

LICEO "ANDREA MAFFEI"

(COD. SC.: TNPC01000Q RIVA DEL GARDA – LICEO "ANDREA. MAFFEI" RIVA DEL GARDA)

Esame di Stato

a.s. 2023/2024

Classe V Sez. B

**INDIRIZZO SCIENTIFICO
OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Consiglio di classe del 02 maggio 2024

Affisso all'albo il 15 maggio 2024

La coordinatrice di classe
Prof.ssa Sabrina Eccheli

Il dirigente scolastico
Prof. Paolo Andrea Buzzelli

Riva del Garda, 15 maggio 2024

CONTENUTO DEL DOCUMENTO

1. Presentazione dell'Istituto

- 1.1. La scuola
- 1.2. Il contesto
- 1.3. Le scelte educative

2. L'indirizzo scientifico opzione scienze applicate

- 2.1. Quadro orario
- 2.2. Profilo in uscita dell'indirizzo

3. Presentazione della classe

- 3.1. Composizione del Consiglio di classe
- 3.2. Docenze nel triennio
- 3.3. Composizione e storia della classe

4. Indicazioni generali attività didattica

- 4.1. Progettazione didattica
- 4.2. Metodologie e strategie didattiche
- 4.3. Educazione civica e alla cittadinanza
- 4.4. CLIL: attività e modalità di insegnamento
- 4.5. Alternanza scuola lavoro
- 4.6. Progetti didattici particolari
- 4.7. Attività di recupero e di approfondimento
- 4.8. Strumenti didattici
- 4.9. Spazi

5. Attività integrative

- 5.1. Viaggi d'istruzione nel triennio
- 5.2. Attività di orientamento
- 5.3. Partecipazione a spettacoli teatrali

6. Indicazioni sulle discipline

- 6.1. Schede informative sulle singole discipline

7. Valutazione

- 7.1. Criteri di valutazione
- 7.2. Prove di verifica
- 7.3. Criteri attribuzione crediti

8. Verso l'Esame di Stato.

- 8.1. Simulazioni prove d'esame
- 8.2. Griglie di valutazione

1. Presentazione dell'Istituto

1.1. La scuola

Il Liceo "Andrea Maffei" di Riva del Garda nasce come Regio Liceo Classico nell'anno 1935, sulla base del Regio Ginnasio fondato a Riva nel 1927. Il Liceo è intitolato ad Andrea Maffei, originario di Molina di Ledro ma vissuto a lungo a Riva del Garda e a Milano dove fu poeta traduttore e figura di riferimento della cultura romantica del primo Ottocento.

A partire dall'anno scolastico 1972-73, accanto al Liceo classico, viene istituito il Liceo scientifico e, dall'anno scolastico 1989-90, il Liceo linguistico. Nell'anno scolastico 1996-97 l'offerta formativa si amplia con l'istituzione dell'indirizzo Socio-psico-pedagogico, sostituito, dall'anno scolastico 2010-11, dal nuovo Liceo delle Scienze umane; nello stesso anno è stata attivata l'opzione Scienze applicate per l'indirizzo scientifico. Con l'anno scolastico 2015-16 l'offerta formativa si è arricchita dell'indirizzo musicale.

Una scuola unica, ma percorsi, piani di studio differenti a seconda dell'indirizzo. La possibilità di armonizzare i vari ambiti disciplinari (umanistico-classico, scientifico, linguistico, socio-pedagogico e musicale), rispettando le peculiarità dei cinque indirizzi, rende sicuramente singolare questa realtà scolastica nel panorama provinciale.

1.2. Il contesto

Il Liceo "Andrea Maffei" opera in un contesto che si caratterizza, geograficamente e sotto il profilo amministrativo, come punto d'incontro di tre regioni diverse, che si affacciano sul Lago di Garda: il Trentino-Alto Adige, la Lombardia e il Veneto. L'utenza dell'istituto comprende quindi sia il territorio del Trentino meridionale compreso nella Comunità di Valle Alto Garda e Ledro che gli ambiti limitrofi, le Giudicarie verso nord, le due sponde del Garda orientale e occidentale verso sud, in territorio rispettivamente della provincia di Verona e della provincia di Brescia.

Questa posizione favorisce la confluenza di un vasto bacino d'utenza scolastica: nonostante gli studenti residenti nel Comune di Riva d/G siano una minoranza rispetto a quelli proveniente da altri Comuni tuttavia, proprio questa posizione centrale, riduce il pendolarismo (poco meno del 90% degli studenti impiega meno di 30 minuti per raggiungere la scuola).

L'Istituto è frequentato da più di 900 studenti, a cui si aggiungono 120 docenti e 30 Ausiliari tecnici amministrativi. Il numero degli studenti iscritti alle classi iniziali si è assestato nel corso degli ultimi anni attorno ai 200 studenti.

Turismo, industria e terziario sono le principali attività economiche presenti sul territorio, in particolare i tassi di crescita sociale dell'Alto Garda e Ledro mantengono un trend sostanzialmente stabile, dato confermato dall'indice ESCS (l'indicatore dello status socio-economico-culturale dello studente) dell'Invalsi che rileva un background socio-economico familiare medio-alto, pur con differenziazioni interne.

1.3. Le scelte educative

Il Liceo Maffei si propone come una scuola unica ma con percorsi, programmi, piani di studio differenti a seconda dell'indirizzo. La possibilità di armonizzare i vari ambiti disciplinari (umanistico-classico, scientifico, linguistico, socio-pedagogico e musicale), rispettando le peculiarità dei cinque indirizzi, rende sicuramente singolare questa realtà scolastica nel panorama provinciale.

Il curriculum di tutti gli indirizzi è stato elaborato dai Dipartimenti disciplinari e dal Collegio docenti, tenuto conto delle Indicazioni nazionali e provinciali, in relazione agli obiettivi di apprendimento, alle metodologie e alle competenze da sviluppare.

2. L'indirizzo scientifico opzione scienze applicate

2.1. Quadro orario

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire ed a sviluppare le conoscenze e le abilità ed a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale (D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89, Art. 8).

L'opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni.

Discipline	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	5	5	4	5	4
Storia e Geografia	3	3			
Lingua e cultura straniera inglese	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera tedesca	3	3			
Matematica	5	5	5	4	5
Scienze naturali	4	4	5	5	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Storia			2	2	3
Filosofia			2	3	2
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	4	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
<i>Totale moduli settimanali di 50'</i>	32	32	32	32	32

2.2. Profilo in uscita dell'indirizzo

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio del Liceo Scientifico opzione scienze applicate, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni a tutti i licei, devono:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca delle strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte e i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

3. Presentazione della classe

3.1 Consiglio di classe

Dott. Paolo Andrea Buzzelli	Dirigente scolastico
Prof.ssa Michelotti Martina	Lingua e letteratura italiana
Prof.ssa Anna Zuani	Lingua e cultura straniera – Inglese
Prof.ssa Linda Omezzolli	Filosofia e storia
Prof. Mattia Brighenti	Matematica e fisica
Prof. Marco Omezzolli	Informatica
Prof.ssa Sabrina Eccheli	Scienze naturali- Coordinatrice di classe
Prof. Paolo Toldo	Disegno e storia dell'arte
Prof. Luca Zendri	Scienze motorie e sportive
Prof.ssa Maria del Carmen Zandonai	Religione cattolica

3.2 Docenze nel triennio

Discipline	a.s. 2021/2022	a.s. 2022/2023	a.s. 2023/2024
Lingua e letteratura italiana	Prof. Alessandro Petroni	Prof.ssa Tania Pontillo	Prof.ssa Michelotti Martina
Lingua e cultura str. inglese	Prof.ssa Anna Zuani	Prof.ssa Anna Zuani	Prof.ssa Anna Zuani
Filosofia e storia	Prof.ssa Linda Omezzolli	Prof.ssa Linda Omezzolli	Prof.ssa Linda Omezzolli
Matematica e Fisica	Prof. Andrea Giaimo	Prof. Mattia Brighenti	Prof. Mattia Brighenti
Informatica	Prof. Davide Maria Laganà	Prof. Marco Omezzolli	Prof. Marco Omezzolli
Scienze naturali	Prof.ssa Sabrina Eccheli	Prof.ssa Sabrina Eccheli	Prof.ssa Sabrina Eccheli
Disegno e storia dell'arte	Prof.ssa Francesca Marchina	Prof.ssa Francesca Marchina	Prof. Paolo Toldo
Scienze motorie e sportive	Prof. Francesco Folda	Prof. Giusto Urraro	Prof. Luca Zendri
Religione cattolica	Prof.ssa Maria del Carmen Zandonai	Prof.ssa Maria del Carmen Zandonai	Prof.ssa Maria del Carmen Zandonai

La classe ha goduto di continuità didattica per l'intera durata del triennio in alcune discipline, in particolare: Lingua e cultura straniera inglese, Filosofia e storia, Scienze naturali e Religione cattolica.

La classe **non** ha goduto di continuità didattica per l'intera durata del triennio in alcune discipline, in particolare: Lingua e letteratura italiana, Matematica e Fisica, Informatica, Storia dell'Arte e Scienze motorie.

3.3 Composizione e storia della classe

a.s.	Classe	Iscritti	Ritirati o trasferiti	Scrutinati	Promossi <u>SENZA</u> carenze formative	Promossi <u>CON</u> carenze formative	Totale promossi	Respinti	Iscritti alla classe successiva
2019/2020	I	26	1	25	14	11*	25	0	25
2020/2021	II	21	0	21	12	7	19	2	19
2021/2022	III	17	0	17	14	3	17	0	17
2022/2023	IV	19	0	16*	13	3	16	0	16
2023/2024	V	20	1						

*Promossi con PAI

** Tre studenti hanno frequentato il quarto anno all'estero

L'attuale 5BSA è composta da 12 studenti e 6 studentesse provenienti dalla classe 4°BSA del precedente anno scolastico, più 1 studente proveniente dalla classe 5°BSA del precedente anno scolastico.

La classe si presenta molto eterogenea sul piano della costanza nello studio e della capacità di relazionarsi in modo proficuo con il corpo docente. Alcuni studenti si sono sempre dimostrati seri ed impegnati, mentre un'altra parte della classe presenta un atteggiamento decisamente meno solerte. Alcuni hanno raggiunto livelli di eccellenza nelle materie di indirizzo, con buoni risultati ai Campionati di Matematica e Fisica e ai Giochi della Chimica. Parte della classe dimostra infatti di aver acquisito un metodo di studio efficace, anche se talvolta si riscontra ancora superficialità nella ricerca delle informazioni. Alcuni studenti faticano ancora ad organizzarsi lo studio, a cogliere le implicazioni logiche di quanto studiato e a selezionare le informazioni importanti su cui focalizzare l'attenzione. In alcuni casi la frequentazione delle lezioni è stata poco costante.

4. Indicazioni generali attività didattica

4.1. Progettazione didattica

Il consiglio di classe ha operato individuando due piani di competenze: le competenze culturali di base relative ai quattro assi culturali e le otto competenze chiave di cittadinanza; queste ultime sono state perseguite attraverso reciproca integrazione tra i saperi e le competenze specifiche contenute negli Assi.

Il Consiglio di classe ha progettato la propria attività per

promuovere

- il rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto;
- l'adozione di un comportamento corretto nei confronti dei compagni e di tutto il personale della scuola;
- il senso di responsabilità nel portare a termine il proprio lavoro, nell'aver cura di sé, degli oggetti e degli ambienti;

favorire

- lo sviluppo della personalità di ciascuno studente;
- l'acquisizione di un proficuo metodo di studio;
- la capacità di autovalutazione e quindi acquisizione della consapevolezza delle proprie capacità;
- lo sviluppo della sensibilità ai valori della solidarietà, della tolleranza e della convivenza civile;
- lo sviluppo di una coscienza ecologica;
- l'educazione alla salute e alla cultura della sicurezza;

raggiungere le seguenti competenze trasversali

- saper cogliere in un testo orale e scritto i nuclei centrali della comunicazione, distinguendo informazioni principali e secondarie;
- saper individuare concetti con particolare rilievo e instaurare relazioni fra di essi;
- saper organizzare i contenuti e gli strumenti di studio;
- saper usare con consapevolezza i linguaggi nei processi di costruzione del sapere e, quindi, nei diversi contesti comunicativi;
- saper esprimere con consapevolezza le proprie idee nei diversi codici, in modo chiaro ed efficace;
- saper intervenire, confrontarsi costruttivamente nei dibattiti e dialogare;
- saper risolvere problemi applicando le proprie conoscenze anche in contesti nuovi;
- saper autonomamente identificare metodi, mezzi e strategie idonei alla risoluzione di un problema dato;
- saper proporre soluzioni originali per un problema dato;

4.2. Metodologie e strategie didattiche

Le metodologie e le strategie didattiche sono definite nei dipartimenti disciplinari sulla base dei Piani di studio e del Progetto di istituto. Gli interventi didattici sono stati proposti in una logica di essenzialità e di sostenibilità, si sono concentrati sui nuclei fondanti delle singole discipline e hanno mirato prioritariamente al raggiungimento

delle competenze caratterizzanti il profilo dell'indirizzo. Le metodologie e le strategie didattiche condivise dal consiglio di classe e utilizzate a supporto della progettazione didattica sono dettagliate nelle schede informative delle singole discipline, cui si rimanda.

4.3. Educazione civica e alla cittadinanza

In coerenza con quanto dettato dalle Linee guida provinciali e nazionali di riferimento, tutti i consigli di classe dell'istituto hanno condiviso un progetto comune, declinato in moduli di apprendimento e realizzato nelle proprie discipline dai docenti coinvolti.

La programmazione dei consigli ha pertanto proceduto, nel rispetto della normativa, all'individuazione delle competenze che concorrono a delineare i percorsi di cittadinanza e a stimolare la crescita della consapevolezza degli studenti in ambito sociale e civico, e quindi all'identificazione di nuclei tematici, come riportato nella seguente tabella, che consentissero un approccio organico da parte delle discipline coinvolte. Per l'illustrazione dei risultati di apprendimento relativi ai moduli proposti, si rimanda alle singole programmazioni disciplinari.

Si riporta la scheda di programmazione dell'insegnamento dell'Educazione Civica e alla Cittadinanza relativa all'a.s. 2023/2024.

Area tematica				
Moduli	Docenti	Titolo modulo	Periodo	n. ore
Modulo 1	Eccheli Sabrina	<i>Terre rare: risvolti ambientali e geopolitici</i>	Primo	8
Modulo 2	Michelotti Martina	<i>Mafia e criminalità organizzata: l'impegno intellettuale.</i>	Primo	5
Modulo 3	Omezzolli Linda	<i>Costituzione Autonomia e Unione Europea</i>	Primo e secondo	15
Modulo 4	Zuani Anna	<i>Children's Labour in the Victorian Age - Oliver Twist and Jane Eyre.</i>	Secondo	5
Modulo 5	Omezzolli Marco	<i>Cittadinanza Digitale</i>	Secondo	6
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale; • Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali; • Partecipare alla vita pubblica e di cittadinanza in linea con gli obiettivi sanciti dal l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile; • Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali; • Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie; • Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema di valori che regola la vita democratica; • Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. 			
Metodologia	Approccio attivo, laboratori, dibattito, ricerche, apprendimento collaborativo			

Valutazione Criteri comuni	<p>Osservazione progressiva, secondo indicatori trasversali di competenza: individuare nelle attività proposte le competenze maggiormente rilevanti per lo svolgimento delle stesse:</p> <p><u>Indicatori trasversali di competenza</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline 2. Capacità di collegare le conoscenze e ragionare con rigore logico 3. Padronanza linguistica e comunicativa 4. Uso critico delle tecnologie 5. Personalizzazione e originalità
Monitoraggio	Coordinamento e raccolta dei dati, ricostruzione del percorso, confronto e raccordo con altri consigli di classe, a cura del docente coordinatore dell'educazione civica e alla cittadinanza

4.4. CLIL: attività e modalità di insegnamento

Terzo anno - Lingua straniera: inglese

Disciplina	Docente	N.ore	Focus	Modalità
Scienze naturali	Eccheli Sabrina	20	Trattazione o approfondimento di moduli previsti dalla programmazione di dipartimento; laboratori	Modalità "Hard-CLIL" applicata principalmente all'ambito laboratoriale, con focus sull'utilizzo della lingua in ambito scientifico e sui termini tecnici specifici della disciplina.
Storia dell'arte	Marchina Francesca	20	Percorsi a tema sulla Storia dell'Arte	Communication Skills: learning how to read the artworks using an appropriate method and terminology. Teaching methodology: Flipped Classroom, Game-based Learning, Cooperative Learning.

Quarto anno - Lingua straniera: inglese

Disciplina	Docente	N.ore	Focus	Modalità
Scienze naturali	Eccheli Sabrina	10	Trattazione o approfondimento di moduli previsti dalla programmazione di dipartimento; laboratori	Modalità "Hard-CLIL" applicata principalmente all'ambito laboratoriale, con focus sull'utilizzo della lingua in ambito scientifico e sui termini tecnici specifici della disciplina.
Storia dell'arte	Marchina Francesca	11	Romanticismo	Communication Skills: learning how to read the artworks using an appropriate method and terminology. Teaching methodology: Flipped Classroom, Game-based Learning, Cooperative Learning.
Fisica	Brighenti Mattia	12	Luce - Forza elettrica	Saper comunicare in seconda lingua contenuti relativi alle diverse discipline;

				esercitare abilità linguistiche in seconda lingua su contenuti scientifici; acquisire e potenziare prestazioni di reading, writing, defining, checking, reconstructing.
--	--	--	--	--

Quinto anno - Lingua straniera: inglese

Disciplina	Docente	N.ore	Focus	Modalità
Scienze naturali	Eccheli Sabrina	4	Trattazione o approfondimento di moduli previsti dalla programmazione di dipartimento; laboratori	Modalità "Hard-CLIL" applicata principalmente all'ambito laboratoriale, con focus sull'utilizzo della lingua in ambito scientifico e sui termini tecnici specifici della disciplina.
Disegno e storia dell'arte	Toldo Paolo	10	Approfondimenti di opere ed artisti	Communication Skills: learning how to read the artworks using an appropriate method and terminology. Teaching methodology: Game-based Learning, Cooperative Learning.
Fisica	Brighenti Mattia	20	La relatività	Saper comunicare in seconda lingua contenuti relativi alle diverse discipline; esercitare abilità linguistiche in seconda lingua su contenuti scientifici; acquisire e potenziare prestazioni di reading, writing, defining, checking, reconstructing.

4.5. Alternanza scuola lavoro

Con delibera n. 589 del 16 aprile 2021 la Giunta provinciale, a seguito della sospensione delle attività didattiche disposta a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, ha stabilito che *"per l'anno scolastico 2023/24 il monte ore di alternanza scuola-lavoro ai fini dell'ammissione all'esame di Stato possa essere inferiore a quanto stabilito dalla Giunta provinciale con delibera n. 1616 di data 18 ottobre 2019 fermo restando quale limite minimo quello previsto dalle disposizioni nazionali"* ossia 90 ore per il triennio dei Licei.

Tra le attività di alternanza scuola lavoro svolte dalla classe, si evidenziano:

Progetto "Tu Sei"

La classe ha visitato l'azienda Suanfarma Italia interagendo con gli esperti del settore. L'esperienza ha dato la possibilità di approfondire, in classe, il tema della produzione biotecnologica dei farmaci. Il progetto si è concluso con la predisposizione di un video e di un power point.

Progetto "Settimana della ricerca scientifica"

Si è svolto in collaborazione con il centro di ricerca "Excellence Cluster Universe" presso la Technische Universität München a Garching. Un'immersione nel mondo della ricerca scientifica, con visite ai laboratori e

partecipazioni a conferenze – dibattito su diversi temi di carattere scientifico. Un progetto che aveva lo scopo di favorire lo sviluppo di una consapevolezza scientifica, per comprendere e valutare l'importanza della costruzione di modelli, per riflettere sulle scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la nostra società.

Il percorso si è concluso con la presentazione di una relazione in formato multimediale da parte degli studenti ai compagni di classe. Il progetto è stato svolto anche in inglese come lingua comune di conoscenza e di lavoro.

Progetto “Stampa 3D”

Nel corso del triennio è stato sviluppato un progetto sulla stampa 3D così articolato: in terza è stata organizzata una lezione su tecniche di stampa e tipologie di stampanti, con successivo evento dimostrativo in classe tenuto dal docente universitario prof. Maniglio Devid e dalla ricercatrice Yuejiao Yang del centro di ricerca BIOTech di Mattarello. In quarta si è organizzata la visita al suddetto centro di ricerca con attività pratiche sull'utilizzo della biostampante, sui biomateriali utilizzati per la rigenerazione tissutale e sull'uso delle colture cellulari per testarli. In quinta il progetto è proseguito con la visita alla ProM Facility di Rovereto, che si occupa di stampa 3D a livello industriale. Al quinto anno, alcuni studenti hanno inoltre partecipato ad un corso tenuto dal docente di informatica, ottenendo la stampa della struttura di alcune molecole di interesse nell'abito della chimica organica.

Tabella riassuntiva

A.S.	Attività	Ambito	Partecipazione
2021/22	Fondazione Bruno Kessler	Progetto “Meno virus più conoscenza per le scuole”: moduli formativi di approfondimento e riflessione su temi di attualità scientifica e umanistica	3 studenti (a.s. 2020/21)
	Formazione	Incontro con il referente ASL del liceo	3 studenti (a.s. 2020/21)
		Laboratorio di orientamento. “Come è possibile scegliere” “Identikit personale”	
	Commessa da Associazione Ebraico Cristiana dell'Alto Garda.	Progetto: “Un giardino dei Giusti a Riva del Garda: c'è un albero per ogni persona che ha scelto il Bene”	3 studenti (a.s. 2020/21)
	Trentino School of Management	Incontri formativi in materia di lavoro. Moduli: “Mercato del lavoro e innovazione in Trentino” “La scuola non è mai finita”	3 studenti (a.s. 2020/21)
	Trentino School of Management	Incontro formativo in materia di lavoro Modulo: “Le professioni del futuro e la formazione universitaria”	2 studenti (a.s. 2021/22)
	Fondazione Bruno Kessler	Progetto: “MicroLab 4.0”	3 studenti (a.s. 2021/22)
	Amici della scuola e Fondazione Corriere della Sera	Progetto: “Insieme per capire”. “Costruiamoci il futuro” – prof. Giorgio Parisi	3 studenti (a.s. 2021/22)
	Settimana della ricerca	Conferenze scientifiche	3 studenti (a.s. 2021/22)
	Formazione	Incontro con il referente ASL del liceo	Classe
	Formazione	Progetto Bejetzt – Giovani attivi per lo sviluppo sostenibile 2030	1 studente
	Azienda Suanfarma Italia	Progetto Tu Sei	Classe
	Biotech Center Trento	Progetto “Tecniche di manifattura additiva”	Classe
	Trentino School of Management	Incontro formativo in materia di lavoro. Modulo: “Le diversità al lavoro”	Classe
	Tirocini formativi curriculari individuali	Atleta sportivo	1 percorso
Amministrativo		3 percorsi (a.s.2020/21)	
Culturale		5 percorsi	

		Turismo	3 percorsi
		Giornalismo	2 percorsi
	Volontariato	Progetto Bejetzt – Associazione H2O+	1 percorso
	Lavoro retribuito	Circolo Vela Arco	1 percorso
		Camping Bellavista Apartments Betta	1 percorso
2022/23	Visita aziendale	Centro di ricerca BIOtech di Mattarello	Classe
	Settimana della ricerca	In collaborazione con il Centro di ricerca “Excellence Cluster Universe” di Monaco	Classe
	Alpha Test	Orientamento (test di medicina)	Volontaria (7 studenti)
	Tirocini formativi curriculari individuali	Sportivo (atleta)	1 percorso
		Scientifico	1 percorso
	Anno all'estero	Killarney - Irlanda	1 studente
		Conestoga High School – Berwyn Stati Uniti	1 studente
		Langley Secondary – Langley Canada	1 studente
Fortis Academy – Birmingham Regno Unito		1 studente	
Lavoro retribuito	Panificio Limonese srl	1 studente	
2023/24	Visite aziendali	Escursione geologica in Val Venegia	Classe
		Trentino Sviluppo: ProM Facility di Rovereto	Classe
	Alpha Test	Orientamento	Classe
	Seminario: “Economia circolare”	Orientamento	Classe
	Seminario: “La fisica del cambiamento climatico”	Orientamento	Classe
	Elaborazione esperienze	Rielaborazione esperienze di ASL triennio	Classe

4.6. Progetti didattici particolari

Progetti curricolari

Titolo	Discipline coinvolte	Competenze che s'intendono sviluppare (in sintesi)
Non violenza e risoluzione dei conflitti	Religione	Conoscere valore etico dell'azione non violenta
Escursione geologica in val Venegia	Scienze naturali	Costruzione di una mappa geologica partendo dall'analisi del territorio.
Visita alla PROM Facility	Scienze naturali	Conoscenza di un contesto di applicazione industriale della stampa 3D.
TFIY	Arte	Sviluppare e potenziare capacità e conoscenze nel campo artistico attraverso dei workshop con esperti ed artisti
Incontro sui cambiamenti climatici	Scienze naturali	Conferenza del dott. Barbiero (APPA) sui cambiamenti climatici. 2 ore in orario curricolare.
Resistenza nell'Alto Garda Storia	Storia	Attività Mag di 2 ore
Conosciamo l'Autonomia	ECC	Attività didattica a Trento il 21/2 tutta la mattina 3 ore 9-12
Il sistema bancario e tematiche ESG in agenda 2030	ECC	2 ore in classe Cassa rurale Alto Garda
Intervento in classe di un esperto del MART	Arte	Conoscere le attività del Mart e la funzione del museo come elemento attivo nella società
Uscita curricolare al MAG	Arte	Sviluppare la capacità di osservare in modo critico le

		opere. Analizzare come l'arte e la storia sono rappresentate e interpretate secondo gli artisti.
“La musica nella storia e nella cultura”	Storia, Filosofia, Arte, Letteratura, Musica	Competenze trasversali
“La fisica del cambiamento climatico” - seminario tematico	Fisica, Scienze naturali	Competenze trasversali nella comprensione di un fenomeno multifattoriale.
“L’economia circolare: fondamenti e applicazioni”	Tutte	Conoscenza del concetto di economia circolare e di come questo possa essere declinato in vari contesti attuali.

Progetti extracurricolari

Titolo	Discipline coinvolte	Competenze che s’intendono sviluppare (in sintesi)
Visita all’azienda Aquafil	Scienze naturali	Approfondimenti nel settore dei polimeri.
Giochi della chimica	Scienze naturali	Competenze avanzate nella risoluzione di quiz di chimica.
Campionati della Matematica	Matematica	Competenze nella soluzione di quesiti di matematica
Campionati della Fisica	Fisica	Competenze nella soluzione quesiti di fisica
Corso di logica	Matematica	Preparazione a soluzione quesiti di logica per test ammissione universitari
Workshop didattici al Mart	Arte	Competenze pratiche nel campo artistico
Progetto Vela	Motoria	Affinamento elementi tecnici della disciplina.
Giochi sportivi studenteschi	Motoria	Consapevolezza ed espressione culturale. Socializzazione, rispetto dei regolamenti sportivi, fair play.
Stampa 3D	Informatica	Sviluppare abilità per utilizzo stampante 3D e progettazione di semplici modelli tridimensionali
Corso CAD	Arte	Sviluppare attraverso software CAD oggetti e forme sia bidimensionali che tridimensionali.
Certificazione Inglese B2/C1	Inglese	Preparazione alle prove di certificazione linguistica.
Modellazione 2D e 3D	Storia dell’Arte e Informatica	Modellazione di oggetti artistici mediante l’uso della stampante 3D

4.7. Attività di recupero e approfondimento

Le attività di recupero svolte durante il secondo triennio nella classe sono state le seguenti:

Matematica, Fisica, Scienze naturali: sportelli e corsi di recupero pomeridiani svolti dal docente titolare volti a colmare le lacune emerse durante i vari momenti di verifica nel corso dell’anno.

Recuperi in itinere di Matematica, Fisica, Scienze, Italiano, Storia e Filosofia, Informatica ed Inglese.

Potenziamenti Inglese e Matematica.

4.8. Strumenti didattici

Si rimanda alle schede informative delle singole discipline

4.9. Spazi

Nel corrente anno scolastico le lezioni si sono svolte in classe, in presenza. Altri spazi utilizzati:

- laboratorio d'informatica e di scienze e di fisica
- palestra, oratorio e campo sportivo Benacense per le lezioni di scienze motorie e sportive
- spazi extrascolastici in cui si sono svolte uscite didattiche
- didattica sul territorio con Religione

5. Attività integrative

La classe ha svolto le seguenti attività integrative:

5.1. Viaggi d'istruzione nel triennio

a.s.	Meta del viaggio d'istruzione	Durata	Obiettivi
2022/2023	Monaco	4 gg	Un'immersione nel mondo della ricerca scientifica, con visite ai laboratori del centro di ricerca e partecipazioni a conferenze – dibattito su diversi temi di carattere scientifico in lingua inglese. Un progetto che intende favorire lo sviluppo di una consapevolezza scientifica, per comprendere e valutare l'importanza della costruzione di modelli, per riflettere sulle scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la nostra società.
2023/2024	Berlino	5 gg	Una città crocevia del '900; un'esperienza immersiva nella storia della guerra fredda ma anche della seconda guerra mondiale, con visita al museo ebraico, al campo di concentramento di Sachsenhausen e al Memoriale per gli ebrei assassinati d'Europa.

5.2. Attività di orientamento

Tipo d'intervento	Data	Partecipazione della classe
Open day – L'università al liceo	04.12.2023	Su base volontaria
Alpha test	09.01.2024	Tutta la classe
Seminario tematico L'economia circolare: fondamenti e applicazioni Relatore prof. Alberto Nucciarelli	16.01.2024	Tutta la classe
Seminario tematico La fisica del cambiamento climatico Relatore prof. Albino Perego	15.02.2024	Tutta la classe

5.3. Partecipazione a spettacoli teatrali

Data	Lingua	Titolo	Obiettivi
5.12.2023	Italiano	"C'è ancora domani" - Film	Riflessione sulle tematiche affrontate
06.06.2024	Italiano	"Sei personaggi in cerca d'autore"	Riflessione sulle tematiche affrontate

6. Indicazioni sulle discipline

6.1. Schede informative su singole discipline (competenze – contenuti)

Disciplina: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Docente: **Michelotti Martina**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<p>L'insegnamento delle lettere nel triennio si pone queste finalità come obiettivi formativi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto;• Consolidamento dell'abitudine alla lettura come mezzo insostituibile della propria formazione culturale e umana;• Formazione umana, sociale e culturale mediante il contatto con altre realtà, in un'educazione interculturale che porti a ridefinire i propri atteggiamenti nei confronti di ciò che è diverso da sé;• Acquisizione di un metodo di lavoro che permetta l'individuazione di percorsi progressivamente autonomi di apprendimento e di organizzazione dei nuclei concettuali. <p>Nello specifico, alla conclusione del percorso, deve permettere di:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscere le correnti letterarie e i fenomeni culturali più importanti tra Otto e Novecento in Italia e in Europa;• Possedere le nozioni fondamentali di prosodia, metrica e tecniche espressive;• Saper contestualizzare i testi letterari;• Saper produrre un'analisi contenutistica e formale dei testi;• Produrre testi scritti (soprattutto analisi testuale e testi di tipo argomentativo) con padronanza del registro formale del linguaggio;• Saper condurre un discorso orale in forma grammaticalmente corretta ed efficace;• Saper rielaborare le informazioni ricevute in modo critico e consapevole <p>Le conoscenze, le abilità e competenze sono state raggiunte dalla maggior parte degli alunni a livelli adeguati, da alcuni ad un livello buono o molto buono. Permane un ristretto gruppo di studenti che presenta ancora difficoltà, specie nell'elaborazione scritta.</p>
Metodologie	<ul style="list-style-type: none">• È stata data grande centralità alla lettura diretta dei testi e alla loro analisi, non senza un adeguato inquadramento dell'autore e della corrente letteraria. È stata data, dunque, particolare importanza all'analisi dei testi come punto di partenza per la comprensione degli elementi culturali, del contesto storico-sociale, della poetica e dell'ideologia dei singoli autori; molto limitate sono state invece le considerazioni di natura retorica e metrica. Tutti i testi elencati nel programma sono stati letti, analizzati e commentati durante le lezioni curricolari.• La lezione frontale è stata sempre impostata in maniera dialogata e seminariale, attraverso riflessioni guidate su fenomeni e/o tematiche letterarie, conversazioni guidate, discussioni, ricerche, esperienze personali condivise. Nell'insegnamento si è infatti cercato il più possibile di partire dalle esperienze degli studenti e dal riferimento alla realtà che li circonda, in modo da sviluppare le loro capacità induttive e da acquisire coscienza di sé stessi e del mondo esterno.• Particolare spazio è stato dedicato ad instaurare un dialogo con i temi e le forme della letteratura del Novecento italiana e non solo.

Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> Le prove scritte, esse sono state tutte modellate sulle tipologie testuali previste dal Ministero per la prima prova dell'Esame di Stato. La valutazione di questi scritti ha seguito diversi criteri, in linea con quanto previsto dalle griglie di valutazione approntate dal Dipartimento di lettere. Sono state regolarmente somministrate prove scritte di letteratura con quesiti di varie tipologie (domande aperte, crocette, definizioni, testi a riempimento, analisi di testi esaminati a lezione, domande di riflessione e confronto tra autori diversi) per verificare le capacità di rispondere in modo conciso ma completo ad un quesito, anche in vista del colloquio dell'Esame di Stato. Si sono svolte verifiche orali, volte soprattutto a valutare le capacità espositive, la coerenza, la pertinenza delle risposte, la precisione lessicale, la capacità di organizzare le conoscenze acquisite, l'acquisizione di un congruo numero di nozioni sull'argomento trattato. Le verifiche orali non sono state programmate, sono state sia brevi che più articolate, basate soprattutto sull'analisi e la contestualizzazione di testi conosciuti oppure sulla riflessione e analisi di spunti forniti dall'insegnante (brevi testi critici, immagini, quadri). Il processo di verifica degli apprendimenti ha tenuto conto anche degli interventi e della partecipazione attiva degli studenti durante le lezioni, ma anche del grado di rielaborazione personale.
Testi, materiali, strumenti	<ul style="list-style-type: none"> Libro di testo: Terrile-Biglia-Terrile, <i>Zefiro</i>, ed. Sanoma, voll. 4.1 e 4.2. Testi forniti dall'insegnante. Materiali audiovisivi. Materiali online predisposti dall'insegnante e condivisi con la classe (lezioni video, powerpoint, schemi riassuntivi e riepilogativi, proposte di approfondimento).

Sintesi dei Moduli

Modulo I	GIACOMO LEOPARDI
Modulo II	NATURALISMO, VERISMO, VERGA
Modulo III	MODULO ECC: LA LETTERATURA DI PROTESTA
Modulo IV	DECADENTISMO, SIMBOLISMO, D'ANNUNZIO, PASCOLI
Modulo V	ENTRARE NEL NOVECENTO. IL FUTURISMO
Modulo VI	L'UOMO DEL NOVECENTO: A FIGURA DELL'INETTO E IL CONCETTO DI IDENTITÀ
Modulo VII	LA POESIA DEL '900

Modulo I – GIACOMO LEOPARDI

Conoscenze / contenuti	<p>GIACOMO LEOPARDI</p> <ol style="list-style-type: none"> Il racconto della vita. Le <i>Operette morali</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>Dialogo della Natura e di un Islandese.</i> <i>Dialogo di un folletto e di uno gnomo.</i> Letture con analisi e commento da <i>I Canti</i>: <ol style="list-style-type: none"> <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia.</i> <i>La quiete dopo la tempesta.</i> <i>Alla luna.</i> <i>L'infinito.</i> <i>A Silvia.</i> <i>La ginestra</i> (vv. 1-58; 78-86; 111-135; 231-236; 289-317). Lo <i>Zibaldone</i> <ol style="list-style-type: none"> Passi scelti. <p>FINESTRE SUL '900: L'UOMO E LA NATURA</p> <ol style="list-style-type: none"> Letture con analisi e commento:
-------------------------------	--

	<ol style="list-style-type: none"> 1. W. Szymborska, <i>Il silenzio delle piante</i>, da <i>La gioia di scrivere</i>. 2. G. Caproni, <i>Versicoli quasi ecologici</i>, da <i>Res amissa</i>. 3. P. Levi, <i>Verso occidente</i>, da <i>Vizio di forma</i>.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper gestire la complessità filosofica del pensiero di Leopardi, tra poesia e riflessione teorica. • Collegare in un unico discorso un ampio spettro di rimandi fra autori diversi che hanno riflettuto sul tema della natura.
Tempi	Settembre-Ottobre

Modulo II – NATURALISMO, VERISMO, VERGA

Conoscenze / contenuti	<p>NATURALISMO, VERISMO, VERGA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contesto storico del secondo Ottocento. 2. Il Positivismo. <ul style="list-style-type: none"> - C. Lombroso, <i>Facce da delinquenti</i>. 3. Naturalismo francese <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri fondamentali. 4. Verismo <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri fondamentali. <p>GIOVANNI VERGA</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Il racconto della vita 6. Percorso poetico 7. Letture con analisi e commento: <ul style="list-style-type: none"> - La prefazione a <i>I Malavoglia</i>. - <i>Rosso Malpelo</i>. - <i>La lupa</i>. - <i>La roba</i>.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i punti di contatto tra contesto culturale francese ed italiano. • Individuare le novità tematiche principali nei romanzi del periodo. • Individuare le novità formali principali nei romanzi del periodo.
Tempi	Ottobre-Novembre

Modulo III – MODULO ECC: LA LETTERATURA DI PROTESTA

Conoscenze / contenuti	<ol style="list-style-type: none"> 1. La figura di Sciascia 2. La figura di Roberto Saviano 3. La figura di Pier Paolo Pasolini 4. Letture con analisi e commento: <ul style="list-style-type: none"> - L. Sciascia, <i>La mafia "...una voce nell'aria..."</i>, da <i>Il giorno della civetta</i>. - R. Saviano, <i>Mi rimbombò nelle orecchie l'io so di Pasolini</i>, da <i>Gomorra</i>.
Abilità e obiettivi specifici di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i caratteri della letteratura e della cultura dalla seconda metà del Novecento. • Comprendere il ruolo della letteratura e del letterato di fronte al fenomeno della mafia. • Acquisire consapevolezza dei problemi politici, sociali ed economici dell'Italia. • Riflettere sul principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
Tempi	Novembre

Modulo IV – DECADENTISMO, SIMBOLISMO, D'ANNUNZIO, PASCOLI

Conoscenze / contenuti	<p>DECADENTISMO E SIMBOLISMO</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Inquadramento storico 6. Caratteri fondamentali
-------------------------------	---

	<p>7. Le parole chiave del decadentismo</p> <p>8. Lettura, analisi e commento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - C.Baudelaire, <i>La perdita dell'aureola</i>, da <i>Lo spleen di Parigi</i>. - C.Baudelaire, <i>Corrispondenze</i>, da <i>I fiori del male</i>. - C.Baudelaire, <i>L'albatro</i>, da <i>I fiori del male</i>. - A.Rimbaud, <i>Vocali</i>. <p>FINESTRE SUL '900: ALDA MERINI</p> <p>5. La figura di Alda Merini</p> <p>6. Letture con analisi e commento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>L'albatros</i>, da <i>La terra santa</i>. <p>GABRIELE D'ANNUNZIO</p> <p>5. Il racconto della vita</p> <p>6. Approfondimento: Il Vittoriale degli Italiani.</p> <p>7. Percorso poetico</p> <p>8. Letture con analisi e commento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Le stirpi canore</i> da Alcyone. - <i>La pioggia nel pineto</i> da Alcyone. - <i>Nella belletta</i> da Alcyone. <p>GIOVANNI PASCOLI</p> <p>5. Il racconto della vita</p> <p>6. Percorso poetico</p> <p>7. Letture con analisi e commento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>X Agosto</i> da <i>Myricae</i>. - <i>L'assiuolo</i> da <i>Myricae</i>. - <i>Novembre</i> da <i>Myricae</i>. - <i>Lavandare</i> da <i>Myricae</i>. - <i>Il gelsomino notturno</i> da <i>Canti di Castelvecchio</i>. <p>FINESTRE SUL '900: ANTOLOGIA DI SPOON RIVER</p> <p>5. Profilo dell'autore.</p> <p>6. Caratteristiche e importanza dell'opera.</p> <p>7. Letture con analisi e commento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La collina</i>. - <i>John M. Church</i>. - <i>Serepta Mason</i>. - <i>George Gray</i>. - <i>Mickey M'Grew</i>. - <i>Dippold, l'ottico</i>. - <i>Minerva Jones</i>.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le novità tematiche principali nelle poesie del periodo. • Individuare le novità formali principali nelle poesie del periodo. • Riflettere sul concetto di follia e dell'intellettuale escluso. • Collegare in un unico discorso un ampio spettro di rimandi fra autori diversi che hanno riflettuto sul tema della memoria dei defunti.
Tempi	Novembre-Febbraio

Modulo V – ENTRARE NEL NOVECENTO. IL FUTURISMO

Conoscenze / contenuti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduzione e contesto storico 2. Il futurismo <ul style="list-style-type: none"> • Inquadramento storico
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteri fondamentali • Letture con analisi e commento: <ul style="list-style-type: none"> - F.T. Marinetti, <i>Manifesto del futurismo</i>. - F.T. Marinetti, <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> (punti 1-9). - F.T. Marinetti, <i>Bombardamento</i>. - F.T. Marinetti, <i>All'automobile da corsa</i>. - A. Palazzeschi, <i>E lasciatemi divertire</i>.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i mutamenti nella società, nella cultura e nella storia della prima metà del Novecento. • Comprendere il senso e l'esigenza del concetto di 'avanguardia' a inizio Novecento. • Individuare le novità formali principali nei testi del periodo.
Tempi	Marzo

Modulo VI – L'UOMO DEL NOVECENTO: A FIGURA DELL'INETTO E IL CONCETTO DI IDENTITÀ

Conoscenze / contenuti	<p>ITALO SVEVO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il racconto della vita 2. Il percorso intellettuale 3. Letture con analisi e commento: <ul style="list-style-type: none"> - <i>La grigia routine dell'impiegato Nitti</i>, da <i>Una vita</i>. - <i>Le ali del gabbiano</i>, da <i>Una vita</i>. - <i>Prefazione</i>, da <i>La coscienza di Zeno</i>. - <i>Il fumo</i>, da <i>La coscienza di Zeno</i>. - <i>Il finale</i>, da <i>La coscienza di Zeno</i>. <p>LUIGI PIRANDELLO</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Il racconto della vita. 6. Il percorso intellettuale. 7. Letture con analisi e commento: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Un'arte che scompone il reale</i>, da <i>L'umorismo</i> - <i>Lo strappo nel cielo di carta</i>, da <i>Il fu Mattia Pascal</i>. - <i>Il treno ha fischiato...</i> da <i>Novelle per un anno</i>. - <i>La carriola</i> da <i>Novelle per un anno</i>. - <i>La signora Frola e il signor Ponza, suo genero</i> da <i>Novelle per un anno</i>. <p>FINESTRE SUL '900: IL CONCETTO DI IDENTITÀ'</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lettura, analisi e commento: W.Szyborska, <i>Scrivere un curriculum</i>, da <i>La gioia di scrivere</i>. 2. <i>Visione film "The Truman show" (1998)</i>.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere la riflessione letteraria sul ruolo dell'individuo all'interno della società. • Individuare le novità tematiche principali nei romanzi del periodo. • Individuare le novità formali principali nei romanzi del periodo. • Instaurare paralleli con altre forme artistiche.
Tempi	Marzo-Aprile

Modulo VII – LA POESIA DEL '900

Conoscenze / contenuti	<p>EUGENIO MONTALE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il racconto della vita 2. Il percorso intellettuale 3. Letture, analisi e commento:
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>I limoni</i> - <i>Merigiare pallido e assorto</i> - <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> - <i>Non chiederci la parola</i> - <i>Forse un mattino andando</i> - <i>Ti libero la fronte dai ghiaccioli</i> - <i>Ecco il segno; s'innerva</i> - <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i> <p>GIUSEPPE UNGARETTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il racconto della vita. Il percorso intellettuale. 2. Letture con analisi e commento: <ul style="list-style-type: none"> - <i>In memoria.</i> - <i>Veglia.</i> - <i>I fiumi.</i> - <i>Soldati.</i> - <i>Mattina.</i> - <i>San Martino del Carso.</i> <p>PERCORSO TEMATICO: I POETI DI FRONTE AGLI AVVENIMENTI DEL NOVECENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Letture con analisi e commento: <ul style="list-style-type: none"> - P.Levi, <i>Shemà da Se questo è un uomo.</i> - V.Sereni, <i>Amsterdam da Gli strumenti umani.</i> - A.Porta, <i>Europa cavalca un toro nero da I rapporti.</i> - W.Szyborska, <i>Fotografia dell'11 settembre da La gioia di scrivere.</i> - E.Sanguineti, <i>Piangi piangi da Triperuno.</i> - G.Giudici, <i>Mi chiedi cosa vuol dire da La vita in versi.</i> - V.Magrelli, <i>Ecce video I, 1-14 da Poesie e altre poesie.</i>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le novità tematiche principali nelle poesie del periodo. • Individuare le novità formali principali nelle poesie del periodo. • Collegare in un unico discorso un ampio spettro di rimandi fra autori diversi.
Tempi	Aprile-maggio

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<p>Al termine del triennio, la classe dimostra in modo generalmente adeguato di saper riconoscere le specificità filosofiche delle correnti e autori trattati, di creare connessioni tra gli autori e di collocare i temi e gli oggetti del pensiero filosofico nel contesto storico specifico di elaborazione.</p> <p>Per quanto attiene alla capacità di argomentazione e rielaborazione critica, gli alunni riescono in modo generalmente adeguato a problematizzare le questioni emerse e collegarle tra loro anche in riferimento alla riflessione su problemi di attualità. Infine, per quanto concerne la capacità di analisi dei testi filosofici, gli studenti si dimostrano in grado di sintetizzare un testo, di coglierne i nuclei concettuali e di porli in relazione, sapendo arricchire il proprio lessico specifico alla disciplina.</p>
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. comprensione del pensiero filosofico: • Individuare tesi fondamentali • Riconoscere idee-chiave 2. conoscenza dei termini e dei concetti filosofici: • Conoscere e utilizzare la terminologia specifica 3. sviluppo della capacità di argomentazione: • Ricostruire argomentazioni • Compiere deduzioni • Utilizzare processi induttivi 4. capacità di problematizzazione e di rielaborazione critica: • Riconoscere somiglianze e differenze tra diversi pensieri filosofici 5. analisi del testo filosofico: • Ricostruire il pensiero dell'autore a partire dal testo • Individuare il problema o i problemi filosofici oggetto del testo

Sintesi dei Moduli

Modulo 1	L'Idealismo tedesco e Hegel
Modulo 2	Destra e sinistra hegeliane: Marx
Modulo 3	Il Positivismo
Modulo 4	La crisi delle certezze nel pensiero di Schopenhauer e Kierkegaard
Modulo 5	La crisi delle certezze nel pensiero di Nietzsche
Modulo 6	Ai confini della scienza: la psicanalisi di Freud
Modulo 7	L'esistenzialismo Hannah Arendt

Modulo 1 - L'Idealismo tedesco e Hegel

Conoscenze / contenuti	<p>Idealismo tedesco: caratteri essenziali del contesto storico- culturale - Il Circolo di Jena - Hegel: cenni biografici - Hegel: una filosofia sistematica - Il significato di dialettica - Il reale è razionale e il razionale è reale: significato e spiegazione - Il vero è l'intero: significato e spiegazione - Scritti teologici giovanili: religione popolare e cristianesimo - La Fenomenologia dello Spirito: storia delle figure della coscienza, autocoscienza e ragione (in particolare la dialettica servo- padrone) - Filosofia della Storia, astuzia della Ragione</p>
Abilità	Saper argomentare sul pensiero hegeliano utilizzando una terminologia specifica, saper collegare il pensiero di Hegel alla valenza data dal filosofo alla storia
Metodologie	Lecture dal libro di testo, lezioni dialogate e frontali
Criteri di valutazione	Partecipazione attiva alle lezioni ed esiti prove di verifica
Testi, materiali, strumenti	Libro di testo, appunti Libro di testo, <i>Nuovo pensiero plurale 3, Loescher</i>
Tempi	8 ore

Modulo 2 - Destra e sinistra hegeliane: Karl Marx

Conoscenze / contenuti	Esponenti principali Destra e sinistra hegeliane: la disintegrazione delle certezze - Karl Marx: filosofia come prassi - Marx critico di Hegel e della società moderna - Economia borghese e alienazione dell'uomo - Il Capitale: il capitalismo e la sua critica - Il materialismo storico: struttura e sovrastruttura - Il Manifesto del Partito comunista
Abilità	Conoscere le caratteristiche principali del pensiero marxista rapportandolo alla rivoluzione russa e alle lotte sindacali ottocentesche, utilizzando la terminologia specifica
Metodologie	Lezione frontale, dialogata
Criteri di valutazione	Partecipazione attiva alle lezioni ed esiti prove di verifica
Testi, materiali, strumenti	Slides, libro di testo, appunti Libro di testo, <i>Nuovo pensiero plurale 3</i> , Loescher
Tempi	6 ore

Modulo 3 - Il Positivismo

Conoscenze / contenuti	Caratteristiche principali del Positivismo- Tipi di Positivismo - Positivismo francese: Auguste Comte, la legge dei tre stadi, la religione dell'umanità
Abilità	Saper cogliere la valenza culturale della Scienza e dell'atteggiamento scientifico, applicato anche ad ambiti sociali "nuovi" quali la Sociologia
Metodologie	Attività di ricerca, lezioni dialogate
Criteri di valutazione	Partecipazione attiva alle lezioni ed esiti prove di verifica
Testi, materiali, strumenti	Slides predisposte dall'insegnante con i nuclei centrali del pensiero filosofico dell'autore
Tempi	6 ore

Modulo 4 - La crisi delle certezze nel pensiero di Schopenhauer e Kierkegaard

Conoscenze / contenuti	Schopenhauer: il mondo come volontà e rappresentazione - Il velo di Maya - La consolazione estetica - La scelta etica- L'esperienza del nulla e il Nirvana - Kierkegaard: il recupero del valore del Singolo - I tre stadi dell'esistenza: stadio estetico, etico e religioso - La scelta assoluta come scelta dell'infinito e del religioso, l'angoscia connessa alla scelta
Abilità	Saper cogliere il clima di insicurezza e fragilità inerente la vita sociale della seconda rivoluzione industriale, in senso di ripiegamento interiore nel pensiero di Schopenhauer, utilizzando una terminologia specifica
Metodologie	Lezione frontale e dialogata
Criteri di valutazione	Partecipazione attiva alle lezioni ed esiti prove di verifica
Testi, materiali, strumenti	Slides e libro di testo Libro di testo, <i>Nuovo pensiero plurale 3</i> , Loescher
Tempi	7 ore

Modulo 5 - La crisi delle certezze nel pensiero di Nietzsche

Conoscenze / contenuti	La morte di Dio e la fine della metafisica - La nascita della tragedia: Apollineo e Dionisiaco - Socrate e l'esaltazione della razionalità - La storia: malattia e critica - Zarathustra e il superuomo - Il fanciullo come oltreuomo- La differenza tra superuomo e oltreuomo- la volontà di potenza- L'eterno ritorno dell'uguale
-------------------------------	---

Abilità	Saper cogliere il clima di insicurezza e fragilità inerente la vita sociale della seconda rivoluzione industriale, in senso di creazione di nuovi valori in un nuovo tipo di umanità nel pensiero di Nietzsche, utilizzando una terminologia specifica
Metodologie	Lezione frontale e dialogata
Criteri di valutazione	Partecipazione attiva alle lezioni ed esiti prove di verifica
Testi, materiali, strumenti	Slides e letture dal testo Libro di testo, <i>Nuovo pensiero plurale 3</i> , Loescher
Tempi	8 ore

Modulo 6 - Ai confini della scienza e la psicanalisi

Conoscenze / contenuti	- Freud e il movimento psicoanalitico: la scoperta dell'inconscio - La teoria della sessualità - Il Super-Io collettivo- Le due topiche
Abilità	Ampliare il proprio concetto di scienza, nelle sue possibili applicazioni all'ambito etico e sociale nella figura di Sigmund Freud
Metodologie	Lezione dialogata, riflessioni a partire dalla visione di un documentario di approfondimento di Umberto Galimberti
Criteri di valutazione	Partecipazione attiva alle lezioni ed esiti prova di verifica
Testi, materiali, strumenti	Appunti e libro di testo, video di approfondimento (Galimberti) Libro di testo, <i>Nuovo pensiero plurale 3</i> , Loescher
Tempi	4 ore

Modulo 7 - L'esistenzialismo di Hannah Arendt

Conoscenze / contenuti	L'Esistenzialismo, caratteri generali e principali esponenti. - Hannah Arendt: le cause e le caratteristiche dei totalitarismi - La banalità del male e l'importanza del pensiero divergente- La dimensione politica e la Vita attiva -
Abilità	Riflettere in modo critico sul panorama di crisi tra le due guerre mondiali e conoscere elementi basilari delle riflessioni di due tra i più interessanti esponenti della corrente culturale
Metodologie	Lezione dialogata
Criteri di valutazione	Partecipazione attiva alle lezioni ed esiti prova di verifica
Testi, materiali, strumenti	Slides e appun
Tempi	3 ore

Disciplina: **STORIA**

Docente: **Omezzolli Linda**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<p>Al termine del triennio, la classe dimostra in modo generalmente adeguato di saper ripercorrere, nello svolgersi di processi e fatti esemplari, le interazioni tra i soggetti singoli e quelli collettivi, di riconoscere gli interessi in campo, le determinazioni istituzionali, gli intrecci politici, sociali, culturali, religiosi, ambientali, economici.</p> <p>Per quanto attiene alla capacità di argomentazione e rielaborazione critica, gli alunni riescono in modo generalmente adeguato a problematizzare i dati storici, formulando domande, affinando la capacità di riferirsi a tempi e spazi diversi. Infine, per quanto concerne la capacità di analisi delle fonti, i ragazzi sanno generalmente utilizzare gli strumenti fondamentali del lavoro dello storico e sanno effettuare semplici analisi delle fonti e dei documenti.</p>
Abilità	<p>La conoscenza della Storia, da indicazioni nazionali, ha sottolineato la necessità di una conoscenza non meramente nozionistica degli avvenimenti, ma fatta di comprensione critica, intesa sia come capacità di individuare le cause che concorrono a determinare un evento, sia come capacità di interpretare, anche sul medio e lungo periodo, il suo significato storico.</p> <p>Premesso questo, lo studio della storia è stato complessivamente finalizzato ai seguenti obiettivi formativi, raggiunti nel livello di seguito descritto:</p> <ol style="list-style-type: none">1. acquisizione della consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta: abilità raggiunta in modo molto buono dalla generalità degli studenti;2. consolidamento dell'attitudine a problematizzare i dati storici, formulando domande, affinando la capacità di riferirsi a tempi e spazi diversi, dilatando il campo delle prospettive, inserendo in scala diacronica e sincronica le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari: abilità raggiunta in modo molto buono dalla generalità degli studenti;3. acquisizione della consapevolezza della dimensione storica del presente: abilità raggiunta in modo molto buono;4. consapevolezza che la fiducia di intervento nel presente è connessa alla capacità di problematizzare il passato: abilità raggiunta in modo buono dalla generalità della classe.

Sintesi moduli

Modulo 1	L'Europa a fine Ottocento, tra imperialismo e seconda rivoluzione industriale
Modulo 2	Il primo Novecento della "Belle Epoque"
Modulo 3	La Prima guerra mondiale
Modulo 4	La Rivoluzione russa
Modulo 5	L'Europa tra le due guerre
Modulo 6	Gli anni Trenta, tra totalitarismi e crisi economica
Modulo 7	La seconda guerra mondiale e la Shoah
Modulo 8	Il Secondo Dopoguerra a livello mondiale, tra guerra fredda e decolonizzazione
Modulo 9	L'Italia Repubblicana e il secondo dopoguerra italiano

Modulo 1 - L'Europa a fine Ottocento, tra imperialismo e seconda rivoluzione industriale

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - Le trasformazioni dell'industria e della finanza nella seconda metà dell'Ottocento - Le trasformazioni sociali e le lotte sindacali europee - Nuove ideologie politiche e sociali e i partiti di massa - Principali invenzioni nell'ambito della seconda rivoluzione industriale - Gli Stati europei alla conquista del mondo e l'imperialismo - Le mire sull'Africa e la conferenza di Berlino
Tempi	6 ore

Modulo 2 - Il primo Novecento della "Belle Epoque"

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - Un nuovo secolo ricco di contraddizioni - L'imperialismo europeo - La Belle Epoque - La comunicazione di massa - Il cambiamento dei consumi e la nascita della propaganda - Il nodo dei Balcani - La crisi economica dei ceti popolari e l'emigrazione - Le lotte operaie e la diffusione dei sindacati - La politica liberale italiana: Giovanni Giolitti - Le spinte irredentiste italiane - L'imperialismo italiano nella guerra di Libia
Tempi	8 ore

Modulo 3 - La Prima guerra mondiale

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - Il casus belli del conflitto - Le cause reali del conflitto - La "trappola" delle alleanze; Triplice Alleanza e Triplice Intesa - Il primo anno di guerra: guerra di movimento e fatti principali - Il secondo anno di guerra: guerra di posizione e trincea. L'intervento italiano - Il Patto di Londra - Il terzo anno di guerra: guerra di logoramento - L'Italia, tra sconfitte e armistizio di villa Giusti - Il quarto anno di guerra e la svolta: ritiro Russia - Intervento Usa nel conflitto - Conclusioni conflitto e trattati di pace - Fondazione Società Nazioni e i Quattordici punti di Wilson
Tempi	10 ore

Modulo 4 - La rivoluzione russa

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - Cause della Rivoluzione in Russia - Rivoluzione di Febbraio e abdicazione di Nicola Romanov - Il potere tra i Soviet e la Duma (Lvov) - Lenin e le tesi di aprile - Rivoluzione d'ottobre dei bolscevichi - Instaurazione del comunismo e sue conseguenze
Tempi	5 ore

Modulo 5 - L'Europa tra le due guerre

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - Il quadro economico del primo dopoguerra - Il dopoguerra dei vinti - Movimenti di massa, crisi economico sociale negli imperi centrali e modalità di
-------------------------------	--

	ricostruzione (Repubblica di Weimar) - Il primato americano e gli anni ruggenti - Il dopoguerra dei vincitori - Russia: ascesa di Stalin
Tempi	4 ore

Modulo 6 - Gli anni Trenta, tra totalitarismi e crisi economica

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - Usa: la grande crisi del 1929 ed il New deal nella politica di Roosevelt - Italia: la crisi economico sociale e politica, l'ascesa del Fascismo. - La Marcia su Roma - Caratteri politici ideologici ed economici del Fascismo - La Riforma Gentile della scuola - I Patti Lateranensi - La guerra di Etiopia e le leggi razziali - Il Nazismo in Germania - Ascesa di Hitler, ideologia nazionalsocialista, abolizione libertà e partiti politici - Antisemitismo e leggi di Norimberga - La dittatura comunista in Russia: caratteri principali - Modernizzazione economica russa
Tempi	8 ore

Modulo 7 - La Seconda guerra mondiale

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - L'Europa degli autoritarismi - L'ordine europeo in frantumi - Le cause della seconda guerra mondiale e le forze in campo - Il primo anno di guerra: eventi principali del 1939 - L'apogeo dell'Asse e la mondializzazione del conflitto - L'ingresso dell'Italia nel conflitto - L'invasione della Francia e la Repubblica di Vichy - La vittoria Inglese nella battaglia di Inghilterra: Churchill - Il cambio di alleanza della Russia e l'operazione Barbarossa - L'idea di spartizione del Patto tripartito - La Carta Atlantica - La Conferenza di Casablanca e di Theran - Gli sbarchi di Sicilia e di Normandia - L'uscita dell'Italia dal conflitto nel 1943 e la Repubblica di Salò - La nascita della Resistenza italiana - La guerra di liberazione - La Shoah o soluzione finale - La resa tedesca e l'occupazione della Germania - La fine del conflitto in Occidente e nel Pacifico
Tempi	8 ore

Modulo 8 - Il Secondo dopoguerra

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - La guerra più distruttiva della storia - La nascita dell'Onu e la sua struttura - Il bipolarismo e la guerra fredda nelle linee essenziali della sua evoluzione - La divisione della Germania nella conferenza di Yalta - Cenni sulla decolonizzazione - Lo sviluppo economico: Piano Marshall. Fondi, vincoli e sviluppo - Gli anni della coesistenza competitiva di Crusccev e Kennedy
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - La “nuova frontiera” di Kennedy - Gara spaziale ed erezione muro di Berlino - La politica di trasparenza di Gorbacev - Il caso di Chernobyl - La caduta del muro di Berlino
Tempi	5 ore

Modulo 9 - L'Italia Repubblicana

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - Il Secondo dopoguerra in Italia nel segno dell'unità nazionale - Referendum 2 giugno 1946 e la nascita della Repubblica - Il boom economico italiano nel secondo dopoguerra e l'emigrazione dal Sud verso il Nord - La Costituente e i lavori per la redazione della Costituzione italiana - Il ruolo centrale della politica di Alcide De Gasperi nell'ambito nazionale ed europeo - Elementi essenziali dell'economia e politica italiana fino agli anni Sessanta
Tempi	3 ore

Altre informazioni trasversali ai Moduli

Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali - Lezioni dialogate - Analisi fonti storiografiche (letture) - Lavori di gruppo per creazione lezioni e per argomentazioni
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> - Partecipazione ed impegno nelle lezioni - acquisizione dei contenuti - capacità di rielaborazione critica dei contenuti - capacità di utilizzo di linguaggio specifico - capacità di porre e cogliere connessioni intra e interdisciplinari.
Testi, materiali, strumenti	Barbero, Frugoni, Sclarandis, <i>La Storia. Progettare il futuro, 3</i> Slides per alcuni argomenti. Documentari o video di approfondimento

Educazione civica e alla cittadinanza - Modulo: Costituzione, Autonomia ed Unione europea

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura della Costituzione, breve storia del testo costituzionale, principi fondamentali, diritti e doveri, ordinamento Stato italiano • La specificità trentina, il consiglio provinciale e il suo funzionamento • L'unione europea: cenni sulla storia e sui fondatori • Cenni di educazione finanziaria ad opera della Cassa Rurale Alto Garda. Cooperazione economica e tematiche esg
Abilità	Conoscere gli aspetti fondamentali del testo costituzionale, approcciarsi alla realtà dell'autonomia trentina, in specifico riferimento al funzionamento del consiglio provinciale, ma anche alla realtà comunitaria europea, cogliendo l'importanza del Parlamento europeo e della politica relativa, avere informazioni finanziarie in merito alle realtà cooperative trentine e alle sue funzioni in seno alle tematiche economiche nell'agenda 2030.
Metodologie	Lezione frontale, dialogata, uscita didattica presso il Consiglio provinciale di Trento, lezione di esperti.
Criteri di valutazione	Partecipazione attiva alle lezioni, rielaborazione personale mediante implementazione continua di un sito di classe ove riflettere sui vari interventi proposti o su temi di attualità
Testi, materiali, strumenti	Slides, interventi di esperti e materiali relativi, sito di classe
Tempi	15 ore

DISCIPLINA: **RELIGIONE CATTOLICA**
 DOCENTE: **Zandonai Maria del Carmen**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	Riconoscere l'immagine di Dio e dell'uomo negli spazi sacri del cristianesimo e di altre religioni e le relative espressioni artistiche a livello locale ed universale nelle varie epoche storiche.
---	---

Sintesi moduli

Modulo – UdA 1	Dio, dove sei?
Modulo – UdA 2	Sguardo alle religioni orientali
Modulo – UdA 3	Etiche e coscienza morale
Modulo – UdA 4	Il Concilio Ecumenico Vaticano Secondo

Modulo 1 – Dio, dove sei?

Conoscenze / contenuti	Riconoscere l'immagine di Dio e dell'uomo negli spazi e nei tempi sacri del cristianesimo e di altre religioni e le relative espressioni artistiche a livello locale e universale in varie epoche storiche. CONTENUTI: Pro o contro Dio. Fede e ragione. Le diverse immagini di Dio. Cosa vuol dire credere. Riflessioni sul tema della morte.
Abilità	Conoscere e confrontarsi con alcune forme di espressione del tema "Dio" nel linguaggio contemporaneo.
Metodologie	Confronto e dialogo con l'insegnante e compagni/e di classe.
Criteri di valutazione	L'impegno dimostrato a partire dal rispetto delle basilari regole di convivenza durante le lezioni, la partecipazione attiva al dialogo educativo con apporto di personali contributi spesso richiesti durante le azioni d'aula,
Testi, materiali, strumenti	Brani della bibbia, video Youtube

Modulo 2 – Sguardo alle religioni orientali

Conoscenze / contenuti	Individuare i principali elementi delle religioni orientali nel confronto con le religioni monoteiste del Mediterraneo
Abilità	Comprendere la diversità dei linguaggi delle fedi
Metodologie	Confronto e dialogo con l'insegnante e compagni/e di classe.
Criteri di valutazione	L'impegno dimostrato a partire dal rispetto delle basilari regole di convivenza durante le lezioni, la partecipazione attiva al dialogo educativo con apporto di personali contributi spesso richiesti durante le azioni d'aula,
Testi, materiali, strumenti	Video, testi

Modulo 3 – Etiche e coscienza morale

Conoscenze / contenuti	Etiche contemporanee. La coscienza e la libertà. L'etica laica e i valori di riferimento. Le fonti dell'etica cristiana. Questioni che interpellano l'etica
Abilità	Saper riconoscere l'insegnamento etico nelle diverse visioni antropologiche. Saper riconoscere e confrontare le caratteristiche delle diverse visioni etiche contemporanee sui principali argomenti etici (aborto, eutanasia...). Essere consapevoli del ruolo della coscienza personale nel momento di esprimere una scelta.
Metodologie	Confronto con l'insegnante e i compagni/e di classe, a partire da letture ed articoli di giornale. Uso del web

Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • L'interesse con il quale lo studente ha seguito l'insegnamento della religione cattolica, • La partecipazione attiva al dialogo educativo con apporto di personali contributi spesso richiesti durante le azioni d'aula
Testi, materiali, strumenti	Lecture di articoli di giornale, video, ppt.

Modulo 4 – Il Concilio Ecumenico Vaticano Secondo

Conoscenze / contenuti	<p>Il Concilio Vaticano II nelle sue linee essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dal Vaticano I al Vaticano II - la figura di papa Giovanni XXII - elementi delle quattro costituzioni conciliari - la Chiesa del Concilio e il dialogo interreligioso.
Abilità	Riconoscere l'immagine di Dio e dell'uomo negli spazi e nei tempi sacri del cristianesimo e di altre religioni, a partire dal Concilio Vaticano II.
Metodologie	Confronto tra l'insegnante e i compagni/e di classe. Utilizzo ed analisi di video, ppt, web.
Criteri di valutazione	L'impegno dimostrato, la partecipazione attiva al dialogo educativo con apporto di personali contributi spesso richiesti durante le azioni d'aula.
Testi, materiali, strumenti	Confronto tra l'insegnante e i compagni/e di classe. Utilizzo ed analisi di video, ppt, web.

Disciplina: **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Docente: **Paolo Toldo**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	Inquadrare in modo coerente gli artisti, le opere, i beni culturali studiati nel loro specifico contesto storico, geografico e ambientale; Comprendere un'opera d'arte nei suoi aspetti iconografici e simbolici, in rapporto al contesto storico, agli altri linguaggi, all'artista, alle funzioni, alla committenza e ai destinatari, utilizzando metodologie appropriate, compreso l'uso di risorse multimediali. Studiare e capire le opere architettoniche per poterle apprezzare criticamente, saperne riconoscere i materiali e le tecniche, distinguerne gli elementi compositivi e riconoscerne i caratteri stilistici essenziali.
---	---

Sintesi dei Moduli

Modulo I	La verità della percezione: Realismo e Impressionismo
Modulo II	Verso il Novecento
Modulo III	Per un'arte nuova: le Avanguardie

Modulo I - Fine Ottocento

Conoscenze / contenuti	Il realismo in Francia - Gustave Courbet - L'atelier del pittore - La riscoperta del vero in Italia - Dentro e oltre la tradizione: Manet - Le déjeuner sur l'herbe - le cattedrali di Rouen, Claude Monet - Gli impressionisti e la vita moderna - l'assenzio, Edgar Degas - Il ballo al Moulin de la Galette, Pierre Auguste Renoir - Pittori italiani a Parigi
Abilità	Riconoscere il periodo storico e il luogo in cui è stata prodotta un'opera d'arte. Individuare i principali caratteri stilistici, l'uso delle tecniche e i materiali impiegati. Confrontare le tecniche, le modalità costruttive, gli stili tra le opere (architettura, scultura e pittura) rapportandole ai luoghi e ai periodi storici.
Metodologie	Lezione frontale e partecipata, metodologia CLIL, jigsaw
Criteri di valutazione	Valutazione scritta e/o orale. Verrà tenuto conto della proprietà espressiva, capacità di argomentazione, di sintesi e di comprensione e dell'uso corretto e appropriato del linguaggio specifico della disciplina.
Testi, materiali, strumenti	Libro di testo in adozione: Il nuovo arte tra noi 5, PPT, visione di brevi Video, siti, classroom, schede fornite dal docente
Tempi	Settembre – dicembre

Modulo II - Verso il Novecento

Conoscenze / contenuti	Alle origini dell'arte moderna - Nell'Europa della Belle époque - Oltre l'Impressionismo: Seurat e Signac - A sunday on la grande Jatte - Tra simbolo e verità: il Divisionismo - Paul Cézanne, il padre dell'arte moderna - Le grandi bagnanti – Paul Cézanne - Intrecci di arte e vita: Van Gogh e Gauguin - Vincent Van Gogh: le radici dell'Espressionismo - Notte stellata – Van Gogh - Steal like an artist: Hockney vs Van Gogh
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Van Gogh's letters - Sintetismo e simbolismo in Paul Gauguin - Civilized vs Primitive (Caillebotte vs Gauguin) - Da dove veniamo? Che siamo? Dove andiamo? – Gauguin - L'esotico e il primitivo (cenni) - Una poetica visionaria: il Simbolismo - The Pre-Raphaelites - Ophelia by Millais <p>Il volto di un'epoca: l'Art Nouveau</p> <ul style="list-style-type: none"> - La città si trasforma - Gaudì, una follia di forme e colori - La Galleria Vittorio Emanuele II a Milano - L'Arte Nouveau, uno stile internazionale - Unique vs Mass-production (Morris vs Guimard) - Per un'arte moderna: le Secessioni, Klimt, Munch - Il palazzo della Secessione a Vienna e il Fregio di Beethoven di Joseph Maria Olbrich e Gustav Klimt
Abilità	<p>Riconoscere il periodo storico e il luogo in cui è stata prodotta un'opera d'arte. Individuare i principali caratteri stilistici, l'uso delle tecniche e i materiali impiegati. Confrontare le tecniche, le modalità costruttive, gli stili tra le opere (architettura, scultura e pittura) rapportandole ai luoghi e ai periodi storici. Utilizzare una corretta terminologia per definire l'oggetto artistico.</p>
Metodologie	Lezione frontale e partecipata, metodologia CLIL.
Criteri di valutazione	Valutazione scritta e/o orale. Verrà tenuto conto della proprietà espressiva, capacità di argomentazione, di sintesi e di comprensione e dell'uso corretto e appropriato del linguaggio specifico della disciplina.
Testi, materiali, strumenti	Libro di testo in adozione: Il nuovo arte tra noi 5, PPT, visione di brevi Video, siti, classroom, schede fornite dal docente
Tempi	Gennaio - marzo

Modulo III - Per un'arte nuova: le Avanguardie

Conoscenze / contenuti	<p>La linea dell'Espressione</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fine delle certezze: il primo Novecento - In to the moder Age and the Fauvism - La forza del colore: i Fauves - La danza – Henri Matisse - Il volto e la maschera: Belgio e Austria - Descriptive vs Distorted (Courbet vs Schiele) - Un ponte fra arte e vita: Die Brücke - Potsdamer Platz – Ernst Ludwig Kirchner - Voci fuori dalle correnti: la Scuola di Parigi (Modigliani) <p>Con gli occhi della mente: il Cubismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questioni di forma: Picasso, Braque e la nascita del Cubismo - Les Demoiselles d'Avignon – Pablo Picasso - Chitarra e fiori – Juan Gris - Non solo forma: gli altri cubismi - Picasso dopo il Cubismo <p>Il movimento in pittura: il Futurismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Italia all'inizio del Novecento - In corsa verso il futuro: nascita e sviluppo del Futurismo
-------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Bambina che corre sul balcone – Giacomo Balla - Umberto Boccioni - La città che sale – Umberto Boccioni - Dynamic Vs Static (Boccioni vs Myron) - -'Ogni generazione dovrà fabbricarsi la sua città' (Sant'Elia) - Oriente e Occidente nell'Avanguardia russa
Abilità	<p>Riconoscere il periodo storico e il luogo in cui è stata prodotta un'opera d'arte. Individuare i principali caratteri stilistici, l'uso delle tecniche e i materiali impiegati. Confrontare le tecniche, le modalità costruttive, gli stili tra le opere (architettura, scultura e pittura) rapportandole ai luoghi e ai periodi storici. Utilizzare una corretta terminologia per definire l'oggetto artistico</p>
Metodologie	Lezione frontale e partecipata, metodologia CLIL.
Criteri di valutazione	Valutazione scritta e/o orale. Verrà tenuto conto della proprietà espressiva, capacità di argomentazione, di sintesi e di comprensione e dell'uso corretto e appropriato del linguaggio specifico della disciplina.
Testi, materiali, strumenti	libro di testo in adozione: Il nuovo arte tra noi 5, PPT, visione di brevi video, siti, classroom, schede fornite dal docente
Tempi	Marzo - maggio

Disciplina: **SCIENZE MOTORIE**

Docente: **Zendri Luca**

Competenze raggiunte alla fine dell'anno

- Migliorare la percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive
- Imparare a vivere lo sport le regole e il fair play in maniera costruttiva.
- Conoscere i principi di salute, benessere, sicurezza e prevenzione legati allo sport.
- Contestualizzare l'attività motoria e sportiva in relazione all'ambiente naturale.

Sintesi dei Moduli

Modulo 1	Nel tempo e nello spazio: controllo motorio
Modulo 2	Gioco, competizione e fair play
Modulo 3	Performance: sviluppo globale delle capacità condizionali
Modulo 4	Allenamento funzionale: il fitness a scuola
Modulo 5	Benessere e sicurezza in palestra e nello sport.

Modulo 1: Nel tempo e nello spazio

Conoscenze / contenuti	Organizzare in maniera funzionale gli schemi motori. Conoscere il ritmo delle/nelle azioni motorie e sportive complesse. Conoscere il ruolo fondamentale delle abilità motorie nel contesto sportivo agonistico e non agonistico.
Abilità	Ampliare le capacità coordinative e condizionali, realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività motorie e sportive. Percepire, riprodurre e variare il ritmo delle azioni. Distinguere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette anche in presenza di carichi; auto valutarsi ed elaborare i risultati con l'utilizzo delle tecnologie.
Metodologie	E' stato privilegiato l'apprendimento in forma globale, alternato, a seconda delle esigenze, con quello analitico. Nel corso delle attività sono state adoperate differenti strategie, al fine di rendere motivante l'attività. Sono state quindi utilizzate forme di lavoro a difficoltà crescente, attività individuali, a coppie, a piccoli gruppi, in circuito e attività di gioco.
Modalità di valutazione	Il lavoro degli alunni è stato valutato attraverso l'osservazione del lavoro svolto. Con specifiche griglie di valutazione sono stati presi in considerazione: il livello di partenza, le capacità soggettive, la progressione nell'apprendimento, l'impegno dimostrato durante le lezioni, la partecipazione al dialogo educativo, inteso come abitudine alla lealtà, alla socialità ed alla correttezza reciproca (comportamento in palestra e nei confronti dei compagni). Gli alunni che non si sono avvalsi della pratica delle lezioni (esonerati o giustificati) hanno avuto compiti di assistenza al docente e sono stati valutati in base all'impegno dimostrato, alla partecipazione al dialogo educativo e al grado di apprendimento degli argomenti teorici trattati.
Testi, materiali, strumenti	Attrezzatura della palestra e materiale fornito dall'insegnante.
Tempi	8 ore

Modulo 2: Gioco, competizione e fair play.

Conoscenze / contenuti	Conoscere la teoria e la pratica delle tecniche e dei fondamentali (individuali e di squadra) dei giochi e degli sport. Approfondire la teoria di tattiche e strategie dei giochi e degli sport.
-------------------------------	---

	<p>Approfondire la terminologia, il regolamento tecnico, il fair play anche in funzione dell'arbitraggio.</p> <p>Conoscere gli aspetti sociali dei giochi e degli sport.</p> <p>Sviluppare le strategie tecnico tattiche dei giochi e degli sport.</p>
Abilità	<p>Trasferire e realizzare le tecniche adattandole alle capacità e alle situazioni anche proponendo varianti.</p> <p>Assumere autonomamente diversi ruoli e la funzione di arbitraggio.</p> <p>Interpretare gli aspetti sociali dei giochi e degli sport.</p> <p>Trasferire autonomamente tecniche sportive proponendo varianti.</p> <p>Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tattiche nelle attività sportive.</p> <p>Svolgere ruoli di direzione, organizzazione e gestione di attività sportive.</p>
Metodologie	<p>E' stato utilizzato prevalentemente il metodo globale-analitico-globale.</p> <p>Attraverso il gioco è stata proposta un'attività a difficoltà crescente, propedeutica all'apprendimento dei fondamentali individuali degli sport affrontati.</p>
Modalità di valutazione	<p>La valutazione è avvenuta attraverso l'osservazione diretta dell'esecuzione del lavoro e dell'impegno. Gli strumenti di questa valutazione sono stati:</p> <p>a) le prove pratiche;</p> <p>b) rielaborazione orale del lavoro svolto.</p> <p>Nella valutazione si è tenuto conto: del livello di partenza, delle capacità soggettive, della progressione nell'apprendimento, della volontà e dell'impegno dimostrati durante le lezioni, della partecipazione al dialogo educativo, inteso come abitudine alla lealtà, alla socialità ed alla correttezza reciproca (comportamento in palestra e nei confronti dei compagni).</p> <p>Gli alunni che non si sono avvalsi della pratica delle lezioni (esonerati o giustificati) hanno avuto compiti di assistenza al docente e sono stati valutati in base all'impegno dimostrato, alla partecipazione al dialogo educativo e al grado di apprendimento degli argomenti teorici trattati.</p>
Testi, materiali, strumenti	<p>Attrezzatura della palestra e materiale fornito dall'insegnante.</p>
Tempi previsti	<p>28 ore</p>

Modulo 3: Performance: sviluppo globale delle capacità condizionali

Conoscenze / contenuti	<p>Conoscere le proprie potenzialità e caratteristiche condizionali</p> <p>Conoscere l'importanza dello sviluppo della capacità condizionali per la salute.</p> <p>Conoscere l'importanza dello sviluppo della capacità condizionali per lo sviluppo della performance.</p> <p>Conoscere i principi fondamentali della teoria e alcune metodiche di allenamento nello sviluppo delle capacità condizionali anche con l'utilizzo di tecnologie.</p> <p>Essere in grado di conoscere i cambiamenti morfologici caratteristici dell'età ed applicarsi a seguire un piano di lavoro consigliato in vista del miglioramento delle prestazioni.</p>
Abilità	<p>Saper gestire un impegno prolungato nel tempo, manifestando autocontrollo del proprio corpo nella sua funzionalità cardio-respiratoria e muscolare alla ricerca di un progressivo miglioramento e aumento della performance.</p> <p>Saper sfruttare le metodologie di allenamento per migliorare le capacità condizionali in riferimento all'età.</p> <p>Essere in grado di distribuire lo sforzo in relazione al tipo di attività richiesta e saper ottimizzare il gesto motorio in funzione di performance e risparmio energetico.</p>
Metodologie	<p>Per le capacità aerobiche è stato utilizzato il metodo continuo e il metodo intervallato. Per l'allenamento della forza è stato utilizzato il metodo a circuito (a</p>

	corpo libero e con piccoli attrezzi) Per l'allenamento della velocità e della coordinazione sono stati eseguiti giochi di rapidità e risposta allo stimolo.
Modalità di valutazione	La valutazione è avvenuta attraverso l'osservazione diretta dell'esecuzione del lavoro e dell'impegno. Gli strumenti di questa valutazione sono stati: a) le prove pratiche; b) rielaborazione orale del lavoro svolto. Nella valutazione si è tenuto conto: del livello di partenza, delle capacità soggettive, della progressione nell'apprendimento, dell'impegno dimostrati durante le lezioni, della partecipazione al dialogo educativo, inteso come abitudine alla lealtà, alla socialità ed alla correttezza reciproca (comportamento in palestra e nei confronti dei compagni). Gli alunni che non si sono avvalsi della pratica delle lezioni (esonerati o giustificati) hanno avuto compiti di assistenza al docente e sono stati valutati in base all'impegno dimostrato, alla partecipazione al dialogo educativo e al grado di apprendimento degli argomenti teorici trattati.
Testi, materiali, strumenti	Attrezzatura della palestra e materiali forniti dagli insegnanti
Tempi previsti	8

Modulo 4: Allenamento funzionale: il fitness a scuola.

Conoscenze / contenuti	Conoscere le capacità motorie condizionali e coordinative: classificazione e definizione ed esercizi per allenarle. Ampliare il vocabolario del contesto sportivo, utilizzando un linguaggio specifico e corretto in relazione all'apprendimento di nuovi esercizi e metodi di allenamento. Conoscere gli esercizi e saper proporre delle varianti funzionali.
Abilità	Saper eseguire in maniera corretta gli esercizi proposti, prendendo consapevolezza dell'esecuzione e di eventuali errori e imparare ad individuare eventuali errori di esecuzione da parte dei compagni. Essere in grado di rilevare i propri progressi e di saperli utilizzare per affrontare esercizi sempre più complessi. Saper controllare il proprio corpo in esercizi dinamici complessi e combinati. Eseguire correttamente le varianti degli esercizi base. Utilizzare in maniera corretta gli attrezzi.
Metodologie	Metodologia per prove ed errori, attività graduale a difficoltà crescente. Peer education.
Modalità di valutazione	Gli strumenti utilizzati per la valutazione sono stati: a) le prove pratiche atte a valutare l'esecuzione del singolo esercizio. b) la rielaborazione verbale dell'attività svolta, confrontandosi anche su conoscenze teoriche. Nella valutazione si è tenuto conto: del livello di partenza, delle capacità soggettive, della progressione nell'apprendimento, dell'impegno dimostrati durante le lezioni, della partecipazione al dialogo educativo, inteso come abitudine alla lealtà, alla socialità ed alla correttezza reciproca (comportamento in palestra e nei confronti dei compagni). Gli alunni che non si sono avvalsi della pratica delle lezioni (esonerati o giustificati) hanno avuto compiti di assistenza al docente e sono stati valutati in base all'impegno dimostrato, alla partecipazione al dialogo educativo e al grado di apprendimento degli argomenti teorici trattati.
Testi, materiali, strumenti	Attrezzatura della palestra e dell'insegnante.
Tempi previsti	12

Modulo 5: Benessere e sicurezza in palestra e nello sport.

Conoscenze / contenuti	Conoscere le procedure per la sicurezza in palestra Conoscere le conseguenze di una scorretta alimentazione e i pericoli legati all'uso di sostanze che inducono dipendenza. Conoscere le problematiche legate alla sedentarietà dal punto di vista fisico e sociale.
Abilità	Adottare comportamenti funzionali alla sicurezza nelle diverse attività. Assumere comportamenti attivi rispetto all'alimentazione, igiene e salvaguardia da sostanze illecite. Assumere comportamenti fisicamente attivi in molteplici contesti per un miglioramento dello stato di benessere. Prevenire autonomamente gli infortuni. Scegliere autonomamente di adottare corretti stili di vita.
Metodologie	Gli argomenti sono stati proposti trasversalmente alle attività pratiche affrontate durante l'anno scolastico e sono stati integrati a quest'ultime. Riflessione condivisa.
Modalità di valutazione	Nella valutazione si è tenuto conto dell'adozione, da parte degli alunni, di comportamenti funzionali alla sicurezza e al rispetto delle regole di convivenza scolastica.
Testi, materiali, strumenti	Attrezzatura della palestra e materiale fornito dall'insegnante.
Tempi previsti	6

Disciplina: **MATEMATICA**
 Docente: **Brighenti Mattia**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	COMPETENZA DI COMPrensIONE
	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare la situazione problematica, identificando ed interpretando i dati, le figure geometriche, i grafici, gli enti matematici e le informazioni.
	COMPETENZA DI PROBLEM SOLVING
	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e dimostrare le proprietà geometriche, descrivendole in termini sintetici e analitici e individuando invarianti e relazioni • Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi e per matematizzare situazioni di varia natura, utilizzando i metodi e gli strumenti concettuali e operativi dell'analisi matematica
	COMPETENZA DI CALCOLO
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare correttamente le tecniche e le procedure del calcolo, adoperando codici grafico-simbolici adatti.
	COMPETENZA ARGOMENTATIVA
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con precisione e chiarezza il linguaggio specifico, simbolico, geometrico e grafico • Argomentare con coerenza, pertinenza e chiarezza

Sintesi dei Moduli

Modulo 1	Limiti e continuità
Modulo 2	Derivata di una funzione
Modulo 3	Teoremi sulle funzioni derivabili
Modulo 4	Studio di funzione
Modulo 5	Il problema dell'area e il calcolo integrale
Modulo 6	Equazioni differenziali
Modulo 7	Geometria dello spazio

Modulo 1 Limiti e continuità

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Continuità di una funzione in un punto • Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione • Teoremi sulle funzioni continue (solo enunciato): <ol style="list-style-type: none"> 1. teorema di Weierstrass 2. teorema dei valori intermedi 3. teorema degli zeri <p>Soluzione approssimata di un'equazione: metodo di bisezione</p>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere se una funzione è continua in un dato intervallo e saper classificare gli eventuali punti di discontinuità • Conoscere e saper applicare i teoremi sulle funzioni continue • Saper applicare il metodo di bisezione per la soluzione di equazioni per via numerica
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	La matematica a colori vol. 5 – Leonardo Sasso – Petrini Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Settembre

Modulo 2 Derivata di una funzione

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none">• La definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico• Regole di derivazione: derivazione di funzioni elementari• Derivata del prodotto, derivata del quoziente, derivata della funzione composta, derivata della funzione inversa• Le rette tangenti e le rette normali ad una curva• Il problema del tasso di variazione media e istantanea: applicazione delle derivate alla fisica• Tracciare il grafico di $y=f'(x)$ noto quello di $y=f(x)$• Punti di non derivabilità e loro classificazione• Teorema: derivabilità implica continuità (con dimostrazione) – Esempi di funzioni continue ma non derivabili in un punto
Abilità	<ul style="list-style-type: none">• Saper calcolare la derivata di una funzione sfruttando la definizione• Saper dimostrare le principali regole di derivazione• Saper calcolare la derivata di una funzione applicando opportune regole di derivazione• Saper determinare la pendenza di una curva in un punto e l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto• Saper risolvere problemi riguardanti le applicazioni geometriche del concetto di derivata (es: problemi sulla tangenza tra curve)• Saper utilizzare il concetto di derivata nelle sue applicazioni alla fisica• Saper tracciare il grafico della funzione derivata di una funzione assegnata – Riconoscere se una funzione è derivabile in un punto
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	La matematica a colori vol. 5 – Leonardo Sasso – Petrini Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Ottobre

Modulo 3 Teoremi sulle funzioni derivabili

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none">• Teoremi sulle funzioni derivabili:<ol style="list-style-type: none">1. teorema di Rolle (con dimostrazione)2. teorema di Lagrange (con dimostrazione)3. cenni al teorema di Cauchy come generalizzazione del teorema di Lagrange (solo enunciato)• risoluzione delle forme di indecisione $0/0$ e ∞/∞ tramite la regola di de l'Hopital• estensione della regola di de l'Hopital alle forme di indecisione $0 \cdot \infty$, $\infty \cdot \infty$, 00, 1∞, $\infty 0$• Definizione di massimo e minimo relativo e assoluto di una funzione• Condizione necessaria ma non sufficiente all'esistenza di un max/min relativo (solo enunciato)• Problemi di massimo e minimo
Abilità	<ul style="list-style-type: none">• Saper applicare i teoremi sulle funzioni derivabili• Saper applicare la regola di de l'Hopital al calcolo dei limiti• Saper determinare massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione• Saper risolvere problemi di massimo e minimo
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni.
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	La matematica a colori vol. 5 – Leonardo Sasso – Petrini Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Novembre

Modulo 4 Studio di funzione

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none">• Studio di funzione: ripresa di campo di esistenza, segno e intersezioni con gli assi (zeri), studio dei limiti agli estremi del campo di esistenza (asintoti orizzontali e verticali, ricerca di eventuali asintoti obliqui)• Studio del segno della derivata prima e della monotonia della funzione• Derivata seconda e studio della concavità• Studio di funzioni algebriche razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, intere e fratte
Abilità	<ul style="list-style-type: none">• Saper determinare il dominio di una funzione• Saper determinare gli zeri e il segno di una funzione• Saper determinare la monotonia e la concavità di una funzione tramite lo studio delle derivate prima e seconda• Saper indicare le equazioni degli eventuali asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione• Saper tracciare l'andamento probabile del grafico di una funzione• Saper tracciare il grafico di funzioni deducibili da funzioni note• Saper tracciare il grafico della derivata e della primitiva di una funzione nota
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni,
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	La matematica a colori vol. 5 – Leonardo Sasso – Petrini Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Novembre

Modulo – Uda 5 Il problema del Calcolo Integrale

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none">• Ricerca delle primitive come problema inverso alla derivazione: l'integrale indefinito• Proprietà degli integrali indefiniti• Integrali immediati• Metodi di integrazione di funzioni:<ol style="list-style-type: none">1. Integrazione per scomposizione2. Integrazione per sostituzione3. Integrazione per parti• Dall'integrale indefinito all'integrale definito:<ol style="list-style-type: none">1. teorema della media integrale2. teorema fondamentale del calcolo integrale• Integrale definito• Proprietà dell'integrale definito• Interpretazione geometrica dell'integrale definito• Il calcolo delle aree: area del sotto grafico e area racchiusa da una curva chiusa• Volumi di solidi di rotazione attorno all'asse x• Volumi di solidi di rotazione attorno all'asse y: metodo dei gusci cilindrici e metodo dell'inversa• Volumi di solidi di sezione di area nota• Funzione integrale• Tracciare il grafico di $y=F(x)$ noto quello di $y=f(x)$• Derivata di una funzione integrale, limiti che coinvolgono funzioni integrali• Applicazioni dell'integrale definito in fisica• Integrali impropri
Abilità	<ul style="list-style-type: none">• Saper determinare le primitive di funzioni, sia per sostituzione che tramite l'integrazione per parti• Saper calcolare un integrale definito• Saper applicare il teorema della media integrale

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare l'area sottesa a un grafico o racchiusa da una curva chiusa tramite l'uso dell'integrale definito • Saper calcolare il volume di un solido di rotazione generato per rotazione attorno all'asse x o attorno all'asse y • Saper calcolare il volume di un solido di sezione di area nota • Saper applicare il metodo di sostituzione per dedurre il valore di un integrale a partire da un altro noto • Saper applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale per calcolare la derivata della funzione integrale o limiti che coinvolgono funzioni integrali • Saper tracciare il grafico della funzione integrale • Saper calcolare un integrale improprio
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni.
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	La matematica a colori vol. 5 – Leonardo Sasso – Petrini Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Dicembre - Gennaio

Modulo 6 Equazioni differenziali

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Le equazioni differenziali ordinarie del primo ordine: soluzione di un'equazione differenziale: integrale generale, particolare e singolare • Il problema di Cauchy • Equazioni a variabili separabili: metodo risolutivo • Equazioni lineari non omogenee a coefficienti costanti $y'=yp+q$ risolte come equazioni a variabili separabili • Applicazioni: circuiti RC e RL
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper spiegare il significato di equazione differenziale • Saper verificare le soluzioni di una equazione differenziale • Saper risolvere equazioni differenziali del primo ordine (a variabili separabili e lineari) • Saper interpretare un modello differenziale • Saper applicare semplici equazioni differenziali in fisica
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	La matematica a colori vol. 5 – Leonardo Sasso – Petrini Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Marzo

Modulo 7 Geometria dello spazio

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinate cartesiane nello spazio • Distanza tra due punti nello spazio • Equazione del piano, perpendicolare al vettore v e passante per il punto P • Equazione della retta di direzione v e passante per il punto P: equazione cartesiana e equazione parametrica • Equazione della sfera di centro C e raggio r: • Ricerca del piano tangente a una sfera in un punto • Problemi di geometria analitica con rette, piani e sfere • Problemi di geometria analitica nello spazio tratti dalle prove d'esame
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper determinare l'equazione di un piano passante per un punto e perpendicolare a un vettore noto • Saper determinare l'equazione di una retta passante per un punto e di direzione nota • Saper risolvere problemi riguardanti piani tangenti a sfere

Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	La matematica a colori vol. 5 – Leonardo Sasso – Petrini Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Febbraio

Disciplina: **FISICA**

Docente: **Brighenti Mattia**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	COMPETENZA DI COMPrensIONE
	<ul style="list-style-type: none"> Analizzare la situazione problematica, identificando ed interpretando i dati, le figure geometriche, i grafici, gli enti matematici e le informazioni.
	COMPETENZA DI PROBLEM SOLVING
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e dimostrare le proprietà geometriche, descrivendole in termini sintetici e analitici e individuando invarianti e relazioni Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi e per matematizzare situazioni di varia natura, utilizzando i metodi e gli strumenti concettuali e operativi dell'analisi matematica
	COMPETENZA DI CALCOLO
	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare correttamente le tecniche e le procedure del calcolo, adoperando codici grafico-simbolici adatti.
	COMPETENZA ARGOMENTATIVA
	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare con precisione e chiarezza il linguaggio specifico, simbolico, geometrico e grafico Argomentare con coerenza, pertinenza e chiarezza

Sintesi dei Moduli

Modulo 1	<i>Circuiti elettrici e corrente</i>
Modulo 2	<i>Magnetismo</i>
Modulo 3	<i>Induzione elettromagnetica</i>
Modulo 4	<i>Equazioni di Maxwell e Onde Elettromagnetiche</i>
Modulo 5	<i>Relatività</i>
Modulo 6	<i>La teoria atomica e la fisica quantistica</i>

Modulo 1 Circuiti elettrici e corrente

Conoscenze / contenuti	Corrente elettrica: definizione di corrente elettrica, conduzione nei solidi, leggi di Ohm, resistenze in serie e parallelo. Circuiti in corrente continua, le leggi di Kirchhoff. Condensatori in serie e parallelo, circuiti RC.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> Applicare le leggi di Ohm per calcolare resistenze, tensioni e correnti in un circuito in corrente continua Semplificare circuiti complessi, determinare resistenze e condensatori in serie e in parallelo, utilizzare le leggi di Kirchhoff
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	Libro di testo: Cutnell, Johnson, Young, Stadler, La Fisica di Cutnell e Johnson, Vol. 2 e vol. 3, Ed. Zanichelli Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Settembre –Ottobre

Modulo 2 Magnetismo

Conoscenze / contenuti	<p>Il campo magnetico generato da magneti permanenti. Campo magnetico terrestre. Forza di Lorentz. Moto di particelle cariche in campi magnetici ed elettrici (es. selettore di velocità, spettrometro di massa, esperimento di Millikan, ciclotrone). Effetto Hall.</p> <p>Interazioni fra campi magnetici e correnti. Forza su un filo percorso da corrente. Esperienza di Ampere. Circuitazione di campo magnetico e teorema di Ampere. Esperienza di Oersted. Campo magnetico generato da un filo e da una spira. Campo magnetico di un solenoide come applicazione del teorema di Ampere. Momento torcente su una spira percorsa da corrente. Motore elettrico in corrente continua. Il magnetismo nella materia: ferromagnetismo e ciclo d'isteresi, paramagnetismo e diamagnetismo.</p>
Abilità	<ul style="list-style-type: none">- Risolvere problemi relativi al moto di una particella carica in un campo magnetico e in un campo elettrico- Determinare intensità, direzione e verso della forza che agisce su un filo percorso da corrente in un campo magnetico- Determina intensità, direzione e verso di campi magnetici generati da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente- Determinare la forza tra due fili- Spiegare il funzionamento di alcuni dispositivi (spettrometro, selettore, ciclotrone)
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	Libro di testo: Cutnell, Johnson, Young, Stadler, La Fisica di Cutnell e Johnson, Vol. 2 e vol. 3, Ed. Zanichelli Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Ottobre - Novembre.

Modulo 3 Induzione elettromagnetica

Conoscenze / contenuti	<p>Il campo di induzione magnetica: induzione di alcuni circuiti percorsi da corrente. Il flusso del campo di induzione magnetica. Esperienze di Faraday. Induzione di Faraday e correnti indotte. Leggi di Faraday-Neumann e legge di Lenz. Induttanza di un circuito e autoinduzione. Energia associata a un campo magnetico. Circuito RL. Alternatori e dinamo.</p> <p>Trasformazioni delle tensioni alternate e trasporto dell'energia elettrica. Accenno a semplici circuiti in corrente alternata. Analisi di alcuni semplici circuiti con le equazioni differenziali.</p>
Abilità	<ul style="list-style-type: none">- Descrivere e interpretare esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica- Discutere il significato fisico degli aspetti formali dell'equazione della legge di Faraday-Neumann-Lenz- Descrivere, anche formalmente, le relazioni tra forza di Lorentz e forza elettromotrice indotta- Utilizzare la legge di Lenz per individuare il verso della corrente indotta e interpretare il risultato alla luce della conservazione dell'energia- Calcolare le variazioni di flusso di campo magnetico- Calcolare correnti e forze elettromotrici indotte utilizzando la legge di Faraday-Neumann-Lenz anche in forma differenziale- Derivare e calcolare l'induttanza di un solenoide- Determinare l'energia associata ad un campo magnetico- Risolvere esercizi e problemi di applicazione delle formule studiate, inclusi quelli che richiedono il calcolo delle forze su conduttori in moto in un campo magnetico

Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni.
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	Libro di testo: Cutnell, Johnson, Young, Stadler, La Fisica di Cutnell e Johnson, Vol. 2 e vol. 3, Ed. Zanichelli Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Dicembre - Gennaio

Modulo 4 Equazioni di Maxwell e Onde Elettromagnetiche

Conoscenze / contenuti	Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili. La corrente di spostamento. Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell. Onde elettromagnetiche piane e loro proprietà. Lo spettro delle onde elettromagnetiche. L'energia e la quantità di moto trasportate da un'onda elettromagnetica. La polarizzazione delle onde elettromagnetiche. Luce polarizzata e non polarizzata attraverso uno o più polarizzatori. Polarizzazione per diffusione e per riflessione. La produzione delle onde elettromagnetiche. Breve accenno al circuito LC.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Illustrare le implicazioni delle equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione - Discutere il concetto di corrente di spostamento - Calcolare le grandezze caratteristiche delle onde elettromagnetiche piane - Applicare il concetto di trasporto di energia di un'onda elettromagnetica - Descrivere lo spettro elettromagnetico ordinato in frequenza e in lunghezza d'onda - Illustrare il fenomeno di polarizzazione della luce, studiare il passaggio della luce attraverso i polarizzatori, descrivere la polarizzazione per diffusione e per riflessione
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni,
Criteri di valutazione	Verifica scritta ed orale
Testi, materiali, strumenti	Libro di testo: Cutnell, Johnson, Young, Stadler, La Fisica di Cutnell e Johnson, Vol. 2 e vol. 3, Ed. Zanichelli Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Febbraio – Marzo

Modulo 5 Relatività

Conoscenze / contenuti	Postulati fondamentali della relatività ristretta, spazio e tempo, concetto di simultaneità, dilatazione del tempo e contrazione delle lunghezze. Le trasformazioni di Lorentz. La composizione delle velocità. L'effetto Doppler. L'invariante relativistico. Energia e quantità di moto relativistica, equivalenza massa-energia. Accenno alla relatività generale: gravità e curvatura dello spazio.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze - Utilizzare le trasformazioni di Lorentz - Applicare la legge di composizione delle velocità - Risolvere problemi di cinematica relativistica - Applicare le relazioni dell'effetto Doppler relativistico - Calcolare l'energia totale, a riposo e cinetica relativistica, applicandole in semplici problemi - Illustrare come la relatività abbia rivoluzionato i concetti di spazio, tempo, materia e energia
Metodologie	Lezione frontale, esercitazioni.
Criteri di valutazione	Verifica orale
Testi, materiali, strumenti	Libro di testo: Cutnell, Johnson, Young, Stadler, La Fisica di Cutnell e Johnson, Vol. 2 e vol. 3, Ed. Zanichelli

	Schede esercizi forniti dal docente
Tempi	Aprile – Maggio

Modulo 6 La teoria atomica e la fisica quantistica

Conoscenze / contenuti	<p>L'ipotesi atomica. I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone. I raggi X. I primi modelli atomici (Thomson, Rutherford) e la scoperta del nucleo. Gli spettri a righe. La crisi della fisica classica. Modello dell'atomo di Bohr e interpretazione degli spettri atomici.</p> <p>Accenno all'ipotesi di De Broglie e il dualismo onda-particella.</p> <p>L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck</p> <p>L'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico.</p> <p>L'effetto Compton.</p>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Illustrare gli esperimento che hanno portato alla scoperta dell'elettrone e del nucleo. Illustrare i limiti della descrizione classica. - Descrivere la condizione di quantizzazione dell'atomo di Bohr - Illustrare il modello del corpo nero interpretandone la curva di emissione in base alla legge di distribuzione di Planck - Legge di Stefan-Boltzmann e di Wien - L'equazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico - Illustrare e applicare la legge dell'effetto Compton
Metodologie	Lezione frontale, lavori di gruppo ed esposizioni
Criteri di valutazione	Verifica orale
Testi, materiali, strumenti	<p>Libro di testo: Cutnell, Johnson, Young, Stadler, La Fisica di Cutnell e Johnson, Vol. 2 e vol. 3, Ed. Zanichelli</p> <p>Schede esercizi forniti dal docente</p>
Tempi	Maggio – Giugno

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<p>Analisi di applicazioni commerciali locali e di rete per la gestione delle informazioni</p> <p>Sviluppo di applicazioni complesse di rete locale e geografica</p> <p>Database: progettazione concettuale e fisica</p> <p>Database: interrogazione su DB complessi</p>
---	--

Sintesi dei Moduli

Modulo I	Database: progettazione concettuale e fisica
Modulo II	Realizzazione di database e interrogazioni SQL
Modulo III	Programmazione ad oggetti
Modulo IV	Debugging di applicazioni di rete
Modulo V	ECC: cittadini digitali

Modulo I – Database: progettazione concettuale e fisica

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi di gestione di un database e le regole che governano i dati al loro interno • Sistemi informativi e sistemi informatici • Concetto di DBMS, integrazione e integrità dei dati • Indipendenza della struttura logica e fisica dei database • Progettazione del DB: livello concettuale, livello logico e livello fisico • Il modello Entità-Relazione • Definizione di Entità, Relazione, Attributo e Chiave • I tipi di associazione tra i dati • Conoscenza dell'ambiente MySQL
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le regole del modello logico relazionale per la progettazione logica di un database • Saper creare un diagramma ER che rappresenti in modo coerente i rapporti tra le entità che rappresentano una base di dati • Saper applicare i principi fondamentali della buona progettazione di database (prima, seconda e terza forma normale) • Utilizzare terminologia tecnica per indicare le componenti di un database
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni in laboratorio di informatica
Criteri di valutazione	Verifiche pratiche e progetti
Testi, materiali, strumenti	Dispense e materiali forniti dal docente
Tempi	Settembre – Ottobre

Modulo II – Database: interrogazioni su DB complessi

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali software per la gestione dei database • Conoscere i principi dei DDL, DML e DCL e QL • Conoscere i metodi e le procedure adatte a realizzare interrogazioni complesse sui database (query)
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper trasformare un diagramma ER in un database completo • Definire un nuovo database, creare e salvare una tabella, definire chiavi e le caratteristiche dei campi

	<ul style="list-style-type: none"> • Modificare ed eliminare le informazioni da un database, definire e modificare le associazioni tra le tabelle • Interrogare il database per ricavare informazioni utili (utilizzo delle clausole SELECT, WHERE, GROUP BY e HAVING) • Interrogazioni avanzate sui database utilizzando l'unione di tabelle (JOIN)
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni in laboratorio di informatica
Criteri di valutazione	Verifiche pratiche e progetti
Testi, materiali, strumenti	Dispense e materiali forniti dal docente
Tempi	Ottobre – Dicembre

Modulo III – Programmazione ad oggetti

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi generali della programmazione di applicazioni di rete reali (modello a tre livelli: client – server – database)
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere e progettare un sistema informatico per la realizzazione di applicazioni di rete reali • Utilizzo del linguaggio PHP (unitamente a HTML e CSS) per la realizzazione di un semplice sito web dinamico
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni in laboratorio di informatica
Criteri di valutazione	Progetti
Testi, materiali, strumenti	Dispense e materiali forniti dal docente
Tempi	Gennaio - Febbraio

Modulo IV – Debugging di applicazioni di rete

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la pila ISO/OSI e i collegamenti con la pila TCP/IP • Conoscere i principi di routing nelle reti con riferimento ai principali algoritmi di instradamento • Conoscere i principi generali che governano reti locali e geografiche • Conoscere i principi di sicurezza in rete (crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica) e loro principali applicazioni • Elementi di sicurezza delle reti: firewall, IDS e protocolli di crittografia delle informazioni (HTTPS) • Attacchi comuni in rete, malware • Funzionamento dell'identità digitale (SPID), PEC e firme elettroniche
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere i principali livelli della pila ISO/OSI in riferimento ai più importanti protocolli • Realizzare semplici configurazioni di rete utilizzando il concetto di indirizzo IP e maschera di sottorete • Saper applicare i principi di indirizzamento in internet, conoscendo i principali algoritmi di instradamento • Cifrare e decifrare i messaggi utilizzando metodi diversi • Individuare i servizi digitali utili per il cittadino e saperli usare consapevolmente
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni in laboratorio di informatica
Criteri di valutazione	Verifiche scritte e progetti

Testi, materiali, strumenti	Dispense e materiali forniti dal docente
Tempi	Marzo - Maggio

Modulo V – ECC: cittadini digitali

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento dell'identità digitale (SPID), PEC e firme elettroniche • Saper utilizzare i servizi digitali offerti dalle istituzioni
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i servizi digitali utili per il cittadino e saperli usare consapevolmente
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni in laboratorio di informatica
Criteri di valutazione	Progetti e prove orali
Testi, materiali, strumenti	Dispense e materiali forniti dal docente
Tempi	Aprile - Maggio

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno</p>	<p>Nel corso del triennio, l'insegnamento delle scienze si è proposto l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenziare i processi di analisi dei fenomeni naturali • Consolidare le abilità di sintesi e di rielaborazione • Stabilire l'interrelazione tra i due livelli di scala, quello macroscopico e quello microscopico • Portare gli studenti ad utilizzare le conoscenze scientifiche per porsi in modo critico e consapevole nei confronti di temi attuali di carattere scientifico e tecnologico • Favorire la conoscenza delle proprie potenzialità e attitudini, allo scopo di suscitare e sviluppare capacità di auto-orientamento • Incrementare le capacità di comunicare le conoscenze acquisite in modo chiaro, logico e completo, utilizzando appropriate competenze terminologiche <p>Inoltre, nella classe quinta, si è cercato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la conoscenza dei principi fondamentali della chimica organica e della biochimica, favorendo un apprendimento non mnemonico ma logico, rigoroso e critico. In tal modo la disciplina dovrebbe contribuire, al di là dei contenuti, a sviluppare le capacità logiche di analisi e sintesi e a favorire la acquisizione di un corretto metodo di indagine • Evidenziare il carattere sperimentale della disciplina, in modo che lo studente rafforzi la conoscenza delle fasi del metodo scientifico: osservazione, misura, formulazione di ipotesi e loro verifica; • Collegare l'insegnamento della chimica e della biochimica alla realtà quotidiana e all'ambiente, in modo che lo studente colga le correlazioni con le attività dell'uomo, superando il pregiudizio di scienza avulsa dalla realtà; • Individuare strette relazioni tra aspetti chimici e biologici nei diversi settori di indagine delle scienze; • Perfezionare un linguaggio specifico come parte del più vasto linguaggio matematico-scientifico che consenta la comprensione e la comunicazione essenziale; • Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati. <p>Le competenze indicate sono state raggiunte in modo diversificato dai singoli studenti. La classe ha raggiunto mediamente un livello discreto, con punte di eccellenza.</p>
<p>Criteri di valutazione</p>	<p>Il raggiungimento delle competenze verrà verificato con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prove scritte programmate contenenti esercizi diversificati riferiti ad ampi segmenti curriculari. • colloqui orali brevi e non programmati. Tali colloqui verteranno sulle attività svolte nelle ultime lezioni e potranno tramutarsi in un voto sommativo. • Colloqui orali, in fase di ripasso finale, su ampi settori di programma • Per l'attività di laboratorio, una verifica sistematica mediante l'uso dei seguenti indicatori: <ul style="list-style-type: none"> ○ partecipazione attiva all'esperienza in laboratorio o in classe ○ atteggiamento critico e propositivo ○ rispetto delle fasi di attività proposte ○ comportamento corretto ○ rispetto delle norme di sicurezza ○ serietà e precisione nell'esecuzione del compito affidato ○ collaborazione con il gruppo

	<ul style="list-style-type: none"> partecipazione attiva all'attività con eventuali esperti esterni <p>la valutazione finale terrà conto anche della continuità del lavoro scolastico</p>
Indicazioni metodologiche trasversali	<ul style="list-style-type: none"> Si è cercato di dare un'immagine della materia il più possibile concreta, evitando di presentarla come un repertorio di fenomeni da osservare e catalogare, di formule astratte e di reazioni da memorizzare. Ove possibile sono stati fatti riferimenti a situazioni della vita quotidiana e di individuare le relazioni esistenti tra le varie discipline per far acquisire la consapevolezza che gran parte dei fenomeni macroscopici comuni consistono in trasformazioni chimiche. Si è cercato di seguire nella trattazione degli argomenti il procedimento caratteristico delle scienze sperimentali, evidenziando la connessione continua tra ipotesi teoriche e verifiche sperimentali. Nei limiti del possibile è stato dato ampio spazio all'attività di laboratorio, con l'esecuzione di esperienze di tipo quantitativo e qualitativo Le schede di laboratorio e il materiale aggiuntivo rispetto al libro di testo sono stati caricati tempestivamente su <i>Google classroom</i> Il contesto storico che ha accompagnato l'evolversi delle conoscenze è stato spesso considerato, per far capire come si tratti di una scienza in continua evoluzione e non vi siano quindi verità assolute ma conoscenze e modelli interpretativi in continua discussione. Ciò ha consentito anche agganci con il periodo storico oggetto di studio nella classe quinta. La discussione in classe, guidata dall'insegnante, è stata usata e sollecitata, come momento di confronto, di scambio di idee e conoscenze, di approfondimento e chiarimento dei dubbi. Gli studenti sono stati guidati a comunicare i risultati raggiunti, utilizzando la terminologia propria della disciplina. Il libro di testo in adozione è stato punto di riferimento per il livello degli esercizi proposti in chimica organica. Ogni occasione di approfondimento interdisciplinare è stata colta.

Sintesi dei Moduli

Modulo I	Geologia
Modulo II	Chimica organica: molecole organiche e idrocarburi
Modulo III	Chimica organica: i gruppi funzionali
Modulo IV	Biomolecole e polimeri
Modulo V	Biochimica
Modulo VI	ECC - Le terre rare: risvolti ambientali e geopolitici

Modulo I - Geologia

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> La dinamica della litosfera Struttura interna della terra, superfici di discontinuità e onde sismiche Alfred Wegener. Deriva dei continenti e argomenti che la sostengono. Campo magnetico terrestre (paleomagnetismo, migrazione dei poli magnetici, anomalie magnetiche e inversioni polarità). Le dorsali medio-oceaniche (Marie Tharp) Espansione dei fondali oceanici (Hess, prove e conseguenze) Tettonica delle placche (Wilson), limiti fra placche, il mosaico globale, margini continentali (attivi, passivi) I sistemi arco-fossa I punti caldi Tettonica delle placche e orogenesi
-------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuzione geografica dei vulcani e tettonica delle placche • Distribuzione dei terremoti e tettonica delle placche • Moti convettivi del mantello (Holmes) • Tempo geologico e orogenesi alpina • Italia: tettonica delle placche, formazione degli Appennini; oceano Tirreno • La geoterma e l'energia geotermica
Abilità	<p>Conoscere la struttura interna della Terra</p> <p>Conoscere l'evoluzione del pensiero scientifico sugli aspetti della dinamica litosferica</p> <p>Comprendere i meccanismi che rendono la Terra un sistema attivo</p> <p>Capire come si sono formati oceani, continenti e catene montuose</p> <p>Saper riconoscere le zone della Terra attive e passive</p> <p>Conoscere la collocazione dei fenomeni vulcanici e sismici</p>
Metodologie	<p>Lezioni frontali, aperte al contributo della classe</p> <p>Utilizzo di materiali multimediali</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Esercizi</p>
Testi, materiali, strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Palmieri E.L., Parrotto M., <i>Il globo terrestre e la sua evoluzione – edizione blu. Vulcani e terremoti, Tettonica delle placche, Interazioni fra geosfere</i>. Zanichelli • Presentazioni multimediali
Tempi	Settembre-novembre

Modulo II - Chimica organica: molecole organiche e idrocarburi

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla chimica organica • Il ciclo del carbonio; lettura <i>Carbonio</i> da <i>Il sistema periodico</i> di Primo Levi • Le caratteristiche dell'elemento carbonio, ibridazione dell'atomo di carbonio e geometria molecolare, numero di ossidazione del carbonio nei composti organici • La rappresentazione delle molecole organiche (formula espansa, razionale, topologica) • Isomerie di struttura (catena, posizione, gruppo funzionale) • Stereoisomerie (conformazionale, geometrica, ottica). Gli enantiomeri, molecole chirali e achirali. La talidomide e la figura di Francis Kelsey. • Alcani e cicloalcani (proprietà fisiche, serie omologa, atomi carbonio primari, secondari, terziari e quaternari; nomenclatura IUPAC) • Le reazioni degli alcani: combustione, sostituzione radicalica (con meccanismo di reazione). Molecole di interesse: petrolio, biodiesel, distillazione frazionata • Alcheni e alchini (proprietà fisiche degli alcheni e alchini, nomenclatura IUPAC) • La reazione di addizione elettrofila con meccanismo (alogenazione, idroalogenazione, idratazione), la regola di Markovnikov, idrogenazione catalitica. Molecole di interesse: acetilene • Gli idrocarburi aromatici (il benzene, caratteristiche dell'anello aromatico, nomenclatura IUPAC e orto-meta-para, proprietà fisiche dei composti aromatici, esempi di composti aromatici di particolare interesse: fenolo, TNT, nitroglicerina e dinamite, DDT) • Proiezioni di Fischer
Abilità	<p>Spiegare le proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi e dei loro derivati</p> <p>Saper assegnare il nome IUPAC ai diversi composti</p> <p>Riconosce i vari tipi di isomeri</p> <p>Riconoscere le principali categorie di composti alifatici</p> <p>Saper individuare il tipo di reazione che avviene in funzione del tipo di substrato (alcano, alchene, alchino o aromatico) e dei reagenti presenti</p> <p>Riconoscere un composto aromatico</p> <p>Saper definire il concetto di aromaticità e le sue implicazioni sulla reattività dei</p>

	<p>composti aromatici Spiegare il meccanismo delle principali reazioni degli idrocarburi saturi, insaturi e aromatici Saper individuare il carbonio chirale e descrivere le proprietà ottiche degli enantiomeri. Saper rappresentare gli stereoisomeri tramite le proiezioni di Fischer</p>
Metodologie	<p>Lezioni frontali, aperte al contributo della classe Utilizzo di materiali multimediali Lavori di gruppo Esercizi</p> <p>Laboratorio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Sostituzione radicalica negli alcani (alogenazione con bromo)</i> 2. Addizione elettrofila alcheni (alogenazione con bromo - in CLIL) 3. <i>Determinazione del potere rotatorio specifico del saccarosio</i>
Testi, materiali, strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Sadava D., Hillis D. M., Heller H.C., Hacker S., Posca V., Rossi L., Rigacci S., Bosellini A., <i>Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie. Zanichelli</i> • Presentazioni multimediali • Schede di laboratorio
Tempi	Dicembre-gennaio

Modulo III - Chimica organica: i gruppi funzionali

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Alogenoderivati (caratteristiche chimico-fisiche, nomenclatura IUPAC, alcuni esempi di alogenoderivati: cloroformio; reazioni di sostituzione SN2 e SN1M reazioni di eliminazione) • Alcoli, fenoli e tioli (proprietà fisiche di alcoli e fenoli, alcuni esempi di alcoli e fenoli di particolare interesse: glicole etilenico, glicerolo, cisteina, nitroglicerina; nomenclatura IUPAC di alcoli e fenoli, comportamento acido-base di alcoli e fenoli, polifenoli, reazioni acido base di alcoli e fenoli (con metalli alcalini), reazioni di sostituzione nucleofila SN1 (saggio di Lucas), reazione di disidratazione (eliminazione), reazioni di ossidazione) • Eteri (caratteristiche chimico/fisiche, nomenclatura IUPAC e tradizionale, sintesi: disidratazione intermolecolare e sintesi di Williamson (SN2) con meccanismo, molecole di interesse: MTBE, iprite, etere dietilico) • Aldeidi e chetoni (caratteristiche chimico-fisiche, nomenclatura IUPAC, ossidazione e riduzione, molecole di interesse: fosgene) • Acidi carbossilici e esteri (caratteristiche chimico-fisiche di acidi carbossilici e esteri, nomenclatura IUPAC, esterificazione di Fischer, saponificazione degli esteri, esteri naturali, grassi e oli, saponi e detergenti, il legame fosfodiesterico nel DNA, PET, molecole di interesse: feromoni, trigliceridi)
Abilità	<p>Definire/spiegare le proprietà fisiche e chimiche in relazione ai principali gruppi funzionali. Saper assegnare il nome IUPAC ai diversi composti Collegare le caratteristiche elettroniche dei gruppi funzionali alla loro reattività. Riconoscere e applicare, nei casi trattati, i meccanismi di reazione Riconoscere all'interno delle biomolecole i gruppi funzionali e le loro proprietà.</p>
Metodologie	<p>Lezioni frontali, aperte al contributo della classe Utilizzo di materiali multimediali Lavori di gruppo Esercizi</p> <p>Laboratorio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Reazioni degli alcoli: disidratazione ad alcheni (reazione di eliminazione)</i> 2. <i>Reazioni degli alcoli: reazioni acido-base (con i metalli alcalini)</i>

	<p>3. <i>Reazioni degli alcoli: sostituzione nucleofila SN1 (saggio di Lucas)</i></p> <p>4. Riconoscimento delle aldeidi: il saggio di Tollens (CLIL)</p> <p>5. <i>Saponificazione degli esteri (metodo a freddo)</i></p> <p>6. <i>Preparazione di un estere: acetato di etile</i></p>
Testi, materiali, strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sadava D., Hillis D. M., Heller H.C., Hacker S., Posca V., Rossi L., Rigacci S., Bosellini A., Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie. Zanichelli</i> • Presentazioni multimediali • Schede di laboratorio
Tempi	Febbraio-marzo

Modulo IV – Biomolecole e polimeri

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Carboidrati (aldosi e chetosi, disaccaridi e polisaccaridi, D e L, condensazione, formazione di emiacetali nelle strutture cicliche degli zuccheri, chiralità, disaccaridi, polisaccaridi, eteropolisaccaridi). Molecole di interesse: lattosio, maltosio, saccarosio, amido, glicogeno, cellulosa, peptidoglicano. • Acidi nucleici (zucchero, legame fosfodiesterico, basi azotate) • Lipidi (saponificabili e non, saturi/insaturi, condensazione o esterificazione, grassi e oli, idrogenazione catalitica, idrolisi alcalina con formazione di saponi, fosfolipidi. Esempi di non saponificabili: colesterolo, vitamine liposolubili) • Amminoacidi e proteine (struttura chimica, legame ammidico, catene laterali, chiralità, punto isoelettrico, legame peptidico e risonanza, idrolisi, strutture delle proteine, ponte disolfuro) • Enzimi (nomi, cofattori, energia di attivazione e complesso attivato, modello chiave-serratura e stadi del meccanismo di reazione, specificità del substrato, sito attivo.) Attività enzimatica (effetto di temperatura, pH, concentrazione dell'enzima e del substrato; effettori allosterici, inibitori reversibili e irreversibili, competitivi e non competitivi). • Polimeri: polimerizzazione per addizione (PE, PP, polistirene) e per condensazione (PLA, PET, nylon, Kevlar).
Abilità	<p>Conoscere la chimica delle biomolecole e le reazioni di polimerizzazione in ambito biologico</p> <p>Conoscere la funzione degli enzimi e la modalità di regolazione delle attività enzimatiche</p>
Metodologie	<p>Lezioni frontali, aperte al contributo della classe</p> <p>Utilizzo di materiali multimediali</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Esercizi</p> <p>Laboratorio:</p> <p>1. <i>Saponificazione degli esteri (metodo a freddo)</i></p>
Testi, materiali, strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sadava D., Hillis D. M., Heller H.C., Hacker S., Posca V., Rossi L., Rigacci S., Bosellini A., Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie. Zanichelli</i> • Presentazioni multimediali • Schede di laboratorio
Tempi	Marzo-aprile

Modulo V – Biochimica

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di metabolismo, catabolismo e anabolismo • Vie metaboliche • Regolazione dell'attività enzimatica • Reazioni di ossidazione e riduzione biologiche • NAD e FAD
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • ATP e modalità di azione dell'ATP • Il metabolismo dei carboidrati, aspetti generali e localizzazione cellulare: <ul style="list-style-type: none"> ○ Glicolisi, descrizione delle fasi e bilancio energetico ○ Respirazione aerobica (ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e sintesi di ATP) ○ l'ATP sintasi e la teoria chemio-osmotica (approfondimento sul funzionamento dell'ATP-sintasi) ○ Bilancio energetico della respirazione cellulare • Metabolismo di zuccheri, lipidi e aminoacidi • Fermentazioni alcolica e lattica
Abilità	<p>Conoscere la funzione degli enzimi e la modalità di regolazione delle attività enzimatiche</p> <p>Conoscere le caratteristiche generali delle vie metaboliche</p> <p>Conoscere il significato di catabolismo, anabolismo, vie anfiboliche</p> <p>Conoscere il significato di vie convergenti, divergenti, cicliche</p> <p>Conoscere il significato di vie indipendenti</p> <p>Comprendere il bilancio energetico delle reazioni metaboliche</p> <p>Conoscere le funzioni e le modalità di azione di ATP, NAD e FAD</p> <p>Saper descrivere le tappe della glicolisi (utilizzando lo schema di reazioni e enzimi del testo), gli aspetti generali del ciclo di Krebs e della catena di trasporto degli elettroni</p> <p>Conoscere gli aspetti fondamentali della fase luminosa e indipendente da luce della fotosintesi</p>
Metodologie	<p>Lezioni frontali, aperte al contributo della classe</p> <p>Utilizzo di materiali multimediali</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Esercizi</p>
Testi, materiali, strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sadava D., Hillis D. M., Heller H.C., Hacker S., Posca V., Rossi L., Rigacci S., Bosellini A., Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie. Zanichelli</i> • <i>Nelson, D. L., & MM, C. (2010). Principi di Biochimica. Lehninger, Zanichelli, Bologna, Italy, fifth Italian edition.</i> • Presentazioni multimediali • Schede di laboratorio
Tempi	Aprile-maggio

Modulo VI – ECC

Conoscenze / contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Giacimenti: definizione e localizzazione. Metodi estrattivi • Aspetti economico-politici: i domini sul mercato e le iniziative per variare le fonti di approvvigionamento • Estrazione delle terre rare nello spazio • Utilizzo delle terre rare in magneti, semiconduttori, batterie • Utilizzo delle terre rare in ambito bellico • Nuove metodologie estrattive a minor impatto ambientale • Utilizzo delle terre rare in ambito medico • La chimica delle terre rare
Abilità	<p>Conoscere la definizione di "terre rare"</p> <p>Conoscere gli aspetti politici, ambientali ed economici dello sfruttamento delle terre rare</p> <p>Conoscere i diversi impieghi delle stesse in ambiti</p> <p>Raggruppare ed organizzare le conoscenze ai fini della registrazione di una puntata di podcast di 10 minuti</p>
Metodologie	<p>Lezione introduttiva frontale con il contributo di diverse fonti (libri, podcast, articoli, ...)</p> <p>Lavori di gruppo (ricerca e organizzazione delle conoscenze)</p>

	Esposizione podcasts
Criteri di valutazione	<p>Organizzazione della puntata</p> <p>Capacità comunicativa</p> <p>Efficacia comunicativa</p> <p>Chiarezza</p> <p>Contenuti</p> <p>Livello di approfondimento</p> <p>Qualità del lavoro in classe</p> <p>Grado di rielaborazione dei contenuti</p> <p>Breve colloquio con la docente sul lavoro effettuato</p> <p>Prontezza e puntualità nella gestione del file condiviso con le sintesi dei podcasts</p>
Testi, materiali, strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kean Sam, Il cucchiaino scomparso, Adelphi</i> • Il corriere daily (podcast) https://www.youtube.com/watch?v=4TUdAgNyY3Q • Risorse online della Zanichelli https://online.scuola.zanichelli.it/chimicadappertutto-files/approfondimenti/Zanichelli_Bagatti_ChimicaDappertutto_Cap06_Terre.pdf • Video Youtube (Geopop): https://www.youtube.com/watch?v=Yb1S0MIZOA4 • <i>Levi Primo, Il Sistema periodico. (Cerio). ET Scrittori</i>
Tempi	Ottobre-novembre

Disciplina: **INGLESE**
 Docente: **Zuani Anna**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi ed operativi previsti dalle "Linee Guida per il II° Ciclo di Istruzione" della Provincia Autonoma di Trento riguardanti l'insegnamento delle lingue comunitarie negli Istituti secondari di II grado. Si denota una conoscenza della lingua collocabile al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER) anche in riferimento alla programmazione del Dipartimento di Lingue. 2. Competenza grammaticale: essere in grado di utilizzare correttamente le strutture della lingua inglese; 3. Competenza orale: comprendere e produrre semplici testi orali riguardanti argomenti della vita quotidiana. Interagire oralmente su argomenti in contesti personali e su argomenti noti; 4. Competenza scritta: comprendere e produrre brevi testi su argomenti noti con chiarezza logica usando un linguaggio adeguato al contesto, seppur con imprecisioni linguistiche; 5. Sviluppare competenze di mediazione e comprensione interculturale.
---	---

Sintesi dei Moduli

Durante il primo quadrimestre, la classe ha svolto alcune ore di Lingua Inglese (1 su 3 curricolari) per approfondire alcune tematiche linguistiche previste dal Piano Triennale del Dipartimento di Lingue Straniere del Liceo A. Maffei. A partire da dicembre fino alla fine delle lezioni, la classe ha svolto 3 ore curricolari su 3 di letteratura inglese.

LINGUA E CULTURA INGLESE:

Modulo I	Approfondimenti Grammaticali
-----------------	------------------------------

LETTERATURA INGLESE:

Modulo I	Romanticism
Modulo II	Victorian Age
Modulo III	Modern Age
Modulo IV	American Literature
Modulo V	Dystopian Novel

EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA

Modulo I	Children's rights: Child labour in the Victorian Age
-----------------	--

LINGUA E CULTURA INGLESE

Modulo I - Approfondimenti Grammaticali

Conoscenze / contenuti	Revision of the Passive voice; The causative, direct and indirect object; Reported Speech and Reporting Verbs; Participle Clauses.
Abilità	Talking about process and personal preferences; being able to express and support one's own opinion; debate with others; Listening: recognizing difference in meaning; Speculating and expressing uncertainty; using descriptive language.
Metodologie	Lezione frontale, lezione interattiva, discussione, lavoro a coppie/di gruppo, scrittura argomentativa, esposizioni orali.

Criteri di valutazione	Scritta, orale, lavori di gruppo, role-play
Testi, materiali, strumenti	“Optimise b2”, M. Mann, S. Taylor-Knowles – materiale fornito dall’insegnante (slides, extra esercizi, ascolti e video)
Tempi	Settembre – novembre

LETTERATURA INGLESE

I diversi movimenti letterari sono stati trattati studiando innanzitutto il contesto storico-culturale, insieme al pensiero filosofico del tempo. Gli autori sono stati studiati attraverso letture selezionate, analizzate e commentate in classe. Inoltre, gli studenti hanno talvolta svolto in autonomia delle letture inerenti al tema trattato, che poi hanno riportato in classe: tali letture sono state di volta in volta spunto per le lezioni e quindi, di fatto, fanno parte del programma svolto.

Modulo I - Romanticism

Conoscenze / contenuti	<p>Forerunners: Graveyard Poetry and Early Gothic Fiction;</p> <p>Romanticism as a reaction: historical, cultural and philosophical context; The Age of Revolutions (Industrial, American and French Revolution); The influence of the revolutions on Romantics;</p> <p>Features of Romanticism, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ The Sublime (sublime vs beautiful); ○ The shift from objectivity (Age of Reason) to subjectivity; ○ Feelings and extreme emotions; ○ The Romantic hero as an outcast and the Romantic poet; ○ The Romantic concept of nature (nature vs industrialization); ○ Childhood and experience; ○ Political views and disillusionment of Romantics; ○ Celebration of individuality, freedom and democracy; ○ Return to the past and interest for ordinary things; ○ Interest for the fragment. <p>The Gothic and the Romantic Novel: main features and topics.</p> <p>M. Shelley - <i>Frankenstein</i>: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Biography of the author (meaningful aspects); ○ Main events (plot); ○ The structure of the novel (frame structure); ○ V. Frankenstein as the Modern Prometheus; ○ Limits and moral responsibilities of science and progress; ○ Frankenstein as a cautionary tale; ○ The Monster as a Romantic hero; ○ The development of the Monster and his process of learning; ○ Appearance vs. inner life; ○ Examples of Sublime; ○ Denied Parenthood. <p>READINGS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction: <i>A dreary night of November</i>; - <i>The monster meets Frankenstein on the glacier</i>; - <i>Frankenstein’s obsession for life and death</i>; - <i>An Outcast of Society</i>.
-------------------------------	--

	<p>Romantic Poetry First generation poets.</p> <p>W. Blake:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Biography of the author (meaningful aspects); ○ Style and most important topics, with particular emphasis on childhood vs. adulthood, religious references, nature; ○ Dialectic in <i>Songs of Innocence and Experience</i>; ○ Analysis of the poems: <i>The Lamb</i> vs. <i>The Tyger</i> <p>W. Wordsworth:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Biography of the author (meaningful aspects); ○ Style and most important topics, with particular emphasis on the interest for ordinary things and folklore, nature, political views, the process of poetic creation ("<i>emotions recollected in tranquillity</i>"); ○ Analysis of the poem: <i>I Wandered Lonely as a Cloud</i>; ○ Analysis of <i>Preface to the Lyrical Ballads</i> (selected passage). <p>S.T. Coleridge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Biography of the author (meaningful aspects); ○ Style and most important topics, with particular emphasis on the interest for the sublime and the supernatural, the fragment, fancy vs. imagination, the poet as the beholder of truth and its role in society; ○ Analysis of <i>The Rime of the Ancient Mariner</i> (selected passage); ○ Analysis of <i>Preface to the Lyrical Ballads</i> (selected passage). <p>Second generation poets <u>Accenni</u>: Byron, Keats as a forerunner of the Aesthetic Movement, Shelley and the interest for Prometheus.</p> <p>American Literature Reading and analysis of E. Allan Poe's <i>The Black Cat</i>.</p>
Abilità	Understanding the historical and cultural context; reading and understanding literary works; being able to read, analyze and contextualize different excerpts of novels and literary essays; being able to compare visions and attitudes; being able to re-elaborate materials; being able to give a personal comment, explaining reasons and points of view.
Metodologie	Lezione frontale dialogata, lezione interattiva, discussione e commento al testo, analisi dei contenuti, esposizioni orali, paragone con altre opere, riflessione sul presente e sulle proprie esperienze.
Criteri di valutazione	Scritta, orale.
Testi, materiali, strumenti	"L&L Concise Literature and Language: From the Origins to the Present", A. Cattaneo, C. Signorelli Scuola; Materiale presente nella piattaforma Google Classroom; materiali forniti dall'insegnante.
Tempi	Settembre – Novembre

Modulo II - Victorian Age

Conoscenze / contenuti	<p>The Victorian Age: historical, cultural and philosophical context; Queen Victoria and the Age of Industrialization: The Industrial Revolution, progress in technology and the process of urbanization; Social issues: Life in the slums and in the workhouses (Poor Law), child labour, exploitation of the poor and the emergence of the working-class;</p>
-------------------------------	--

The Victorian Compromise: respectability and hypocrisy of the middle class.
The British Empire and colonization: the role of colonies in the Empire, life in the colonies, the hypocrisy of colonialism;
The influence of Darwin's theory of evolution.

Features of the Victorian novel, with particular emphasis on:

- The Victorian Compromise in literature;
- Realism as a literary movement;
- Reasons for the rise of Realism;
- Installments and circulating libraries;
- The didactic nature of the Realist novel;
- The role of women in Victorian literature;
- The Early Victorian Novel and the Late Victorian Novel (main features);
- The novel of social denounce;
- The novel of scientific interest;
- Utilitarianism and later pessimism;

The Victorian novel of social denounce

C. Dickens - *Oliver Twist*: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:

- Biography of the author (meaningful aspects);
- Dickens as a representative of Realism;
- Main events (plot);
- Irony and Humor;
- Depiction of memorable characters;
- Symbolic meaning of the names of the characters;
- Criticism of the Poor Law and of the institution of the workhouse;
- Utilitarianism in *Oliver Twist*;
- The Victorian Compromise;
- Oliver's happy ending and didactic purpose.

READINGS

- *Oliver is Taken to the Workhouse*;
- *Oliver Twist Asks for More*;

The Victorian novel of scientific interest

R. L. Stevenson -*The Strange Case of Doctor Jekyll and Mr. Hyde*: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:

- Main events (plot);
- Jekyll and Hyde, the two faces of the Victorian Compromise;
- The concept of the double;
- Limits and responsibility of science;
- First interest for the complexity of the human psyche;
- Good and Evil in society and in humans;
- Comparison between Frankenstein and Jekyll.

READINGS

- *Jekyll Transforms into Hyde*.

The Aesthetic Movement, with particular emphasis on:

- Forerunners of the Aesthetic Movement (Keats, Pre-Raphaelites);
- The Aesthetic Movement as a reaction to the hypocrisy of the Victorian Age;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ruskin and the idea of <i>Art for Art's Sake</i>; ○ Style and main topics of the Aesthetic Movement; ○ Bohemian vs. Dandy. <p>O. Wilde - <i>The Picture of Dorian Gray</i>: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Biography of the author (meaningful aspects); ○ Main events (plot); ○ Life as a work of art; ○ Dorian as the personification of the principles of the A. Movement; ○ Lord Henry's philosophy (Hedonism); ○ Beauty as a value; ○ Dorian's portrait and its symbolic meaning; ○ <i>Art for Art's Sake</i> and the ending of the novel. <p>READINGS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Lord Henry's idea of Life</i>; - <i>Dorian and the Portrait</i>; - <i>Dorian Gray kills himself and the Portrait</i> <p>American Literature, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ The economic growth of America; ○ The roots of the American Dream; ○ Westward expansion, Manifest Destiny and the idea of the Frontier; ○ Confinement of the Natives; ○ The American Civil War and the implications of slavery; ○ Gilded Age in literature (<u>solo accenni</u>: W. Whitman, <i>Leaves of Grass</i>)
Abilità	Understanding the historical and cultural context; reading and understanding literary works; being able to read, analyze and contextualize different excerpts of novels and literary essays; being able to compare visions and attitudes; being able to re-elaborate materials; being able to give a personal comment, explaining reasons and points of view.
Metodologie	Lezione frontale dialogata, lezione interattiva, discussione e commento al testo, analisi dei contenuti, esposizioni orali, paragone con altre opere, riflessione sul presente e sulle proprie esperienze.
Criteri di valutazione	Scritta, orale.
Testi, materiali, strumenti	"L&L Concise Literature and Language: From the Origins to the Present", A. Cattaneo, C. Signorelli Scuola; Materiale presente nella piattaforma Google Classroom; materiali forniti dall'insegnante.
Tempi	Novembre-dicembre

Modulo III - Modern Age

Conoscenze / contenuti	<p>British Imperialism: Colonialism and Imperialism; The Scramble for Africa: Belgium as a case-study; Legacy and aftermath of Colonization and Imperialism.</p> <p>The Colonial Novel</p> <p>J. Conrad - <i>Heart of Darkness</i>: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Biography of the author (meaningful aspects); ○ Conrad as a colonial novelist;
-------------------------------	---

- Conrad as a forerunner of Modernism;
- The white man's burden;
- Main events (plot);
- Examples of negative aspects of colonization in the novel;
- Marlow as the forerunner of the "modern hero";
- Analysis of Kurtz and Marlow as characters;
- Stereotypes in relation to non-European countries;
- Stereotyped representation of natives and their exploitation;
- Wilderness vs. Civilization;
- Madness as a consequence of Wilderness;
- The river as a symbol of the unconscious;
- The absurdity of evil and the hypocrisy of European colonialism;
- Postcolonial literature: C. Achebe's reaction to the representation of Africa in *Heart of Darkness*.

READINGS

- *The Company Station and the Devil of Colonization*;
- *The River and the Nature*;
- *Description of Kurtz*;
- Chinua Achebe: *An Image of Africa: Racism in Conrad's Heart of Darkness* (selected passages)

The First World War and the post-war years (the 20's);

Poetry as denounce or propaganda: Analysis of different perspectives on the war.

War Poets

Brooke

The Soldier.

Sassoon

Glory of Women;

Base Details.

Owen

Preface;

Dulce et Decorum Est.

The Modern Age: historical, cultural and philosophical context;

Political and social changes in society and the rise of the Labour party;

The role of the working-class;

The right to vote and the universal suffrage;

Disillusionment and loss of faith in the traditional values;

The role of women in the 20th century;

The gradual decline of the British Empire and its implications;

The Irish Question (17th-1923): English colonization of Ireland, the religious conflict between Catholics and Protestants; The Great Famine; The Act of Union; Charles Parnell;

The Anglo-Irish war and the Irish Civil War; The Troubles (accenni)

The influence of Nietzsche, Freud, Bergson, Frazer, Einstein;

The Modernist revolution and Modernism as a new form of art.

Features of Modernism as a movement, with particular emphasis on:

- Modernism as a reaction;
- Rejection for and detachment from traditional values and traditional forms of art;

- The destruction of traditional elements of the novel;
- Unconventional plots;
- Disappearance of traditional setting (time and place);
- The inner clock;
- Interest for the unconscious and the human psyche;
- Subjectivity and the depiction of a complex reality;
- The impossibility of representing the truth;
- The reactions to the dissolution of the order;
- The importance and re-working of myths;
- Literary experiments: stream of consciousness and the free association of thought;
- The Bloomsbury Group;
- Introduction to the most important representatives of the movement.

The Modernist Novel

V. Woolf - *Mrs. Dalloway*: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:

- Biography of the author (meaningful aspects);
- Main events - inconsistent plot;
- A day in Mrs. Dalloway's life;
- The representation of time in *Mrs. Dalloway*;
- Examples of stream of consciousness and free association of thought;
- Septimus Warren Smith and his complex psychological experience (shell-shock);
- Septimus and Clarissa as doubles;
- Different reactions to similar events;
- The impossibility of a shared perspective.

READINGS

- *Incipit of Mrs. Dalloway*;
- *Septimus and the car*

Solo accenni: Woolf's body of work (*The Waves, Orlando, A Room of One's Own, To the Lighthouse*)

J. Joyce - *Ulysses*: analysis of the plot, of the most important topics and features and discussion on the importance of the novel for Modernism.

J. Joyce- *The Dubliners*: analysis of the work and of the most important topics through the reading of the short-story *Eveline*.

The works have been analyzed with particular emphasis on:

- Biography of the author (meaningful aspects);
- The ambivalent relationship with Ireland;
- Ireland (and Dublin) as the center of a paralysis;
- Criticism of Irish Nationalism;
- The cosmopolitan author;
- Joyce as a modernist writer and his experimentations with language;
- The stream of consciousness, also taken to the extreme;
- The inner monologue;
- *Ulysses*: structure of the novel and brief plot;
- Time and place in *Ulysses*;
- The re-working of the myth;
- Leonard Bloom vs. Ulysses;
- Leonard Bloom as the modern "hero";

	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>The Dubliners</i>: structure of the collection and stages of life; ○ Paralysis, moral corruption and death in <i>The Dubliners</i>; ○ The epiphany.
Abilità	Understanding the historical and cultural context; reading and understanding literary works; being able to read, analyze and contextualize different excerpts of novels and literary essays; being able to compare visions and attitudes; being able to re-elaborate materials; being able to give a personal comment, explaining reasons and points of view.
Metodologie	Lezione frontale dialogata, lezione interattiva, discussione e commento al testo, analisi dei contenuti, esposizioni orali, paragone con altre opere, riflessione sul presente e sulle proprie esperienze.
Criteri di valutazione	Scritta, orale.
Testi, materiali, strumenti	"L&L Concise Literature and Language: From the Origins to the Present", A. Cattaneo, C. Signorelli Scuola; Materiale presente nella piattaforma Google Classroom; materiali forniti dall'insegnante.
Tempi	Gennaio - marzo

Modulo IV- American Literature

Conoscenze / contenuti	<p>America of the 20's: historical and social context; The Roaring Twenties, The Jazz Age and Prohibitionism; Social issues of American society of the 20's; Racism and Segregation in the U.S.; Positive and negative aspects of American society of the 20's; The Emergence of the Great American Novel and the Lost Generation.</p> <p>F.S. Fitzgerald - <i>The Great Gatsby</i>: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Context and main events; ○ Analysis of the main characters: Nick, Tom, Daisy and Gatsby; ○ The gap between the rich and the poor; ○ Richness and carelessness; ○ The symbols of the progress (car, telephone); ○ The hypocrisy of the American Dream; ○ Genesis of Jay Gatsby: self-made man and personification of the American Dream; ○ Prohibitionism and hypocrisy of the upper-classes; ○ Daisy Buchanan: the role of women in the 20's and patriarchy; ○ The failure of the American Dream. <p>READINGS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dinner with the Buchanans</i> - <i>Who is Jay Gatsby?</i> - <i>Gatsby's Fabulous Parties</i> <p>The Harlem Renaissance: study of the literary movement through the analysis of some selected poems, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Features and topics of the movement; ○ "Separate but Equal": Segregation and Racism in the U.S.; ○ The practice of Lynching and the Jim Crow Laws; ○ The Ku Klux Klan; ○ The challenges of being non-white in the U.S.; ○ The Civil Rights Movement;
-------------------------------	--

	<p>READINGS Georgia Johnson Douglas <i>Heart of a Woman.</i></p> <p>Langston Hughes <i>Ku Klux;</i> <i>Mother to Son.</i></p> <p>Abel Meerpol/Billy Holiday <i>Strange Fruit .</i></p> <p>Contemporary Literature T. Morrison - <i>The Bluest Eye</i>: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Main events (plot); o Social constructs: whiteness and blackness; o Stereotypes related to whiteness and blackness; o Psychological and physical consequence of racial hate and discrimination; o Claudia and Pecola: different reactions to the same conflict; o The blue eye as the symbol of racial beauty; o The role of language and media in racism; o Abuse and madness. <p>READINGS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Foreword by the author;</i> - <i>Pecola at Mr. Yacobowski's;</i> - <i>Claudia's and Pecola's Perspective;</i> - <i>Ending of the novel: Pecola's Madness.</i> <p>The America of the 50's: economic growth, political and social conflicts; The "Red Scare" and the nuclear threat; Protests against the war; The Beat Generation and a new way of life;</p> <p>A. Ginsberg- <i>America</i>: analysis of the poem and of the most important topics, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none"> o America as an hypocritical and problematic country; o Media, warfare, Communism, "values" of the America of the 50's-60's. <p><u>Solo accenni: J. Kerouac - <i>On the Road</i>.</u></p>
Abilità	Understanding the historical and cultural context; reading and understanding literary works; being able to read, analyze and contextualize different excerpts of novels and literary essays; being able to compare visions and attitudes; being able to re-elaborate materials; being able to give a personal comment, explaining reasons and points of view.
Metodologie	Lezione frontale dialogata, lezione interattiva, discussione e commento al testo, analisi dei contenuti, esposizioni orali, paragone con altre opere, riflessione sul presente e sulle proprie esperienze.
Criteri di valutazione	Scritta, orale.
Testi, materiali, strumenti	"L&L Concise Literature and Language: From the Origins to the Present", A. Cattaneo, C. Signorelli Scuola; Materiale presente nella piattaforma Google Classroom; materiali forniti dall'insegnante.
Tempi	Marzo-aprile

Modulo V: The Dystopian Novel and the Political Fable

<p>Conoscenze / contenuti</p>	<p>The Dystopian Novel Utopia and Dystopia: the <i>what-if</i> novel; Origins and features of the dystopian novel and society; The dystopian hero; Dystopias as cautionary tales; Comparing reality and dystopias: is it fiction?</p> <p>G. Orwell - 1984: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Biography of the author (meaningful aspects);○ Orwell's political views;○ Criticism of totalitarian regimes and dictatorships;○ Main events (plot);○ Organization of Oceania;○ The role of language, media and propaganda in 1984;○ How language shapes one's reasoning;○ References to totalitarian regimes in the novel;○ Our society vs. 1984. <p>READINGS</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Incipit</i>- <i>The Introduction of Newspeak;</i>- <i>He Loved Big Brother.</i> <p>M. Atwood - <i>The Handmaid's Tale</i>: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Atwood as a spokesperson for human rights;○ Environment and social issues in Atwood's work;○ Main events (plot);○ The speculative-writing;○ Organization of Gilead;○ Different roles, codes of behavior and symbols in <i>The Handmaid's Tale</i>;○ Forced childbirth and motherhood;○ Gilead's enslavement of women;○ Our society vs. Gilead. <p>READINGS</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Chapter II - A New Life;</i>- <i>Chapter III - Serena Joy;</i> <p>The political fable</p> <p>G. Orwell - <i>Animal Farm</i>: analysis of the plot and of the most important topics through the reading of selected passages, with particular emphasis on:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Historical references: The Russian Revolution;○ Analysis of the characters and their real counterpart;○ The political fable: features and purpose;○ The principles of Animalism;○ The role of language and propaganda;○ Politics and personal Interests;○ Criticism of totalitarian regimes.
--	---

	READINGS - <i>Major's Speech</i> ; - <i>The Revolution is over</i> ; - <i>Last Chapter</i>
Abilità	Understanding the historical and cultural context; reading and understanding literary works; being able to read, analyze and contextualize different excerpts of novels and literary essays; being able to compare visions and attitudes; being able to re-elaborate materials; being able to give a personal comment, explaining reasons and points of view.
Metodologie	Lezione frontale dialogata, lezione interattiva, discussione e commento al testo, analisi dei contenuti, esposizioni orali, paragone con altre opere, riflessione sul presente e sulle proprie esperienze.
Criteri di valutazione	Scritta, orale.
Testi, materiali, strumenti	"L&L Concise Literature and Language: From the Origins to the Present", A. Cattaneo, C. Signorelli Scuola; Materiale presente nella piattaforma Google Classroom; materiali forniti dall'insegnante.
Tempi	Maggio-giugno

EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA

Modulo I - Children's rights: Child labour in the Victorian Age

Conoscenze / contenuti	The World Conference for the Rights of the Children and of The Teenagers; The Living and Working conditions of children in the Victorian Age in comparison to our time; Reading of some passages from <i>Oliver Twist</i> and <i>Jane Eyre</i> to understand the condition of Victorian children; Childhood in our society and child labour nowadays.
Abilità	Understanding the past to comprehend our present; being able to read and analyze events from the past related to our present; being European citizens aware of human rights; reading and understanding different texts on the topic; being able to compare visions and attitudes; being able to re-elaborate and discuss current topics.
Metodologie	Lezione interattiva, discussione, lavoro a coppie/di gruppo, esposizioni orali.
Criteri di valutazione	Orale e formativa.
Testi, materiali, strumenti	Testi e materiali forniti dall'insegnante; Google Classroom.
Tempi	Dicembre-gennaio

7. Valutazione

7.1. Criteri di valutazione

La valutazione scolastica non si risolve nel semplice giudizio di merito da attribuirsi agli studenti in base ai risultati conseguiti, ma ha una funzione di controllo sull'intero processo di apprendimento/insegnamento. Verifica inoltre il grado di avanzamento dell'apprendimento cui sono giunti i singoli studenti e la classe nel suo insieme e porta gli studenti a riconoscere il proprio modo di apprendere e alla consapevolezza dei propri cambiamenti.

L'accertamento delle competenze acquisite di per sé non esaurisce la valutazione, ma ne è una parte fondamentale, che offre elementi concreti e oggettivi al giudizio. La valutazione pertanto è sempre l'espressione di un giudizio complessivo cui concorrono più elementi quali la motivazione, l'interesse, la partecipazione scolastica, la relazione tra il livello di ingresso e di arrivo e la maturazione personale.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione (discipline e capacità relazionale) il Consiglio di classe si è attenuto alle indicazioni generali e ai criteri approvati dal Collegio dei Docenti – delibera n. 12 del 05.12.2023.

Tali criteri si applicano sia per le attività didattiche svolte in presenza sia realizzate a distanza.

7.2. Prove di verifica

I docenti di tutte le discipline, singolarmente o in codocenza per specifici percorsi, hanno elaborato varie tipologie di prove di verifica, orali, scritte e pratiche allo scopo di rilevare le conoscenze e le competenze acquisite e di valorizzare pienamente i diversi stili di apprendimento, le potenzialità e le diverse attitudini degli studenti.

Discipline	Italiano	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze naturali	Disegno e storia Dell'arte	Scienze motorie	Religione
Interrogazione	X	X	X	X	X	X	X			
Esposizione	X	X	X	X	X	X	X	X		
Saggio breve	X	X								
Analisi del testo	X	X								
Trattazione sintetica	X	X								
Risoluzione di problemi					X	X	X			
Lavori di gruppo		X	X	X			X	X		X
Prove pratiche					X	X	X	X	X	X

7.3. Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del credito scolastico si attua nel rispetto della delibera n.12 del Collegio docenti del 05.12.2023. Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, attribuisce il credito scolastico sulla base della tabella di cui all'Allegato A al d.lgs. 62/2017.

8. Verso l'Esame di Stato.

8.1 Simulazioni prove d'esame

Alla classe sono state proposte una simulazione di prima prova e una simulazione della seconda prova.

La simulazione di prima prova è stata calendarizzata per il giorno 17 maggio 2024.

La simulazione di seconda prova è stata calendarizzata per il giorno 7 maggio 2024.

Nelle simulazioni della prima e seconda prova sono stati utilizzati gli strumenti consentiti dal Ministero. Durante la simulazione di seconda prova sono state messe a disposizione degli studenti alcune calcolatrici grafiche della scuola, azzerando la memoria dopo ciascun utilizzo.

Alla classe è stata altresì proposta una simulazione del colloquio orale in orario extracurricolare, su base volontaria. La simulazione del colloquio orale è stata calendarizzata per il giorno 28 maggio 2024 e gli studenti volontari sono due.

8.2. Griglie di valutazione

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA

Competenze	Indicatori	Descrittori	Punti
I. TESTUALE	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo distribuzione del contenuto in paragrafi e capoversi; equilibrio tra le varie parti; uso adeguato di sintassi, connettivi e punteggiatura per scandire e collegare i passaggi concettuali del testo; riconoscibilità della gerarchia delle informazioni e dei legami tra di esse; scorrevolezza, facilità e piacevolezza di lettura	Impianto rigoroso, testo scorrevole, con ripartizione funzionale ed efficace del contenuto	9-10
		Testo ben strutturato, con ripartizione equilibrata del contenuto	7-8
		Testo strutturato in modo semplice, carenze nella ripartizione del contenuto	6
		Tendenza a giustapporre anziché a collegare le varie parti, carenze nella ripartizione del contenuto	4-5
		Testo del tutto/in larga parte privo di struttura ed equilibrio tra le parti	1-3
	Coerenza e coesione testuale tema principale sempre ben evidente; assenza di incoerenze; assenza di "salti" logici o temporali che rendano difficoltosa la comprensione; presenza di una progressione tematica; selezione delle informazioni rispondente al criterio della completezza e della funzionalità; uniformità del registro; omogeneità dello stile; uso efficace dei principali coesivi (ricorso a iponimi, iperonimi, sinonimi e sostituenti per evitare le ripetizioni; ellissi di parti implicite)	Regole di coesione e coerenza completamente rispettate	9-10
		Regole di coesione e coerenza nell'insieme rispettate	7-8
		Principali regole di coesione e coerenza rispettate	6
		Alcune carenze riguardanti coesione e coerenza	4-5
		Regole di coesione e coerenza gravemente/frequentemente disattese	1-3
II. GRAMMATICALE LESSICALE-SEMANTICA	Ricchezza e padronanza lessicale correttezza delle scelte lessicali sul piano semantico; precisione e ampiezza delle scelte lessicali; padronanza dei linguaggi specialistici; adeguatezza delle scelte lessicali sul piano stilistico; eventuali tratti di colloquialità indebita	Scelta lessicale ampia, corretta ed efficace	9-10
		Scelta lessicale ampia e corretta	7-8
		Scelta lessicale corretta ma limitata	6
		Alcune scelte lessicali scorrette	4-5
		Diffuse scelte lessicali scorrette	1-3
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Ortografia e morfosintassi corrette, punteggiatura corretta, consapevole ed efficace	9-10
		Ortografia e morfosintassi corrette, punteggiatura corretta ma elementare	7-8
		Ortografia e morfologia corrette, alcuni errori di sintassi e/o punteggiatura	6
		Alcuni errori di ortografia, morfosintassi e/o punteggiatura	4-5
		Numerosi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura	1-3
III. IDEATIVA	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali inquadramento del tema da trattare in un contesto di riferimento; capacità di selezionare e gerarchizzare le informazioni; ricorso a diversi tipi di informazione; essenzialità e funzionalità delle informazioni	Padronanza sicura del tema e ragguardevole orizzonte culturale di fondo	9-10
		Conoscenze e riferimenti culturali ampi	7-8
		Conoscenze e riferimenti corretti essenziali	6
		Conoscenze e riferimenti culturali limitati/frammentari	4-5
		Conoscenze e riferimenti culturali assenti/estremamente ridotti	1-3
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali capacità di fare affermazioni sostenute da adeguati riscontri di tipo culturale o da adeguate argomentazioni; autonomia e personalità del giudizio vs ricorso a stereotipi e luoghi comuni	Trattazione ricca di giudizi critici e valutazioni personali di buon livello	9-10
		Giudizi critici e valutazioni personali adeguatamente sostenuti e argomentati	7-8
		Giudizi critici e valutazioni personali sostenuti e argomentati per lo più attraverso riferimenti banali e luoghi comuni	6
		Tendenza a formulare giudizi e valutazioni senza portare elementi di supporto o portando elementi di supporto non corretti	4-5
		Diffusa mancanza della capacità di formulare giudizi critici e valutazioni personali	1-3
TOTALE A (Competenze generali)			/60

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA
B1. TIPOLOGIA A (Max 40)

Competenze	Indicatori	Descrittori	Punti
IV SPECIFICA (TIPOLOGIA A)	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)	Consegna rispettata in tutte le sue parti	9-10
		Consegna complessivamente rispettata	7-8
		Consegna rispettata solo per gli aspetti essenziali	6
		Consegna in parte disattesa	4-5
		Consegna completamente disattesa	1-3
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici correttezza, capacità di comprensione complessiva e analitica, livello di approfondimento della comprensione	Il testo è stato compreso in tutti i suoi aspetti in modo sicuro e approfondito	9-10
		Il testo è stato compreso nel suo senso complessivo e in quasi tutti/tutti gli snodi tematici e stilistici	7-8
		Il testo è stato compreso solo nel suo senso complessivo	6
		Il testo è stato compreso in modo incompleto o superficiale	4-5
		Il testo è stato frainteso completamente o in molti punti tanto da pregiudicarne gravemente la comprensione	1-3
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Tutti gli aspetti sono stati analizzati in modo sicuro e approfondito	9-10
		La trattazione è corretta e approfondisce quasi tutti gli aspetti	7-8
		La trattazione è corretta ma limitata agli aspetti più evidenti	6
		La trattazione presenta diffuse/alcune inesattezze non gravi	4-5
		La trattazione presenta diffuse/alcune inesattezze anche gravi	1-3
	Interpretazione corretta e articolata del testo qualità dell'approccio interpretativo; capacità di cogliere gli aspetti del testo da sottoporre a interpretazione; capacità di portare riscontri testuali a sostegno dell'interpretazione, modalità con cui i riscontri testuali vengono proposti: indicazione puntuale, citazione corretta, riferimento a verso o riga...	Interpretazione corretta, completa e approfