come scelta in favore dei principi democratici. febbraio e maggio
Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari	Felice Caminiti - Storia; Valeria Savelli - IRC
Monte ore impiegato	6

Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Assumere consapevolezza dell'importanza della Resistenza come premessa indispensabile per la redazione della Costituzione italiana
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Lezione frontale Incontro propedeutico all'uscita sul sentiero Moretti tenuto dal prof. Ceretti verifica scritta

Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azion	COSTITUZIONE -I numeri e le criticità del sistema carcerario italiano: incontro con esperto, 2 ore - Rielaborazione dati raccolti: 2 ora La finalità rieducativa della pena detentiva secondo l'articolo 27 della Costituzione: esempi di trattamenti rieducativi, 3 ore - Visita alla Casa Circondariale di Montorio (Vr), intera giornata -Rielaborazione finale scritta e orale, 2 ora Periodo: dicembre-marzo
Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari	Valeria Savelli - IRC
Monte ore impiegato	9 ore + intera giornata
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Conoscere il sistema carcerario italiano, le sue principali criticità e comprendere il ruolo rieducativo che il carcere svolge a servizio della comunità civile In chiave orientativa acquisire maggior consapevolezza riguardo l'importanza di compiere scelte responsabili
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Interesse e partecipazione attiva al dialogo educativo. Rielaborazione scritta e orale del percorso svolto

Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azion	SICUREZZA. Caso di Crans-Montana Gennaio
Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari	Michela Fracassi
Monte ore impiegato	3 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Assumere consapevolezza dell'importanza della sicurezza nei luoghi di lavoro e negli spazi ricreativi. Comprendere che la ricerca scientifica deve essere promossa e sostenuta. Sviluppare gli strumenti per indagare cause, concause di eventi catastrofici e reazioni e conseguenze psicologiche all'emergenza.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Utilizzo di documenti vari reperiti in internet Verifica scritta

Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azion	COSTITUZIONE**:** rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto nel mondo del lavoro al fine di rapportarsi correttamente con gli altri. In particolare: la distinzione tra il contratto di lavoro subordinato e autonomo con particolare riferimento alle modalità con cui le

	professioni sanitarie possono essere esercitate
Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari	Adriana Fracassi-Leg.Sanitaria
Monte ore impiegato	9 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Conoscere: -per cenni la disciplina generale del rapporto di lavoro subordinato e autonomo; -gli aspetti normativi e l'evoluzione storica della legislazione delle professioni sanitarie; -cosa sono gli albi e gli ordini professionali per l'esercizio delle professioni sanitarie introdotti con la l.2006 n.43; -cosa serve per iscriversi e rimanere iscritti agli albi professionali ; -per cenni conoscere gli obblighi definiti dal CCNL per il comparto sanità. - saper identificare le responsabilità dei singoli operatori sanitari(civile,penale disciplinare e disciplinare ordinistica e amministrativa)
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Utilizzo di documenti elaborati dal docente- libro di testo . Lavoro multimediale prodotto da ogni singolo alunno e di approfondimento delle tematiche relative al lavoro subordinato e autonomo con particolare riferimento all'esercizio delle professioni in ambito sanitario.

Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azion	Nucleo concettuale: Sviluppo economico e sostenibilità Gennaio
Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari)	Serena Fusi English, organic chemistry and biochemistry, hygiene
Monte ore impiegato	6 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Partendo dai contenuti presentati dal libro di testo, gli studenti hanno lavorato in piccoli gruppi per prepararsi a tenere una lezione, che è stata poi presentata alla classe e valutata.

Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azion	CITTADINANZA DIGITALE INFODEMIA: quando troppe informazioni diventano disinformazione Giugno
Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari)	Martina Poli - Matematica
Monte ore impiegato	2 ore

Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Cercare, decodificare e utilizzare in autonomia, consapevolmente e criticamente l'informazione reperibile in rete valutarne la provenienza, la qualità del contenuto (autoriale, generata dagli utenti, automatizzata, sui social media), la completezza e l'attendibilità, rispettare la normativa sulla proprietà intellettuale, nel riuso, nella rielaborazione e citazione delle fonti. Esistenza e funzionamento dei siti di fact checking per l'individuazione di fake news.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Utilizzo dei documenti elaborati dalla docente. Interesse e partecipazione attiva al dialogo educativo. Analisi di alcuni casi reali e utilizzo effettivo dei siti di fact checking.

5) Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e Formazione Scuola Lavoro (FSL)

D.lgs 77/2005 - Art. 1 c. 784 legge 145/2018 - Art. 1 c. 6 legge n. 164 30 Ottobre 2

Terzo anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	**Competenze trasversali e professionali**	**Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati**
Formazione sicurezza Corso sulla sicurezza base (4 ore; tutti gli studenti) e corso sulla sicurezza specifico (12 ore; tutti gli studenti) *Fracassi Adriana* *Docenti del C.D.C.*		Test conclusivi dei corsi di formazione sulla sicurezza Verifica che nel diario di bordo e nelle relazioni conclusive dei tirocini sia stata posta attenzione ai temi della sicurezza, della tutela della salute del lavoratore e dell'ambiente, ai DPI e DPC
VISITE DOCUMENTATIVE a) REPARTO DIALISI presidio ospedaliero di Gardone V.T. di Spedali Civili (visita svolta in gruppi di 4-5 studenti per la delicatezza del contesto di inserimento) (9 ore) b) LABORATORIO ANALISI CHIMICO-CLINICHE (visita svolta in gruppi di 4-5 studenti per la delicatezza del contesto di inserimento) (6 ore) *Michela Fracassi*	Inserimento nel contesto delle professioni sanitarie. Tracciabilità di documenti e campioni. Dati sensibili. Uso di DPI e DPC.	Elaborato finale di ogni gruppo presentato alla coordinatrice del reparto dialisi.
Project Work Exploring Sustainable Environment and Our Digital Footprint Attività sviluppate con metodologia didattica project based in lingua Inglese per la riflessione su alcuni obiettivi dell'agenda 2030, sull'impatto ambientale delle tecnologie e la formulazione di elaborati digitali presentati in lingua Inglese Sagitter training e Future Learning School - Dublino (10 studenti; 60 ore) *Fracassi Michela*	Sviluppare soft skills durante la mobilità a Dublino. Migliorare le competenze linguistiche e digitali. Sviluppare un paio di obiettivi dell'Agenda 2030.	Elaborato multimediale

***Tirocinio formativo – IFS – Project work – Formazione sicurezza**

Quarto anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	**Competenze trasversali e professionali**	**Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati**
Tirocinio formativo Farmacia (2 studenti; 80 ore) laboratorio chimica ambientale (1 studente; 120 ore) Istituto zooprofilattico (17 studenti; 40 ore – 70 ore) azienda meccanica (1 studente; 80 ore) laboratorio controllo qualità di acciaieria (2 studenti; 80 ore) UNIBS (2 studente; 40 ore) Settore ambientale e laboratorio di qualità azienda armiera (3 student1; 120 ore) Studio dentistico (1 studente; 80 ore) *Fracassi Michela*	Sapersi organizzare ed affrontare situazioni nuove. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Controllare progetti e attività, verificando che siano applicate le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Predisporre schemi di flusso per descrivere il contesto/attività aziendale/di laboratorio/di impianto. Riconoscere l'importanza della tracciabilità della documentazione e della archiviazione.	Diario di bordo comprendente protocolli propri dei diversi ambiti disciplinari/professionali/aziendali
BLSD - rianimazione cardiopolmonare e defibrillazione veloce *(5 ore)* *Sara Rossetto*		Attestato abilitazione uso DAE
PROMETEUS_Progetto di P.C.T.O. con UNIBS ***attività proposta dal Dipartimento di Medicina molecolare e traslazionale*** ***"I neuroni a specchio e le interazioni sociali nell'era dei social media"*** *(15 ore)* *Katia Gatti*	Orientamento in uscita	Rielaborazione con docente

Visita documentativa **Reparto radiologia – P.O. Spedali civili Gardone V.T. (tutta la classe; 3 ore)** *Michela Fracassi*	Orientamento in uscita	

***Tirocinio formativo – IFS – Project work – Formazione sicurezza Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e Formazione Scuola Lavoro (FSL)**
D.lgs 77/2005 - Art. 1 c. 784 legge 145/2018 - Art. 1 c. 6 legge n. 164 30 Ottobre 2025

Quinto anno

Tipologia attività* **Durata** **Studenti coinvolti Docenti tutor**	**Competenze trasversali e professionali**	**Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati**
PROJECT WORK: Gestione dati con foglio di calcolo. Uso del foglio Excel, delle tabelle Pivot e delle varie funzioni del foglio elettronico. Dati riferiti a tre casi di realtà con richiesta di analisi ed elaborazione dei dati forniti dall'azienda. Valutazione finale dei report conclusivi. Visita aziendale con descrizione dell'impianto di depurazione delle acque reflue. Azienda committente: Fabbrica d'armi Beretta *(15 studenti; 35 ore)* *Poli Martina* *Fracassi Michela*		Report conclusivo
Tirocinio formativo Istituto zooprofilattico (2 studenti; 70 ore) Cooperativa sociale GAIA (1 studente; 40 ore)	Sapersi organizzare ed affrontare situazioni nuove. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Controllare progetti e attività, verificando che	Diario di bordo

	siano applicate le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Riconoscere l'importanza della tracciabilità della documentazione e della archiviazione.	

***Tirocinio formativo – IFS – Project work – Formazione sicurezza**

6) Progettazioni disciplinari svolte – Curricolo di scuola

Docente: Felice Caminiti

Disciplina: STORIA

Libro di testo in adozione: M. Montanari, *Le chiavi del tempo*, vol. 3, Laterza

Unità di apprendimento **Area tematica**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Il nuovo secolo La *belle époque*	Caratteri generali e significato del termine. Contrasti tra le potenze europee. L'imperialismo giapponese e americano. La fine della *belle époque.* Tempi: settembre		Lezione frontale e dialogata Libro di testo. Questionario di guida allo studio

L'età giolittiana	Giolitti e il riformismo liberale. Libertà di associazione e di sciopero. La riforma elettorale. Il patto Gentiloni. Il decollo industriale. Il divario tra Nord e Sud. L'occupazione della Libia. Tempi: settembre - ottobre		Lezione frontale e dialogata. Libro di testo. Questionario di guida allo studio
La grande guerra e la rivoluzione russa La prima guerra mondiale. La fine della guerra e l'Europa ridisegnata	Contrasti e alleanze tra le potenze europee. Alla vigilia della grande guerra. L'inizio del conflitto. L'Italia tra neutralità e interventismo. Le vicende belliche e il tragico bilancio. La Conferenza per la pace. I trattati di pace e le loro conseguenze. La dissoluzione dell'Impero ottomano Tempi: ottobre		Lezione frontale e dialogata. Libro di testo. Questionario di guida allo studio
La Rivoluzione russa e la nascita dell'URSS	Le condizioni economiche e sociali in Russia agli inizi del '900. Dalle proteste alle rivolte. La rivoluzione del febbraio 1917. La rivoluzione di ottobre. La Russia sovietica. L'URSS. Da Lenin a Stalin Tempi: ottobre - novembre		Lezione frontale e dialogata. Libro di testo. Questionario di guida allo studio

La crisi degli imperi coloniali	La crisi delle potenze europee. L'India, Gandhi e la strategia della non violenza. L'imperialismo statunitense e gli sviluppi politici dell'America Latina. . Il controllo europeo dell'Africa e del Medio Oriente: la nascita della questione palestinese. Sionismo e antisemitismo Tempi: novembre	I Protocolli degli anziani di Sion	Lezione frontale e dialogata Libro di testo. Questionario di guida allo studio Appunti
Il declino europeo e il primato americano	L'età delle masse. La perdita del primato politico europeo. Il dopoguerra britannico. La Repubblica di Weimar. Gli "anni ruggenti" dell'America. America ed Europa: dall'isolazionismo al piano Dawes Tempi: novembre		Lezione frontale e dialogata Libro di testo. Questionario di guida allo studio
I regimi totalitari europei L'ascesa del fascismo in Italia	L'Italia nel dopoguerra. Lo sviluppo e l'affermazione dei partiti popolari. Il governo Nitti. La nascita del fascismo. Il nuovo governo Giolitti. Mussolini al governo (1922). La vittoria elettorale fascista e l'assassinio di Matteotti Tempi: novembre		Lezione frontale e dialogata Libro di testo. Questionario di guida allo studio

La crisi del 1929 negli Stati Uniti e in Europa	L'industria americana dal boom alla crisi. La crisi dagli Stati Uniti all'Europa. Il "New Deal" di Roosevelt. Gli effetti della crisi in Gran Bretagna e Francia (sintesi) Tempi: novembre		Lezione frontale e dialogata Libro di testo. Questionario di guida allo studio Mappe concettuali
La dittatura fascista in Italia	L'Italia nelle mani del "Duce". La politica sociale ed economica. L'autarchia produttiva e alimentare. La fabbrica del consenso. Il Vaticano e l'antifascismo Tempi: dicembre	"Il giuramento di fedeltà al regime fascista" dei docenti universitari e la motivazione del rifiuto da parte di Gaetano Salvemini	Lezione frontale e dialogata Libro di testo. Questionario di guida allo studio
La Germania nazista	Origini del nazismo. La crisi del '29 dagli Stati Uniti alla Germania. La costruzione di uno Stato totalitario. Il mito della razza ariana. La persecuzione degli ebrei. Hitler e Mussolini alleati. La dittatura fascista di Franco in Spagna (sintesi) Tempi: dicembre - gennaio	"Propaganda di massa", "La cultura non serve, anzi è dannosa": estratti dal *Mein Kampf* di A.Hitler	Lezione frontale e dialogata Libro di testo. Questionario di guida allo studio

L'URSS di Stalin	Lo sviluppo dell'industria e la distruzione dell'agricoltura privata. La dittatura di Stalin. "Arcipelago Gulag". Tempi: gennaio		Lezione frontale e dialogata Libro di testo. Questionario di guida allo studio
La Seconda guerra mondiale **Hitler aggredisce l'Europa (1939-41)** **La vittoria degli alleati (1942-45)**	I progetti imperialistici della Germania nazista. L'espansione nazista e il rafforzamento dell'Asse Roma-Berlino. Le leggi razziali in Italia. L'occupazione della Polonia e lo scoppio della guerra. Le vicende belliche. I campi di sterminio. La Shoah e la persecuzione razziale. La fine della guerra. Resistenza e liberazione dell'Italia. Le zone di influenza in Europa. Trattati di pace e cambiamenti territoriali Tempi: febbraio		Lezione frontale e dialogata Libro di testo Questionario di guida allo studio Materiale multimediale
Il mondo bipolare **La guerra fredda**	Usa e URSS padroni del mondo. L'ONU. La guerra fredda. L'Europa divisa e le alleanze economiche e militari. Le democrazie occidentali. I regimi comunisti dell'Est. Le due Germanie e il muro di Berlino Tempi: febbraio		Lezione frontale e dialogata Appunti forniti dal docente Materiale multimediale

L'Italia ricostruita	La ricostruzione materiale e politica. La repubblica e la Costituzione. I partiti di sinistra esclusi dal governo. Il "miracolo economico". L'emigrazione interna. Aldo Moro e i socialisti al governo Tempi: marzo		Lezione frontale e dialogata Appunti forniti dal docente Materiale multimediale

USA e URSS verso la coesistenza pacifica	L'URSS e la svolta di Kruscev. Gli USA e la presidenza Kennedy. La società americana in cambiamenti. Il miracolo economico giapponese. Il papa della pace: Giovanni XXIII Tempi: marzo		Lezione frontale e dialogata Appunti forniti dal docente Materiale multimediale
Decolonizzazione e nuovi equilibri mondiali La decolonizzazione	L'emancipazione dei popoli coloniali dopo la II guerra mondiale. . La conquista dell'indipendenza e la formazione della nuova India. La repubblica popolare cinese. L'indipendenza dell'Asia sud-orientale. La guerra del Vietnam. Populismo e dittature in America latina. La rivoluzione cubana. L'indipendenza dell'Africa. La questione medio-orientale: Palestina, Israele e gli stati arabi. L'Iran		Lezione frontale e dialogata Appunti forniti dal docente Materiale multimediale

	dell'ayatollah Khomeini. Tempi: marzo		
Contestazione e nuovi equilibri internazionali	Il Sessantotto negli USA e in Europa. La crisi petrolifera e la recessione economica (1973-83). Neoliberismo e crisi dello stato sociale. Gli Usa di Reagan: *deregulation* e politica di potenza. L'URSS di Breznev: militarismo e arretratezza economica Tempi: aprile		Lezione frontale e dialogata Appunti forniti dal docente Materiale multimediale

Il mondo attuale L'Occidente europeo e la nascita dell'Unione	Dalla Comunità Economica all'Unione Europea. Un nuovo. Una nuova identità per la Germania. La Francia si sviluppa nella democrazia. L'Inghilterra di Margaret Thatcher. Spagna, Portogallo e Grecia: il crollo delle ultime dittature.		Lezione frontale e dialogata Appunti Materiale multimediale
Fine del bipolarismo e nuovi equilibri	La trasformazione dell'URSS. Successi e difficoltà nell'URSS di Gorbacev. Il mondo comunista verso la democrazia: Polonia, Ungheria , Cecoslovacchia. Il crollo del muro di Berlino e la riunificazione della Germania. Dalla fine dell'Impero sovietico alla Russia di Putin. La dissoluzione della Jugoslavia. Il risorgere dei nazionalismi nell'ex URSS. La guerra in Cecenia. I paesi dell'Unione europea dal 1989 a oggi. Un nuovo ruolo per gli USA: da Bush a Biden aprile		

L'Italia che cambia: dal Sessantotto a oggi	Lotte sindacali e movimento studentesco. Riforme amministrative e civili. La "strategia della tensione". Il terrorismo brigatista. La criminalità organizzata. L'Italia post-industriale degli anni Ottanta. 1992: Tangentopoli, la crisi dei partiti storici. Il quindicennio berlusconiano. La crisi del bipolarismo Tempi: maggio		Lezione frontale e dialogata Libro di testo Appunti forniti dal docente Materiale multimediale
Tensione in Medio Oriente. Guerra e terrore	La questione palestinese. Medio Oriente e Occidente: guerre e terrorismo. 1'11 settembre 2001: l'attacco agli USA. L'invasione dell'Iraq e l'Iran dopo Khomeini. Proteste e rivolte nel mondo arabo. La guerra in Siria e il "califfato islamico". Il terrore in Europa e la sconfitta dell'Isis Tempi: maggio		Lezione frontale e dialogata Libro di testo

Esiti attesi di apprendimento	-Cogliere i mutamenti a partire da una situazione iniziale -cogliere i nessi causa-effetto in una situazione di mutamento -acquisire informazioni e conoscenze sui vari periodi storici -formulare ipotesi a partire da determinate conoscenze -usare operatori temporali: cronologia, periodo, congiuntura, ciclo -comunicare in forma orale o scritta le proprie conoscenze e elaborazioni logiche -Conoscere i principali concetti e problemi storiografici. -Collocare nello spazio e nel tempo i fatti studiati.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	La classe ha seguito nel complesso con attenzione e profitto le attività didattiche, conseguendo gli obiettivi formativi individuati, naturalmente a diversi livelli, che vanno per la quasi generalità, dal discreto all'ottimo.

Docente: Felice Caminiti

Disciplina: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Libro di testo in adozione: Terrile A, Biglia, Terrile C., *Zefiro* 3, 4.1, 4.2

Unità di apprendimento **Area tematica**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**

Autore: **Giacomo Leopardi** *Opera:* **I *Canti***	Il pensiero. La poetica del "vago e indefinito". Leopardi e il Romanticismo. Le ***Operette morali*** Il titolo e le edizioni. Le *Canzoni*. Il *Risorgimento* e i *Grandi Idilli*. La distanza dai primi idilli. Il "ciclo di Aspasia". La polemica contro l'ottimismo progressista. *La Ginestra* e l'idea leopardiana di progresso Tempi: settembre-novembre	<u>Analisi del testo:</u> ***Dialogo della Natura e di un Islandese*** Dai *Canti:* <u>Analisi del testo con parafrasi a fronte</u>: ***L'Infinito, A Silvia, La sera del dì di festa, Il sabato del villaggio. La quiete dopo la tempesta. Canto notturno di un pastore errante dell'Asia.***	Lezione frontale e dialogata. Libro di testo. Appunti Schemi Questionari di guida allo studio Visione del film "Il giovane favoloso" Materiale multimediale relativo alla presentazione dell'autore, alla vita e all'anticipazione dei temi delle opere
Genere: **Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia**	Il Naturalismo francese: fondamenti teorici, precursori. La poetica di Zola. Il Verismo italiano Tempi: novembre		Lezione frontale e dialogata. Appunti

Autore: **Giovanni Verga** *Opera:* ***I Malavoglia*** *Opera:* ***Mastro don Gesualdo***	Poetica e tecnica narrativa del Verga verista. L'ideologia verghiana. Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano. Le opere L'irruzione della storia. Modernità e tradizione. Il superamento dell'idealizzazione romantica del mondo rurale. La costruzione bipolare del romanzo L'intreccio. L'impianto narrativo. L'interiorizzarsi del conflitto valori-economicità. "La critica alla religione della roba". Tempi: novembre - gennaio	Da *Vita dei campi:* <u>Analisi del testo</u>: ***Rosso Malpelo*** <u>Analisi del testo</u>: T8: **Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni: due visioni del mondo a confronto** (dal cap. XIII) T9: **"Il ritorno di 'Ntoni alla casa del Nespolo"** (dal cap. XV) Da *Mastro don Gesualdo* <u>Analisi del testo</u> T13: **Le sconfitte di Gesualdo: Il dialogo con Diodata** (dalla parte I, cap. IV). **La morte di Gesualdo** (dalla parte IV, cap. V)	Lezione frontale e dialogata. Libro di testo. Questionari di guida allo studio Appunti Schemi
Scenario: ***Il Decadentismo***	Definizione del termine. La visione del mondo. La poetica. Temi e miti. Gli "eroi" decadenti. Intellettuali e società. Tempi: gennaio		Lezione frontale e dialogata. Appunti Mappe concettuali

Autore: ***Giovanni Pascoli***	Il "nido familiare". La visione del mondo. La poetica. L'ideologia politica: il nazionalismo. I temi della poesia pascoliana. Le soluzioni formali. Le raccolte poetiche. Tempi: febbraio - marzo	Da *Myricae:* <u>Analisi del testo con parafrasi a fronte</u>: ***Lavandare, L'assiuolo, Temporale, Novembre*** Da *I Canti di Castelvecchio:* <u>Analisi del testo con parafrasi a fronte</u>: ***Il gelsomino notturno***	Libro di testo. Appunti Questionario di guida allo studio
Genere: ***Il romanzo decadente*** *Opera:* ***La coscienza di Zeno*** di *Italo Svevo*	**Gabriele D'Annunzio.** L'estetismo e la sua crisi: ***Il piacere.*** I romanzi del superuomo. D'Annunzio e Nietzsche. Il superuomo e l'esteta: ***Il Trionfo. Le vergini delle rocce*** Tempi: marzo Il nuovo impianto narrativo. Il trattamento del tempo. Le vicende. L'inattendibilità di Zeno narratore. La funzione critica di Zeno. L'inettitudine e l'apertura del mondo Tempi: marzo-aprile	Da *Il piacere*: <u>Analisi del testo</u> ***Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio*** (da libro I cap. 2) <u>Analisi del testo</u> T4: **Il fumo** (dal cap. I) T5: **Zeno e il padre** (dal cap. IV)	Libro di testo. Appunti Questionario di guida allo studio

Autore: ***Luigi Pirandello***	La visione del mondo. La poetica. ***Il fu Mattia Pascal.*** ***Uno, nessuno, centomila*** Tempi: aprile	<u>Analisi del testo</u> T4: **Lo "strappo nel cielo di carta" e la filosofia del "lanternino"** (dai capp. XII e XIII)	

Opera ***Ossi di seppia*** di Eugenio Montale	Il titolo e il motivo dell'aridità. La crisi dell'identità, la memoria e l'"indifferenza", Il "varco" e la speranza. La poetica. Le soluzioni stilistiche. Il primo Ungaretti e il primo Montale	<u>Analisi del testo con parafrasi a fronte</u>**: Spesso il male di *vivere ho incontrato;Non chiederci la parola; I limoni; Meriggiare pallido e assorto***	

Esiti attesi di apprendimento	*EDUCAZIONE LETTERARIA* -Riconoscere i modelli culturali caratterizzanti un'epoca -Comprendere l'intreccio di fattori materiali e spirituali -Riconoscere elementi di continuità e innovazione nella storia delle idee -Comprendere la funzione delle scelte formali -Identificare le scelte linguistiche individuali nell'ambito della codificazione del genere -Riconoscere le fasi evolutive nella produzione di un autore -Collocare un'opera nel suo contesto storico e letterario -Applicare analisi tematiche e stilistiche *EDUCAZIONE LINGUISTICA* -Produrre testi orali e scritti corretti - Produrre testi parlati e scritti rispettando le diverse caratteristiche testuali - Produrre testi conseguenti alle finalità espressive e comunicative
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	La classe si è segnalata per il fatto che gli studenti hanno seguito con attenzione e profitto le attività didattiche, conseguendo gli obiettivi formativi individuati, naturalmente a diversi livelli, che vanno, per la quasi generalità, dal discreto all'ottimo.

Docente Valeria Savelli

Disciplina IRC

Libro di testo in adozione: All'ombra del sicomoro, Vol. unico, A.Pisci, M.Bennardo, Marietti Scuola

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
L'etica	Le radici dell'etica: - tra bene e male; -la libertà come esercizio di responsabilità verso sé stessi, gli altri e l'ambiente; -la coscienza, l'obiezione di coscienza e la disobbedienza civile -la legge morale naturale; Periodo: settembre-novembre Tempi: 11 ore	Articoli di giornale ; schede fornite dall'insegnate La figura letteraria dell'Antigone; i casi di Henry Thoreau, Pietro Pinna, Franz Jaegerstaetter, don Lorenzo Milani Il caso dell'azienda RWM in Sardegna Passi di pace: il trattato di pace tra Israele e Palestina Il caso Epstein	Lezione frontale e dialogata; lettura e rielaborazione orale del materiale fornito dall'insegnante; presentazioni in power point e utilizzo materiale audiovisivo

Carcere, rifiuto della società?	-Raccolta dati sul sistema carcerario in Italia e sulle sue principali criticità -La finalità rieducativa della pena detentiva secondo l'articolo 27 della Costituzione: esempi di trattamenti rieducativi -Visita alla Casa Circondariale di Montorio -Rielaborazione scritta e orale del percorso svolto Periodo: dicembre-marzo Tempi: 7 ore	Articolo 27 della Costituzione Casi di attualità riportati da quotidiani circa i possibili trattamenti rieducativi (il lavoro, lo sport, lo studio, la danza, il cinema…) Sito del Ministero della Giustizia	Lezione frontale e dialogata; lettura e rielaborazione orale di articoli di attualità o altro materiale fornito dall'insegnante; presentazioni in power point; utilizzo materiale audiovisivo
La Memoria	Dal processo di Norimberga al processo Eichmann Periodo: gennaio-febbraio Tempi: 2 ore	Schede fornite dall'insegnante	Lezione frontale e dialogata; lettura e rielaborazione orale di schede fornite dall'insegnante; presentazioni in power point; utilizzo materiale audiovisivo
L'etica socio-politica	La "politica" come realizzazione del bene comune e partecipazione responsabile e attiva alla vita della polis Periodo: aprile Tempi: 2 ore	Schede fornite dall'insegnante	Lezione frontale e dialogata; presentazioni in power point; utilizzo dell'applicazione Mentimeter; materiale audiovisivo, film L'onda
La bioetica	Questioni di bioetica Periodo: maggio	La procreazione medicalmente assistita, la maternità surrogata	Lezione dialogata, presentazioni power- point, materiale audiovisivo, articoli di giornale

	Tempi: 4 ore		

Esiti attesi di apprendimento	Sviluppare un'identità libera e responsabile che porti lo studente a maturare un personale progetto di vita attraverso il confronto con il messaggio cristiano Aprirsi all'esercizio della giustizia e della solidarietà
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Nel complesso, il gruppo classe di IRC si è dimostrato discretamente interessato agli argomenti proposti dall'insegnante. Tuttavia, permangono alcune difficoltà nell'ascolto reciproco e nella partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo.

Docente: Martina Poli

Disciplina: **MATEMATICA**

Libro di testo in adozione:

- Matematica.verde 3ED. - Volume 4B (LDM), Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna
- Matematica.verde 3ED. - Volume 5 (LDM), Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna

Unità di apprendimento Area tematica	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
STUDIO DI FUNZIONE	Studio di funzione: dominio, intersezione assi, segno, simmetrie, asintoti, punti stazionari e punti di flesse; punti di non derivabilità: cuspidi, punti angolosi e flessi a tangente verticale. Settembre - Ottobre	Testo in adozione Appunti del docente	Lezione frontale e dialogata Compiti a casa Correzione collettiva Apprendimento cooperativo Metodo deduttivo Esercitazioni guidate Classroom Calcolatrice

INTEGRALI INDEFINITI	Primitiva di una funzione, significato e definizione di integrale indefinito, integrali indefiniti immediati, proprietà di linearità dell'integrale indefinito, integrali di funzioni composte, integrali per sostituzione, integrali per sostituzione con le formule parametriche, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte Tempi: Ottobre - Dicembre	Testo in adozione Appunti del docente	Lezione frontale e dialogata Compiti a casa Correzione collettiva Apprendimento cooperativo Metodo deduttivo Esercitazioni guidate Classroom Calcolatrice
INTEGRALI DEFINITI	Definizione e significato di integrale definito, proprietà dell'integrale definito, enunciazione e dimostrazione del teorema della media e il suo significato, valore medio di una funzione, definizione di funzione integrale, enunciazione e dimostrazione del teorema fondamentale del calcolo integrale, derivata della funzione integrale, calcolo dell'integrale definito con la formula di Leibniz-Newton, limiti di integrali applicando il teorema di De L'Hopital, area compresa tra la curva e l'asse x, area compresa tra due curve, area della superficie delimitata dai grafici di più funzioni, volume di un solido di rotazione intorno all'asse x, volume di un solido di rotazione intorno all'asse y. Tempi: Gennaio-Marzo	Testo in adozione Appunti del docente	Lezione frontale e dialogata Compiti a casa Apprendimento esperienziale Correzione collettiva Apprendimento cooperativo Metodo deduttivo Esercitazioni guidate Classroom Calcolatrice
INTEGRALI IMPROPRI	Definizione e significato di integrale improprio, integrazione di una funzione con un numero finito di discontinuità nell'intervallo I e integrazione di una funzione in un intervallo illimitato, Tempi: Aprile-Maggio	Testo in adozione Appunti del docente	Lezione frontale e dialogata Compiti a casa Correzione collettiva Apprendimento cooperativo Metodo deduttivo Esercitazioni guidate Classroom Calcolatrice

EQUAZIONI DIFFERENZIALI	Definizione e significato di equazione differenziale, definizione di ordine di equazione differenziale, problema di Cauchy, equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$, equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili del tipo $y' = g(x) \cdot h(y)$, equazioni differenziali lineari del primo ordine ordine del tipo$y' = a(x) \cdot y + b(x)$,, equazione differenziale del secondo ordine omogenee del tipo $y'' + by' + cy = 0$, equazione differenziale lineare del secondo ordine complete del tipo $ay'' + by' + cy = f(x)$ con $f(x)$ polinomio. Tempi: Maggio-Giugno	Testo in adozione Appunti del docente Modelli di crescita e decrescita	Lezione frontale e dialogata Modellizzazione matematica Compiti a casa Correzione collettiva Apprendimento cooperativo Metodo deduttivo Esercitazioni guidate Classroom Calcolatrice

Esiti attesi di apprendimento	● padroneggiare i concetti fondamentali di integrazione e applicarli al calcolo di primitive, aree e volumi ● utilizzare correttamente le tecniche di integrazione (sostituzione, parti, frazioni razionali) in contesti teorici e applicativi ● interpretare il significato geometrico e analitico dell'integrale definito e improprio, valutandone la convergenza ● applicare i teoremi fondamentali del calcolo integrale e il teorema di De L'Hôpital in modo consapevole ● risolvere equazioni differenziali utilizzando metodi adeguati alla tipologia (separabili, lineari, omogenee, complete) ● descrivere e interpretare graficamente soluzioni di equazioni differenziali, anche in relazione a modelli concreti (crescita, decrescita) ● utilizzare correttamente il linguaggio matematico, scritto e simbolico, per comunicare procedimenti e risultati ● integrare le conoscenze acquisite in un'ottica interdisciplinare e sviluppare una visione organica della matematica come strumento di comprensione del reale

Esiti formativi ottenuti in forma aggregata	L'analisi della classe mostra la presenza di: ● un esiguo numero di studenti che sa lavorare in modo autonomo, mostrando più che adeguate precisione, completezza e padronanza dei contenuti e dei linguaggi specifici della materia ● un gruppo più numeroso di studenti che lavora con modesta autonomia che ha conseguito sufficienti conoscenze e padronanza del linguaggio matematico ● due studenti che non sempre raggiungono gli obiettivi minimi prefissati. Le loro difficoltà risultano legate principalmente alla discontinuità nello studio e a lacune pregresse.

Docente: Patrizia Anello

Disciplina: <u>IGIENE E PATOLOGIA</u>

Libro di testo in adozione: A. Amendola, A. Messina, E. Pariani, A. Zappa e G. Zipoli " Igiene e patologia " seconda edizione Zanichelli editore

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Mendel e la genetica classica	Le leggi di Mendel. Prevedere il genotipo dei discendenti: il quadrato di Punnet. Fenotipo e genotipo, omozigote ed eterozigote. Il testcross. Le interazioni tra alleli dello stesso gene: dominanza incompleta e codominanza. (ripasso argomenti 4° anno) Settembre	Libro di testo, dispense, appunti, fotocopie, riviste scientifiche.	Lezione frontale e dialogata. Discussione guidata. Materiale multimediale.
Malattie genetiche e dello sviluppo	Le malattie ereditarie e congenite. Il cariotipo umano. Le mutazioni: geniche, cromosomiche, genomiche e somatiche. Le mutazioni spontanee ed indotte. Gli agenti mutageni: fisici, chimici e biologici. (ripasso argomenti 4° anno) Settembre – Ottobre La classificazione delle malattie genetiche: cromosomiche, monofattoriali e multifattoriali. La realizzazione e l'esame del cariogramma.		

	Trasmissione delle malattie genetiche: gli alberi genealogici. Ottobre		
Malattie cromosomiche	Le anomalie strutturali dei cromosomi: delezione, inversione, duplicazione e traslocazione. Le anomalie numeriche: la sindrome di Down o trisomia del cromosoma 21. Le anomalie dei cromosomi sessuali: l'emofilia, la distrofia muscolare di Duchenne, il daltonismo. Ottobre - Novembre		
Malattie monofattoriali	Malattie autosomiche recessive: l' anemia falciforme, la fibrosi cistica, la fenilchetonuria. Malattie autosomiche dominanti: l'acondroplasia, la malattia di Huntington. La consulenza genetica: preconcezionale, prenatale, postnatale, oncologica. Novembre		
Sistema immunitario	I meccanismi di difesa del corpo umano: Immunità innata le barriere esterne: pelle, secrezioni, membrane mucose. Difese interne: cellule fagocitarie, risposta infiammatoria. Immunità acquisita: I linfociti B e T e la risposta immunitaria umorale. Gli anticorpi: la struttura e le modalità di azione. I linfociti T e la risposta immunitaria mediata da cellule. . Immunoprofilassi passiva e attiva. I vaccini: attenuati, uccisi, ad antigeni purificati, costituiti da anatossine, ricombinanti. (ripasso argomenti 4° anno) Dicembre		
Malattie infettive	La storia naturale delle malattie infettive. Le caratteristiche dell'agente patogeno. La trasmissione diretta ed indiretta. Modalità di comparsa delle malattie nella popolazione: endemia, epidemia e pandemia. Gli agenti patogeni e meccanismi patogenetici. I batteri: la struttura e ciclo replicativo. La resistenza agli antibiotici. Le tossine: le esotossine e le endotossine. I virus: la struttura e ciclo replicativo. Le modalità di trasmissione: le vie di penetrazione e le vie di eliminazione. Gennaio		

Malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare **Malattie a trasmissione aerea** **Malattie a trasmissione sessuale e/o parenterale** **Malattie non trasmissibili, cardiovascolari, diabete e tumori**	Agente infettivo, patogenesi, cenni clinici, epidemiologia e prevenzione e diagnosi: dell' epatite virale di tipo A, del colera e delle salmonellosi e del botulismo. Gennaio - Febbraio Agente infettivo, patogenesi, cenni clinici, epidemiologia e prevenzione: dell'influenza, del morbillo, della tubercolosi, della meningite meningococcica. Febbraio Agente infettivo, patogenesi, cenni clinici, epidemiologia e prevenzione: delle epatiti virali di tipo B e C, dell' AIDS e dell' HPV. Febbraio - Marzo I determinanti delle malattie cronico-degenerative: individuali, comportamentali, metabolici ed ambientali. Marzo Patogenesi, cenni clinici, epidemiologia e prevenzione delle malattie cardiovascolari: l'arteriosclerosi, l'ipertensione, la cardiopatia ischemica e l'ictus. Patogenesi, cenni clinici, epidemiologia e prevenzione del diabete. Aprile Definizione e classificazione dei tumori.Cause e fattori di rischio. Patogenesi e cenni clinici. Le basi biologiche della malattia. Epidemiologia e prevenzione. Maggio - Giugno		

Esiti attesi di apprendimento	-Conoscere le caratteristiche delle diverse tipologie di malattie genetiche e la loro -Conoscere le principali caratteristiche delle malattie infettive; -Conoscere la classificazione delle malattie infettive in base alle vie di penetrazione e eliminazione; -Conoscere le modalità di trasmissione delle malattie infettive; - Descrivere le principali caratteristiche delle malattie cronico-degenerative; -Individuare i vari tipi di intervento in relazione alle principali patologie sia infettive che cronico-degenerative; -Analizzare e classificare le varie terapie.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Per quanto riguarda gli esiti ottenuti la classe mostra: - Un esiguo gruppo di studenti ha ottenuto buoni risultati, partecipando attivamente al dialogo educativo e mostrando precisione e padronanza nel linguaggio specifico; - Un secondo, il più numeroso,che studiando con discontinuità ha ottenuto risultati sufficienti e/o discreti; -Un limitato gruppo di studenti, infine, ha incontrato difficoltà a causa di un impegno incostante e un metodo di studio poco efficace.

Docente: Marianna Borriello

Disciplina: **LABORATORIO DI IGIENE E PATOLOGIA**

Libro di testo in adozione: Fabio Fanti "Laboratorio di microbiologia,biochimica,igiene e patologia" Zanichelli.

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**

Cariotipo e malattie cromosomiche.	Cariotipo e analisi del cariogramma Diagnosi prenatale con : -Test non invasivi: Nipt, ecografia morfologica, BiTest, FISH; Test invasivi: Amniocentesi, Villocentesi, Cordocentesi o Funicolocentesi. Malattie cromosomiche analizzate: -la sindrome del Cri du Chat (cromosoma 5), -la sindrome di Wolf-Hirschhorn (cromosoma 4), -Trisomia 13, -la sindrome di Prader-Willi (cromosoma 15) -la sindrome di Turner, -Trisomia 18, -Trisomia 21, -Sindrome di Klinefelter, -Sindrome di Turner. Ottobre-dicembre.	Libro di testo, dispense, appunti.	Lezione frontale e dialogata. Materiale multimediale. Cooperative learning. Realizzazione di progetti multimediali.
Diagnosi in merito a malattie oro-fecali e/o alimentari. **Diagnosi di malattie a trasmissione aerea.**	Bilirubina: iperbilirubinemia, iperbilirubinemia; Transaminasi: AST e ALT, studio dell'esperienza pratica eseguita attraverso lo spettrofotometro. (teorica) Test Widal-Wright diagnosi in merito alla salmonellosi e brucellosi; Analisi delle feci :colore e forma; Approfondimento in merito al CRN per salmonellosi; Prelievo dei campioni e esame colturale delle urine; Analisi delle feci: -esame copromicroscopico qualitativo e qualitativa. Diagnosi tubercolosi e Test di Mantoux; Diagnosi meningite meningococcica: modalità di prelievo del liquor, esame chimico-fisico; Dicembre-febbraio	Dispense, appunti, fotocopie.	Lezione frontale e dialogata. Materiale multimediale.

Malattie e/o infezioni sessualmente trasmissibili	HPV , definizione del virus, prevenzione,contrazione e diagnosi. Febbraio	Esperti esterni , hanno approfondito con la classe le malattie sessualmente trasmissibili , metodi di prevenzione come vaccini, contraccettivi …	
Antibiogramma. **Test di immunosierologia**	Preparazione dei terreni di coltura e semina; Antibiogramma; Test dell'ossidasi; Reazioni di agglutinazione Test ELISA - diretto, - indiretto, -sandwich. Marzo	Libro di testo, dispense appunti, supporti multimediali.	Attività laboratoriale, cooperative learning, learning by doing. Lezione frontale e dialogata.
Diagnosi di malattie cardiovascolari, malattie cronico-degenerative **Diagnosi tumorale**	Elettrogramma: -derivazioni unipolari e bipolari; -interpretazione di ECG. Misurazione della pressione sanguigna, valori normali e ipertensione. -Determinazione del colesterolo e delle lipoproteina (a). Diabete : -Determinazione della glicemia -Curva di carico del glucosio. Tecniche di diagnostica per immagini: -Diagnosi del tumore alla prostata; -Diagnosi del tumore al colon retto; -Diagnosi del tumore al seno; -Diagnosi del tumore ai polmoni. Maggio	Libro di testo, appunti, materiale multimediale	Esperienza pratica, e supporti multimediali.

Esiti attesi di apprendimento	- Conoscenza del cariotipo con le varie diagnosi prenatali , con le varie malattie - Conoscenza di diagnosi in merito alle malattie oro fecali e alimentari; - Diagnosi di malattie a trasmissione aerea; - Diagnosi e conoscenza in merito alle malattie e infezioni sessualmente trasmissibili; - Saper eseguire e leggere un antibiogramma; - Conoscenza dei test di immunosierologia; - Diagnosi di malattie cardiovascolari, e malattie cronico-degenerative; - Diagnosi tumorali.

Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Per quanto riguarda gli esiti ottenuti: -La maggioranza del gruppo classe, ha ottenuto buoni risultati, partecipando attivamente al dialogo educativo e mostrando precisione e padronanza nel linguaggio specifico. -In minoranza, studenti che studiando con discontinuità, hanno incontrato difficoltà a causa anche di un impegno incostante e un metodo di studio poco efficace.

Docente: Katia Angela Gatti

Disciplina: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO

Libro di testo in adozione: Fabio Fanti "Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario" seconda edizione Zanichelli editore

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Tecnologia del DNA ricombinante	-Fasi della produzione di DNA ibrido o ricombinante - Isolamento del gene di interesse - Enzimi di restrizione - Elettroforesi su gel - Vettori e cellule ospiti - Modalità di inserimento del vettore - Selezione dei cloni ricombinanti - Librerie genetiche -Tecniche della PCR SETTEMBRE-OTTOBRE	Libro di testo:F. Fanti "Biologia, Microbiologia, Tecnologie di controllo sanitario" Materiali di approfondimento in particolare power point e articoli scientifici	Lezione frontale Lezione dialogata Discussione guidata Utilizzo di appunti e mappe concettuali Attività di gruppo *Flipped classroom* **Attività di laboratorio**: analisi microbiologica di acqua, latte, uova e yogurt, semina su terreni di coltura e identificazione microscopica dei batteri (colorazione di Gram). Crescita su terreni di coltura di lieviti e muffe e osservazione al microscopio.

Biotecnologie del settore agrario, zootecnico e sanitario	-Le aree di applicazione delle biotecnologie -Gli animali transgenici -Le piante transgeniche: obiettivi e problemi - Terapia genica in vivo ed ex vivo - I metodi del genome editing: CRISPR/Cas9 NOVEMBRE		
I processi biotecnologici	- Cenni allo sviluppo delle biotecnologie - Le biotecnologie delle fermentazioni e i vantaggi dei processi biotecnologici -I biocatalizzatori cellulari -I prodotti delle biotecnologie industriali -L'accumulo di metaboliti di interesse e cenni alle strategie per il loro ottenimento		
	-Procedure di screening primario e secondario -I terreni di coltura delle biotecnologie industriali -Preparazione dell'inoculo e *scale-up* -I fermentatori o bioreattori -La classificazione dei bioreattori in base al sistema di aerazione e di agitazione -La sterilizzazione nelle produzioni biotecnologiche -Curva di crescita microbica -La classificazione delle fermentazioni in base alla cinetica -Tecniche produttive *batch*, *fed-batch* e continui - Le tecniche di recupero dei prodotti: il *downstream* DICEMBRE-GENNAIO		
Prodotti ottenuti da processi biotecnologici	-Impiego delle biomasse microbiche -SCP, Bacillus e Rhizobium -La produzione di acidi organici -Produzione biotecnologica di acido citrico -Produzione biotecnologica di acido lattico		

	-Produzione di etanolo-Produzione di acido gluconico -Produzione di enzimi GENNAIO-FEBBRAIO		
Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario	Produzione biotecnologica di proteine umane: sistemi di espressione, sterilità, eccipienti, purificazione, liofilizzazione delle proteine -Le varie tipologie di vaccini e la produzione di vaccini ricombinanti -Gli anticorpi monoclonali, tecnica di produzione e principali applicazioni -Produzione e impiego di interferoni -Produzione di ormoni a scopo terapeutico: somatostatina, insulina, somatotropina -Caratteristiche principali dei farmaci antimicrobici -Gli antibiotici: caratteristiche generali e classificazione in base al meccanismo di azione -La penicillina: struttura molecolare, penicilline naturali e semisintetiche, produzione biotecnologica - Cefalosporine naturali e semisintetiche e loro produzione -Il problema della resistenza agli antibiotici FEBBRAIO -MARZO		
Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza	Cenni alla classificazione dei farmaci -Farmacocinetica: vie di somministrazione, biodisponibilità, distribuzione, biotrasformazione ed escrezione -Farmacodinamica: meccanismi d'azione -Il percorso del farmaco -Il processo di *drug discovery*		

	-Fase di ricerca e sviluppo preclinico -Sperimentazione clinica e tutela dei pazienti -Le tre fasi della sperimentazione clinica -Registrazione del farmaco ed immissione in commercio -Farmacovigilanza APRILE		
Le cellule staminali	-Differenziamento cellulare nell'embrione -Le cellule staminali progenitrici di tutte le cellule -Cellule staminali emopoietiche e trapianti di cellule staminali emopoietiche -Impiego di cellule staminali come terapia -Cellule staminali pluripotenti indotte MAGGIO-GIUGNO		

Esiti attesi di apprendimento	-Conoscere le principali fasi e tecniche del DNA ricombinante. -Conoscere e comprendere i principali processi biotecnologici e le loro applicazioni. -Conoscere e comprendere le tecniche biotecnologiche finalizzate alla produzione di prodotti ad uso sanitario. -Conoscere e comprendere i principali aspetti della farmacocinetica e farmacodinamica e le tappe principali del percorso del farmaco. -Conoscere le principali tecniche riguardanti le cellule staminali e le loro principali applicazioni
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	La maggior parte degli studenti ha seguito in modo soddisfacente le attività proposte e ha raggiunto gli obiettivi di apprendimento pur con risultati diversi. Un gruppo particolarmente motivato si è distinto nell'impegno conseguendo un ottimo profitto

Docente: Michela Fracassi

Disciplina: **CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

Libro di testo: Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore

Unità di apprendimento Area tematica	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
INTRODUZIONE ALLA BIOCHIMICA	Legami chimici forti e deboli. Polarità delle specie chimiche. Revisione: reazioni di interesse biochimico tipiche di alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e derivati, amine Introduzione alla biochimica. Vie anaboliche e cataboliche. Equazioni chimiche e biochimiche ATP (varie specie chimiche sottese dall'acronimo; aspetti strutturali; complessazione con magnesio)	Dal carbonio ai polimeri H.Hart, C.M. Hadad, L.E.Craine, D. J. Hart Zanichelli editore Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata
AMMINOACIDI, PEPTIDI e PROTEINE	-Amminoacidi: struttura e proprietà chimiche e fisiche (proprietà acido-base, il punto isoelettrico per AA neutri, acidi e basici) - legame peptidico - Livelli gerarchici per la descrizione delle proteine e legami coinvolti CLIL: Denaturation-renaturation (native fold) OTTOBRE-NOVEMBRE	Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti

ENZIMI	- Ruolo degli enzimi nei processi biochimici. - Cofattori: tipologia e azione - Classificazione degli enzimi - Caratteristiche degli enzimi -La catalisi enzimatica: come agiscono gli enzimi, fattori che influenzano la velocità di una reazione enzimatica, equazione di Michaelis-Menten, grafico di Lineweaver-Burk - Inibizione aspecifica e specifica (inibizione: irreversibile, reversibile competitiva e non competitiva) Regolazione covalente DICEMBRE-GENNAIO	Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti

GLICOLISI	Le tappe della glicolisi: studio delle reazioni chimiche coinvolte. La regolazione della glicolisi: controllo sulla PFK, esochinasi e piruvato chinasi Fosforilazione del substrato Fosforilazione a livello del substrato GENNAIO Altre vie del metabolismo glucidico: gluconeogenesi, ciclo di Cori, glicogenolisi e glicogenosintesi Regolazione della gluconeogenesi e della glicolisi GENNAIO-FEBBRAIO_ MARZO	Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti e di mappe
FERMENTAZIONI	-Fermentazione alcolica: studio delle reazioni chimiche coinvolte -Fermentazione lattica: studio della reazione chimica coinvolta FEBBRAIO	Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti

CARBOIDRATI	Definizione e classificazione Definizione e classificazione Chiralità Anomeria e mutarotazione Struttura Reattività dei monosaccaridi : formazione di esteri, eteri, ossidazione (zuccheri riducenti e non riducenti) Il legame glicosidico Monosaccaridi : glucosio, fruttosio, galattosio, mannosio Disaccaridi . maltosio, lattosio, saccarosio Polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa. FEBBRAIO	Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti e di mappe concettuali
CICLO DI KREBS	Ingresso del piruvato nel ciclo di Krebs Le tappe del ciclo di Krebs: studio delle reazioni chimiche coinvolte. La regolazione: controllo sul complesso della piruvato deidrogenasi e inibizione a feedback su citrato sintasi, isocitrato deidrogenasi e α-chetoglutarato deidrogenasi MARZO	Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti e di mappe

CATENA DI TRASPORTO ELETTRONICO	Caratteristiche e funzione dei complessi I,II,III,IV Sintesi dell'ATP: struttura e funzionamento di F_0F_1ATPasi Controllo della sintesi di ATP: controllo da accettore, inibitori e disaccoppianti CLIL: oxidative phosphorylation MARZO	Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti e di mappe
LIPIDI	Acidi grassi saturi e insaturi Classificazione dei lipidi (saponificabili e insaponificabili) CLIL: Struttura e caratteristiche chimiche e fisiche dei trigliceridi CLIL: Struttura e caratteristiche di cere, fosfolipidi e steroidi Metabolismo lipidico: beta-ossidazione degli acidi grassi; sintesi degli acidi grassi (a numero pari di atomi di carbonio); destino metabolico del glicerolo Shuttle della carnitina CLIL: Membrana cellulare: struttura, modello a mosaico fluido, asimmetria della membrana; funzioni CLIL: Trasporto dei soluti attraverso le membrane APRILE-MAGGIO	Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti e di mappe concettuali

GLI ACIDI NUCLEICI	Nucleosidi e nucleotidi Struttura di un polinucleotide Strutture secondarie di DNA e RNA Impacchettamento del DNA MAGGIO	Biochimica, T.A. Brown, Zanichelli editore	Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti e di mappe
SINTESI PROTEICA	Da sequenza nucleotidica a sequenza amminoacidica Terminazione e rilascio della catena polipeptidica Modificazioni post-traduzionali della catena polipeptidica APRILE		Interventi di raccordo dell'insegnante di Biologia
Attività di laboratorio **I quadrimestre**	Costruzione di una retta di calibrazione Interazione radiazione elettromagnetica e materia Uso dello spettrofotometro UV-Vis: Spettro di assorbimento dello ione permanganato (analisi qualitativa). Analisi quantitative: Preparazione di soluzioni per diluizione per la redazione della retta di calibrazione dello strumento. Curva di calibrazione dei nitrati e del permanganato. Determinazione delle concentrazioni di soluzioni incognite mediante interpolazione con la retta di calibrazione Titolazione dell'acido citrico		Attività svolte in laboratorio con la strumentazione disponibile ed elaborazione dei dati ottenuti

Esiti attesi di apprendimento	Lo studente deve saper - padroneggiare i principi fondamentali delle trasformazioni in biochimica - applicare la teoria legata alle caratteristiche della struttura delle biomolecole per spiegarne reattività e funzioni – saper descrivere una via metabolica, substrati e prodotti, enzimi e regolazione - coordinare le conoscenze effettuando opportuni collegamenti anche interdisciplinari
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	L'analisi della classe mostra la presenza di -un numero limitato di studenti che sa lavorare in modo autonomo, mostrando più che adeguate precisione, completezza e padronanza dei linguaggi specifici - un gruppo più numeroso di studenti che lavora solo se guidato e con sufficienti conoscenze e produzioni non sempre complete - un gruppo di studenti che non sempre raggiunge gli obiettivi minimi richiesti. Le difficoltà sono riconducibili principalmente alla mancanza di continuità e alla superficialità nello studio.

Docente Serena Fusi

Disciplina <u>LINGUA E CULTURA INGLESE</u>

Libro di testo in adozione

- *Cult B2*; Annie Broadhead, Manuela Kelly Calzini, Ginni Light, Alessandra Seita, Victoria Heward, Silvia Minardi; Black Cat
- *Into Science*, *Creative English for scientific courses*; Elisabetta Grasso, Paola Melchiori; Clitt editore

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Nutrition INTO SCIENCE (Module 7)	Proteins Carbohydrates Lipids Vitamins Allergy or intolerance Obesity Eating disorders: anorexia, bulimia	Pagine del libro di testo inerenti agli argomenti svolti. Video di approfondimento: - What is an eating disorder? - Eight types of biotechnology explained - What is genetic engineering? - BBC What's New: What is genetically modified food?	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti Lavori di coppia e gruppo Controllo e revisione del lavoro domestico Realizzazione di presentazioni multimediali

	Tempi: gennaio, aprile	- BBC Learning English: Robotic surgery, Healthcare robots	Peer Education Libro di testo, strumenti digitali e multimediali per approfondimento e ripasso (LIM, ebook online, video, Google Classroom ecc.)
Biotechnology **and** **New Frontiers** INTO SCIENCE (Modules 9-11)	Types of biotechnology Genetic engineering Introduction to techniques of modern gene technology Bioremediation GMOs Biotechnology and medicine: infectious diseases, vaccines, insulin for diabetes, reproductive technology, gene therapy Stem cells Cloning and human cloning Robotics: robots, androids, cyborgs, bionic man/woman, drones; Medical and surgical robots, robotic surgery *Tempi: febbraio, marzo*		
Migration CULT B2 (Unit 5)	Talking about the future *Tempi: settembre*	Reading comprehension: Big change	Lezione frontale Lezione dialogata e partecipata, discussione guidata Utilizzo di appunti Lavori di coppia e gruppo Controllo e revisione del lavoro domestico Realizzazione di presentazioni multimediali Peer Education Libro di testo, strumenti digitali e multimediali per approfondimento e ripasso (LIM, ebook online, tablet, video, Google Classroom ecc.)
Ideas CULT B2 (Unit 6)	Talking about inventions and new ideas Understanding the description of a product and how it works *Tempi: settembre,ottobre*	Reading comprehension: Ideas BBC video comprehension: How can technology monitor our health?	
The Environment CULT B2 (Unit 10)	Discussing the environment, environmental threats and climate change, also linking these topics to recent events *Tempi: novembre, dicembre, gennaio*	Reading comprehensions: Earth: You need it more than it needs you	

World Food CULT B2 (Unit 8)	Discussing food and diet	Reading comprehensions: World Food Comfort Food BBC video comprehension: Why can't we stop eating certain foods?	
Wonder World CULT B2 (Unit 7)	Talking about travel *Tempi: febbraio, marzo*	Reading comprehensions: Responsible tourism Article: Is it possible to be a 'sustainable tourist'? 12 ways to make a positive impact on your travels	
If it hadn't happened CULT B2 (Unit 9)	Understanding texts about wars, nations and politics *Tempi: marzo, aprile, maggio*	Reading comprehension: Hiroshima and Nagasaki Article: Who is Oppenheimer? The controversial man behind the atomic bomb	

Esiti attesi di apprendimento	Comprendere e comunicare in modo spontaneo, senza commettere errori tali da impedire la trasmissione del messaggio. Comprendere idee principali e dettagli di testi relativamente complessi inerenti la sfera personale e l'attualità. Comprendere testi tecnici, riconoscere e saper usare il registro specifico. Utilizzare il linguaggio settoriale per interagire in diversi ambiti e contesti. Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. Produrre, nella forma orale, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative alla sfera personale e anche al settore di indirizzo. Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Nel complesso, la classe ha parzialmente raggiunto gli esiti di apprendimento. Alcuni studenti hanno conseguito una certificazione linguistica di livello B2.

Docente Nicola Tonegatti

Disciplina <u>SCIENZE MOTORIE</u>

Libro di testo in adozione *Educare al movimento* volume allenamento salute e benessere - N. Lovecchio, G. Fiorini, E. Chiesa. Marietti Scuola

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Atletica leggera:	Padroneggiare le diverse specialità della disciplina(correre saltare lanciare) Conoscere la tecnica dei diversi gesti atletici Saper eseguire i diversi gesti atletici 6 ore	Testo in uso per il V anno di corso Dispense su richiesta della classe Libro di testo solamente se necessario	In palestra ITIS e presso il campo sportivo dell'oratorio. Materiale didattico per la disciplina praticata (peso, testimone, sabbia, materasso e sussidi didattici)
Pallavolo:	Padroneggiare i fondamentali individuali e di squadra della disciplina 12 ore Conoscere la tecnica e la tattica dei fondamentali individuali e di squadra Saper eseguire la tecnica e la tattica dei fondamentali. Saper rispettare il regolamento da atleta. Saper applicare il regolamento tecnico come giudice arbitro.	Testo in uso per il V anno di corso Dispense su richiesta della classe Libro di testo solamente se necessario	Luogo per lo svolgimento delle lezioni: palestra ITIS . Materiale didattico utilizzato: palloni e rete da pallavolo
Pallacanestro:	Padroneggiare i fondamentali individuali e di squadra della disciplina. Conoscere la tecnica e la tattica dei fondamentali individuali e di squadra Saper applicare la tecnica e la tattica dei fondamentali. Saper rispettare il regolamento da atleta. Saper applicare il regolamento tecnico come giudice arbitro. 12 ore	Testo in uso per il V anno di corso Dispense su richiesta della classe Libro di testo solamente se necessario	Luogo per lo svolgimento delle lezioni: palestra ITIS . Materiale didattico utilizzato: palloni e canestri in palestra
Ultimate-Frisbe	Conoscere la tecnica e la tattica dei fondamentali individuali e di squadra Saper applicare la tecnica e la tattica dei fondamentali. Saper rispettare il regolamento da atleta. Saper applicare il regolamento tecnico come giudice arbitro. 4 ore	Testo in uso per il V anno di corso Dispense su richiesta della classe	Luogo per lo svolgimento delle lezioni: palestra ITIS per il gioco indoor e palazzetto sportivo per l'uso outdoor . Materiale didattico utilizzato: i fresbee

		Libro di testo solamente se necessario	
Unihockey	Padroneggiare i fondamentali individuali e di squadra della disciplina Conoscere la tecnica e la tattica dei fondamentali individuali e di squadra Saper applicare la tecnica e la tattica dei fondamentali. Saper rispettare il regolamento da atleta. Saper applicare il regolamento tecnico come giudice arbitro. 6 ore	Testo in uso per il V anno di corso Dispense su richiesta della classe Libro di testo solamente se necessario	Luogo per lo svolgimento delle lezioni: palestra ITIS Materiale didattico utilizzato: mazze da hockey, palline forate e porte
Badminton	Padroneggiare i fondamentali individuali e di squadra della disciplina, Conoscere la tecnica e la tattica dei fondamentali individuali e di squadra Saper applicare la tecnica e la tattica dei fondamentali. Saper rispettare il regolamento da atleta. Saper applicare il regolamento tecnico come giudice arbitro 6 ore	Testo in uso per il V anno di corso Dispense su richiesta della classe Libro di testo solamente se necessario	Luogo per lo svolgimento delle lezioni: palestra ITIS Materiale didattico utilizzato: racchette e volani e reti per il gioco

Esiti attesi di apprendimento	Consolidamento delle competenze motorie, sulla consapevolezza della salute e sulla capacità di lavorare in squadra, preparando gli studenti alla vita adulta e lavorativa.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Tutti gli studenti hanno partecipato attivamente alle attività previste: . durante il gioco hanno assunto ruoli diversi all'interno di un gruppo (giocatore, arbitro, capitano, allenatore), rispettando le gerarchie e valorizzando i compagni.

Docente: Adriana Fracassi

Disciplina LEGISLAZIONE SANITARIA

Libro di testo in adozione : Il nuovo diritto per le Biotecnologie sanitarie . Ed.Simone per la scuola

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**

CENNI SULLA COSTIt UZIONE ITALIA NA, **LE FONTI DEL DIRITT O, LA NORMA GIURIDICA**	Classificazioni , tipi e criteri di interpretazione delle norme giuridiche. Vari tipi di sanzione: civile, penale, amministrativa e disciplinare in ambito lavorativo (CCNL e Statuto dei lavoratori) . L'interpretazione: criteri e tipi di interpretazione. L'eliminazione di una norma giuridica: abrogazione e dichiarazione di incostituzionalità. Le fonti del diritto . Classificazioni: fonti atto e fatto; fonti di cognizione; fonti interne ed esterne. Le singole fonti di produzione: la costituzione e le leggi costituzionali; leggi ordinarie; decreti legge e legislativi; normativa europea; l'evoluzione storica delle leggi regionali e prospettive future con l'autonomia differenziata delle regioni; la consuetudine; i regolamenti interni e la riserva di legge . Cenni sullo Stato e sulla Costituzione: Elementi costitutivi dello Stato.Forme di Stato e di Governo		**Lezione frontale e dialogata. Utilizzo materiali e strumenti multimediali.**

	Cenni sui caratteri e sulla struttura della Costituzione Cenni sulla regolamentazione dei rapporti : civili, etico –sociali ed economici. Art.1,2,3 Cost Art.29,30,31 Cost. L'evoluzione storica della legislazione sulla famiglia. Il codice civile del 1942 e la tutela della famiglia. Gli art. 29, 30 e 31 della Costituzione e la riforma del diritto di famiglia con la legge del 1975 n. 151. Tipi di matrimonio. Divorzio e separazione . Regime patrimoniale della famiglia . Legge n.76 del 2016 : unioni civili e convivenze di fatto. Cenni sulla riforma Cartabia con riferimento ai procedimenti civili di separazione e divorzio. TEMPI Settembre-febbraio		

IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE	II contenuti dell'art.32 della Costituzione. Cenni sull'evoluzione storica del sistema sanitario italiano dall'800 al 1978. Cenni sui contenuti e novità della legge del 1978 n.833; del D.Leg.1992 n.502.e apetti salienti della riforma sanitaria ter D.Leg.1999 n.229. IL S.S.N. Obiettivi e principi fondamentali del SSN. Il piano sanitario nazionale I piani sanitari regionali. I piani attuativi locali. Organi dell'USL ,loro composizione e funzioni Assetto organizzativo delle USL Cenni sulla riforma della sanità lombarda legge del 2015 n.23 e modifiche apportate sucessivamente. Importanza e contenuti dei LEA. TEMPI Febbraio –Maggio		Lezione frontale e dialogata. Utilizzo materiali e strumenti multimediali.

Esiti attesi di apprendimento	- Orientarsi e riconoscere la rilevanza giuridico pratica delle diverse fonti del diritto ; - Sapersi orientare nelle problematiche giuridiche relative : alla famiglia legittima, alla convivenza di fatto e all' unioni civile; - Identificare : i lineamenti e la normativa sanitaria italiana nella sua evoluzione storica e nella sua struttura ; - Riconoscere: la normativa, i doveri e le responsabilità delle diverse figure dei professionisti del servizio socio-sanitario; - Identificare gli obblighi derivanti dal rapporto di lavoro del dipendente sanitario; - Riconoscere i principi etici e di deontologia professionale dell'attività svolta dall'operatore socio sanitario.

Esiti formativi ottenuti in forma aggregata	La classe nel suo complesso ha dimostrato interesse per la materia e per gli argomenti svolti e ha raggiunto gli obiettivi indicati . Si sottolinea che una parte della classe ha evidenziato durante le lezioni un comportamento poco adeguato per una classe terminale di un percorso di studi L'osservazione della classe evidenzia : - la presenza di un gruppo di alunni che con impegno ha raggiunto pienamente gli obiettivi mostrando di saper lavorare in modo autonomo e di avere una buona padronanza del linguaggio tecnico specifico; - Un numero corposo di alunni che ha raggiunto gli obiettivi ma con impegno discontinuo e frammentario e che evidenzia una accettabile padronanza del linguaggio tecnico – giuridico; - Un limitato numero di alunni che pur avendo raggiunto gli obiettivi minimi della disciplina non ha conseguito pienamente la padronanza del linguaggio e della logica tecnico -giuridica a causa del minore impegno profuso durante tutto l'anno scolastico.

7) Moduli CLIL

Docente: Michela Fracassi

Disciplina: **CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

Lingua straniera: INGLESE

Modulo tematico Tempi e durata Docente/i	**Descrizione attività, temi e progetti svolti, casi e problemi di realtà affrontati**	**Testi e documenti utilizzati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Proteins 1 ora	Denaturation-renaturation (native fold)	Materiali adattati dal docente presentati	Reading activity
Carbohydrates 2 ore	Disaccharides (molecular structures of maltose, lactose, sucrose; glycosidic bonds; reducing and non reducing sugars)	Materiali adattati dal docente presentati con slides	Attività di reading, listening, writing, speaking
Oxidative phosphorylation 2 ore	Role of the different enzyme complexes in the MIM.	https://www.youtube.com/watch?v=LQmTKxI4Wn4&list=PLltdM60MtzxM6jjoW6mRxYuGzZoSWDYwe https://www.youtube.com/watch?v=kXpzp4RDGJI&list=PLltdM60MtzxM6jjoW6mRxYuGzZoSWDYwe&index=2	Attività di reading, listening, writing, speaking
Lipids 4 ore	Classification and structures of lipids. (triglycerides; waxes; phospholipids; steroides) Description of membranes composition (fluid mosaic model)	Materiali adattati dal docente presentati con slides https://www.youtube.com/watch?v=RT61MUjogRo https://www.youtube.com/watch?v=78cjL-o2aoc	Attività di reading, listening, writing, speaking

Solute transport across membranes 8 ore	Concentration and electrochemical gradient Passive trasport across membranes: simple diffusion and facilitated diffusion Active transport: primary and secondary transport Examples of each type of transport	Materiali adattati dal docente	Attività di reading, listening, writing, speaking

Esiti attesi di apprendimento	Conoscenza dei contenuti, uso della lingua, livello di partecipazione e coinvolgimento nelle attività
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata	La classe ha mostrato interesse per gli argomenti svolti. E' sempre stato necessario sollecitare gli interventi ed invitare a leggere. I contenuti sono stati appresi dalla maggioranza degli studenti e nel corso delle attività si è potuto osservare il miglioramento dell'uso dell'Inglese.

8) Curricolo di Orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022)

I moduli formativi di orientamento svolti (per una durata di almeno 30 ore) sono i seguenti:

Periodo/Fase	Monte Ore	Azioni/Moduli	Attori interni	Attori esterni
16 ottobre	1	ERASMUS DAYS. Webinar con un rappresentante del Parlamento Irlandese	Federica Di Giuseppe	Membro del Parlamento Irlandese
11 Febbraio	2	Piattaforma UNICA: Curriculum studente, capolavoro. Questionario orientativo.	Tutor formati: Fracassi Michela Damiani Laura	x

5-13-20-24 marzo	4	Esercizio delle professioni sanitarie. Lavoro subordinato, libera professione. Albi e ordine delle professioni sanitarie.	Fracassi Adriana	x
1 dicembre	1	Università: come funziona?	Poli Martina	x
9 febbraio	2	IST, infezioni sessualmente trasmesse – approfondimento	Anello Patrizia	Dott.ssa Giovanna Cadei
10 febbraio	2	Redigere il proprio CV e sostenere un colloquio di lavoro	Fracassi Michela	Adecco
28 febbraio	2	Incontro con l'associazione IL LUME DELLA RAGIONE (associazione culturale di studenti volontari universitari che gestiscono l'aula studio aperta h24 a Lumezzane)	Fracassi Michela Rovati Marco	Il Lume della Ragione
12 marzo	4	Brixia Forum – SMART FUTURE ACADEMY	Fracassi Michela	Smart Future Academy
30 marzo	2	Presentazione sistema ITS e dell'ITS Academy Giulio Natta (Bergamo) – Nuove tecnologie per la vita	Gatti Katia	ITS Natta (BG)
Ottobre-Febbraio	30	Laboratori di didattica orientativa nell'ambito del POC Orientamento : Gestione dei dati con foglio di calcolo	Poli Martina Fracassi Michela	Fabbrica d'Armi Beretta

9) Prima prova scritta (art. 19 OM)

Gli studenti hanno inizialmente analizzato con la guida dell'insegnante le varie tipologie, hanno svolto un'esercitazione per ognuna di queste, corretta collettivamente, e hanno svolto in data 12/05 una simulazione di 6 ore sulla prova presentata in occasione dell'Esame di Stato svoltosi nell'a.s. 2024-25, sessione ordinaria.

Le griglie di valutazioni saranno quelle allegate al Quadro di riferimento per la prima prova scritta introdotta dal DM 769/2018 con articolazione dei descrittori connessi agli indicatori.
Tali griglie sono allegate al punto 13 del presente documento

10) Seconda prova scritta (art. 20 OM)

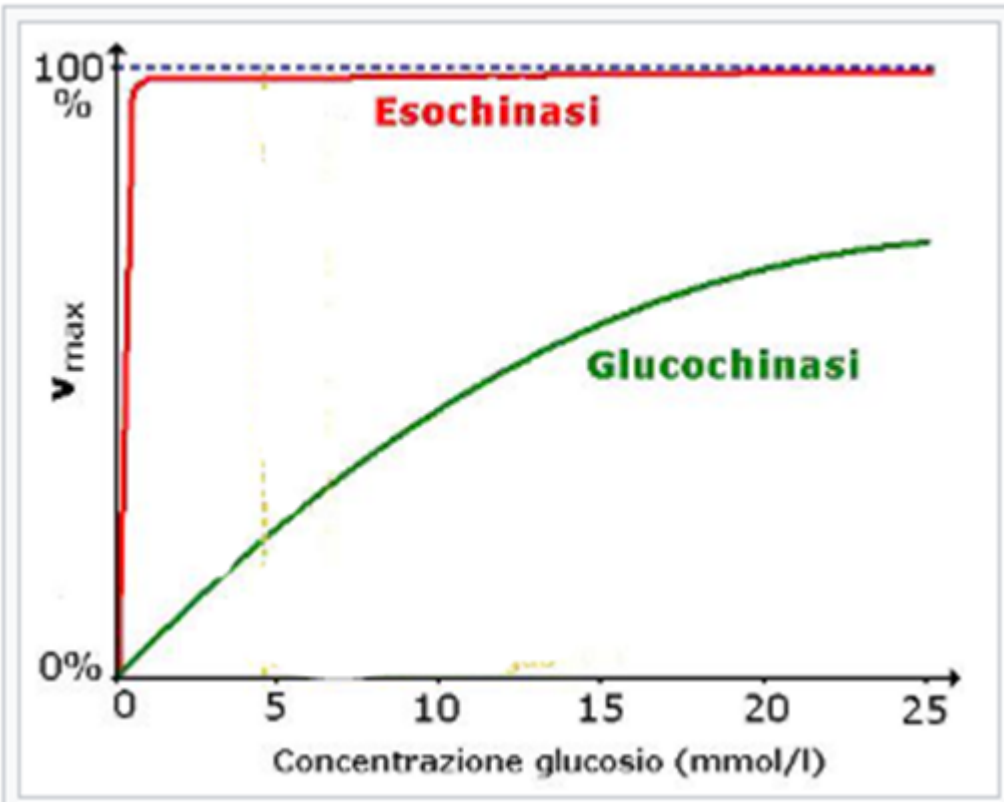
Gli studenti hanno svolto più prove scritte durante l'anno con correzione in aula di ciascuna. In data 08/05/2026 hanno svolto una simulazione di prova della durata di 6 ore mediante quesiti estrapolati da prove dell'Esame di stato di anni passati.

Simulazione della seconda prova in preparazione all'ESAME DI MATURITA' DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

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

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

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



PRIMA PARTE

Gli enzimi esochinasi e glucochinasi catalizzano la stessa reazione di fosforilazione del glucosio, ma la seconda è specifica nelle cellule epatiche e risulta essere attiva quando il livello di glucosio nel sangue risulta alto.

Il candidato:

· analizzi il grafico e commenti i parametri da esso deducibili;

· indichi in generale tutti i parametri che possono influenzare la catalisi enzimatica;

· illustri almeno un modello cinetico;

· esponga le modalità di regolazione di un metabolismo attraverso il controllo enzimatico;

· descriva il processo di glicolisi ponendo attenzione alle sue reazioni e ai punti di regolazione

SECONDA PARTE

1. Gli omopolisaccaridi sono macromolecole ampiamente diffuse in natura, presenti in forme differenti nelle cellule eucariote (animali e vegetali) e procarioti. Il candidato analizzi struttura, caratteristiche chimiche e fisiche e funzioni di tali molecole. Prenda poi in esame i processi anabolici e catabolici relativi al glicogeno.

2. La scoperta della struttura molecolare del DNA, che permise a Watson, Crick e Wilkins di ottenere il Nobel nel 1962, ha segnato una vera e propria rivoluzione nel mondo scientifico, aprendo la strada alle moderne biotecnologie. Il candidato descriva l'organizzazione molecolare del DNA, mettendo in evidenza gli elementi più significativi per il ruolo che questa macromolecola svolge come depositaria dell'informazione genetica.

3. L'adenina è una molecola organica eterociclica che entra nella costituzione
di numerosi composti. Il candidato descriva la struttura dell'adenina, le sue proprietà e quelle delle altre basi azotate. Analizzi quindi la struttura e le funzioni delle molecole contenenti adenina che svolgono il ruolo di cofattori enzimatici.

4. L'eccesso di colesterolo endogeno può essere contrastato da farmaci, come le statine, che sono inibitori competitivi della HMG-CoA reduttasi, enzima regolatore della via biosintetica. Il candidato descriva la struttura, le caratteristiche chimiche e fisiche della molecola del colesterolo e le sue funzioni biologiche.

Durata massima della prova: 6 ore.
È consentito l'uso del dizionario di Italiano.
È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.
Non è consentito consegnare la prova prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.

ISTITUTO TECNICO STATALE "CARLO BERETTA"

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE
Griglia di valutazione della seconda prova di Chimica organica e Biochimica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti (ventesimi)	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	1	Conosce i nuclei fondanti della disciplina in modo scorretto e impreciso	1	
	2	Conosce i nuclei fondanti della disciplina in modo superficiale e frammentario	2-3	
	3	Conosce i nuclei fondanti della disciplina in modo adeguato.	4	

	4	Conosce i nuclei fondanti della disciplina in modo completo	5	
	5	Conosce i nuclei fondanti della disciplina in modo completo e approfondito.	6	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	1	Analizza e comprende i casi e le situazioni proposte in modo inesatto	1-2	
	2	Analizza e comprende solo parzialmente i casi e le situazioni proposte.	3-4	
	3	Analizza e comprende in modo completo i casi e le situazioni proposte	5	
	4	Analizza in modo completo e approfondito i casi e le situazioni proposte	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	1	Svolge la traccia in modo solo accennato senza coerenza e correttezza	1	
	2	Svolge la traccia solo parzialmente e non sempre con coerenza e correttezza.	2	
	3	Svolge la traccia in modo adeguato con coerenza e correttezza nelle sue linee essenziali	3	
	4	Svolge la traccia in modo completo con piena coerenza e correttezza	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	Utilizza il linguaggio specifico della disciplina in modo scorretto Non riesce a collegare e sintetizzare le informazioni	1	
	2	Utilizza il linguaggio specifico della disciplina solo parzialmente e con qualche imprecisione. Riesce a collegare e sintetizzare solo parzialmente le informazioni	2	
	3	Utilizza il linguaggio specifico della disciplina correttamente ed effettua collegamenti tra le informazioni in modo adeguato.	3	
	4	Utilizza il linguaggio specifico della disciplina in modo completo ed efficace Effettua collegamenti pertinenti tra le informazioni anche in ambito pluridisciplinare	4	
PUNTEGGIO ASSEGNATO ……../20				

11) Criteri e modi per la conduzione del colloquio (art. 22 OM)

Qui di seguito viene descritta la modalità di costruzione e di svolgimento del colloquio proposta alla commissione, in base a quanto previsto dall'OM 54/2026 articolo 22 e dal percorso didattico documentato del Consiglio di classe.

Indicazioni ed osservazioni sulla prima parte di colloquio riguardante la riflessione dello studente sul proprio percorso formativo, scolastico e personale

1) Capacità di sintesi e di argomentazione chiara ed essenziale, riuscendo ad individuare i passaggi più significativi della propria esperienza formativa, sapendoli comprendere ed interpretare
2) Auto consapevolezza
3) Capacità di autovalutazione

Indicazioni ed osservazioni sulla parte di colloquio riguardante le esperienze maturate dallo studente nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento/formazione scuola lavoro

L'esposizione può essere accompagnata da una presentazione multimediale.
Il candidato dovrà sviluppare il suo intervento con riferimento ai seguenti punti:

1. I settori produttivi e di servizi in cui ha svolto attività di PCTO/FSL nel triennio finale e nel quinto anno, evidenziando ruoli e funzioni rivestite
2 I collegamenti con le discipline studiate nel curricolo dell'ultimo triennio
2. Quali competenze (tecnico-professionali, culturali, disciplinari e trasversali) ritiene di avere acquisito e/o potenziato e perché, individuando anche punti di forza e di debolezza della sua esperienza (in pratica il significato formativo delle esperienze maturate)
3. Come le esperienze vissute hanno contribuito o contribuiranno alle scelte orientative post diploma ed al completamento della sua preparazione

Tempi e modi di svolgimento

1. *3-5 minuti per la riflessione dello studente sul proprio percorso formativo, scolastico e personale*
2. *20-25 minuti per un accertamento delle conoscenze e competenze legate alle quattro discipline individuate dal MIM, evitando una rigida divisione tra le stesse ed agendo in una dimensione pluridisciplinare*
3. *5-10 minuti accertamento in Educazione Civica in forma trasversale e pluridisciplinare*
4. *5-10 minuti per l'accertamento della disciplina oggetto di CLIL, se il docente titolare è presente in commissione*
5. *5-10 minuti per la presentazione di una breve relazione delle esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento/formazione scuola lavoro, eventualmente con un elaborato in forma multimediale.*
6. *Eventuale trattazione dell'elaborato critico di cittadinanza attiva e solidale nel caso di candidati che hanno riportato 6/10 in comportamento*
7. *3-5 minuti per la discussione delle prove scritte.*

In totale il colloquio avrà una durata che si aggirerà sui 50/60 minuti, a seconda delle diverse situazioni.
La scelta degli elaborati, dei testi, dei materiali, dell'impostazione e delle modalità di conduzione del colloquio, a cura della commissione d'esame, è strettamente legata alla personalizzazione per i candidati con BES, DSA e disabilità, con riferimento a PDP e PEI.
La durata delle singole parti del colloquio di cui sopra si intende di massima ed indicativa.

Modalità di conduzione

- *Il candidato deve svolgere l'intera prova, a pena di esclusione*
- *Il colloquio si svolge in un'unica soluzione temporale alla presenza di tutti i membri della Commissione*
- *Il colloquio si svolge nelle fasi previste, rispettando anche l'articolazione temporale*
- *Facilitare il colloquio, creando un clima di serenità e disponibilità*
- *L'impostazione del colloquio deve essere sempre di tipo pluridisciplinare, pertanto, ad ogni membro della Commissione si chiede di*
  - *Ascoltare con la massima attenzione, con il completo coinvolgimento ed interazione di tutti i membri della Commissione*
  - *Intervenire quando necessario o opportuno per stimolare, ma senza interrompere il candidato e comunque mirando ad accertare le competenze in possesso del candidato*
  - *Chiedere chiarimenti ed approfondimenti in modo da dare un più forte taglio dialogico al colloquio e far emergere le competenze degli studenti*
  - *Incoraggiare in caso di difficoltà, riformulando la domanda e dando strumenti per coglierne meglio i contenuti culturali*
  - *Evitare di insistere su argomenti su cui il candidato non riesce ad interagire con la Commissione e soprattutto evitare domande con risposta singola, privilegiando invece richieste che stimolino riflessione ed elaborazioni personali*
- *Il candidato potrà essere interrotto solo in presenza di gravi errori concettuali, ma sempre dandogli la possibilità di autocorreggersi*

12) Criteri di valutazione

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA" DI GARDONE V.T.
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
ANNO SCOLASTICO 2025/26

<u>TIPOLOGIA A</u> – ANALISI TESTUALE

Alunno/a…… Classe…….

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	60	Attribuito
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Esposizione completa ed esauriente - eccellente	20	
	Esposizione nel complesso completa - ottimo	18 - 19	
	Esposizione organizzata e chiara - buono	16 - 17	
	Esposizione nel complesso chiara - discreto	14 - 15	
	Esposizione semplice, ma lineare - sufficiente	12 - 13	
	Esposizione imprecisa e incompleta - insufficiente	9 - 11	

	Esposizione molto imprecisa e incompleta - gravemente insuff.	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	**Esposizione corretta, appropriata, personale - eccellente**	**20**	
	Esposizione corretta e personale - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione chiara e corretta - buono	**16 - 17**	
	Esposizione nell'insieme chiara e corretta - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione semplice ma corretta - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione poco corretta e appropriata - insufficiente.	**9 - 11**	
	Esposizione scorretta e inappropriata - gravemente insufficiente	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	**Esposizione approfondita, articolata e originale - eccellente**	**20**	
	Esposizione articolata e personale - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione pertinente e adeguata - buono	**16 - 17**	
	Esposizione pertinente e nel complesso adeguata - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione essenziale - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione imprecisa e limitata - insufficiente	**9 - 11**	
	Esposizione imprecisa, limitata, frammentaria - gravemente insuff.	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	

INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI**	**40**	**Attribuito**
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	**Esposizione esauriente e originale - eccellente**	**20**	
	Esposizione esaustiva e personale- ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione completa e corretta - buono	**16 - 17**	
	Esposizione nell'insieme completa - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione adeguata - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione inadeguata - insufficiente	**9 - 11**	
	Esposizione chiaramente inadeguata - gravemente insufficiente	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) Interpretazione corretta e articolata del testo	**Esposizione esaustiva e precisa - eccellente**	**20**	
	Esposizione completa e precisa - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione completa e attinente - buono	**16 - 17**	
	Esposizione rispondente e chiara - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione semplice e lineare - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione imprecisa e frammentaria - insufficiente	**9 - 11**	
	Esposizione gravemente imprecisa e frammentaria - gravemente insufficiente	**6 - 8**	

	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	
PUNTEGGIO ASSEGNATO			

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA" DI GARDONE V.T.
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
ANNO SCOLASTICO 2025/2026

<u>TIPOLOGIA B</u> – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Alunno/a…… Classe……

INDICATORI GENERALI	**DESCRITTORI**	**60**	**Attribuito**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	**Esposizione completa ed esauriente - eccellente**	**20**	
	Esposizione nel complesso completa - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione organizzata e chiara - buono	**16 - 17**	
	Esposizione nel complesso chiara - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione semplice, ma lineare - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione imprecisa e incompleta - insufficiente	**9 - 11**	
	Esposizione molto imprecisa e incompleta - gravemente insuff.	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	**Esposizione corretta, appropriata, personale - eccellente**	**20**	
	Esposizione corretta e personale - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione chiara e corretta - buono	**16 - 17**	
	Esposizione nell'insieme chiara e corretta - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione semplice ma corretta - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione poco corretta e appropriata - insufficiente.	**9 - 11**	
	Esposizione scorretta e inappropriata - gravemente insufficiente	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	**Esposizione approfondita, articolata e originale - eccellente**	**20**	
	Esposizione articolata e personale - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione pertinente e adeguata - buono	**16 - 17**	
	Esposizione pertinente e nel complesso adeguata - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione essenziale - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione imprecisa e limitata - insufficiente	**9 - 11**	
	Esposizione imprecisa, limitata, frammentaria - gravemente insuff.	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	40	Attribuito
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Esposizione esauriente e originale - eccellente	20	
	Esposizione completa e personale - ottimo	18 - 19	
	Esposizione completa e attinente - buono	16 - 17	
	Esposizione chiara e attinente - discreto	14 - 15	
	Esposizione semplice e lineare - sufficiente	12 - 13	
	Esposizione imprecisa e frammentaria - insufficiente	9 - 11	
	Esposizione gravemente inadeguata - gravemente insufficiente	6 - 8	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	1 - 5	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Esposizione consapevole, esaustiva e precisa - eccellente	20	
	Esposizione chiara, precisa - ottimo	18 - 19	
	Esposizione completa e attinente - buono	16 - 17	
	Esposizione nell'insieme completa e attinente - discreto	14 - 15	
	Esposizione semplice e lineare- sufficiente	12 - 13	
	Esposizione imprecisa e frammentaria - insufficiente	9 - 11	
	Esposizione gravemente imprecisa e frammentaria - gravemente insufficiente	6 - 8	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	1 - 5	
PUNTEGGIO ASSEGNATO			

I

STITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA" DI GARDONE V.T.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

<u>TIPOLOGIA C</u> - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Alunno/a……. Classe……..

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	60	Attribuito
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Esposizione completa ed esauriente - eccellente	20	
	Esposizione nel complesso completa - ottimo	18 - 19	
	Esposizione organizzata e chiara - buono	16 - 17	
	Esposizione nel complesso chiara - discreto	14 - 15	
	Esposizione semplice, ma lineare - sufficiente	12 - 13	
	Esposizione imprecisa e incompleta - insufficiente	9 - 11	
	Esposizione molto imprecisa e incompleta - gravemente insuff.	6 - 8	

	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	**Esposizione corretta, appropriata, personale - eccellente**	**20**	
	Esposizione corretta e personale - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione chiara e corretta - buono	**16 - 17**	
	Esposizione nell'insieme chiara e corretta - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione semplice ma corretta - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione poco corretta e appropriata - insufficiente.	**9 - 11**	
	Esposizione scorretta e inappropriata - gravemente insufficiente	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	**Esposizione approfondita, articolata e originale - eccellente**	**20**	
	Esposizione articolata e personale - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione pertinente e adeguata - buono	**16 - 17**	
	Esposizione pertinente e nel complesso adeguata - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione essenziale - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione imprecisa e limitata - insufficiente	**9 - 11**	
	Esposizione imprecisa, limitata, frammentaria - gravemente insuff.	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	

INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI**	**40**	**Attribuito**
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	**Esposizione esauriente e originale - eccellente**	**20**	
	Esposizione precisa e puntuale - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione completa e attinente - buono	**16 - 17**	
	Esposizione chiara - discreto	**14 - 15**	
	Esposizione adeguata - sufficiente	**12 - 13**	
	Esposizione inadeguata - insufficiente	**9 - 11**	
	Esposizione gravemente inadeguata - gravemente insufficiente	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	**Esposizione esaustiva e precisa - eccellente**	**20**	
	Esposizione precisa e chiara - ottimo	**18 - 19**	
	Esposizione completa e attinente - buono	**16 - 17**	
	Esposizione semplice e lineare - discreta	**14 - 15**	
	Esposizione corretta - sufficiente	**12 -13**	
	Esposizione imprecisa - insufficiente	**9 - 11**	
	Esposizione gravemente imprecisa e frammentaria - gravemente insufficiente	**6 - 8**	
	Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente	**1 - 5**	

PUNTEGGIO ASSEGNATO			

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Tabella di corrispondenza voto in centesimi, in decimi e in ventesimi (sufficienza 60%).

10	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
2	**4**	**6**	**8**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**

N.B. I punti indicati sono da considerarsi come minimo e massimo di una banda di oscillazione.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE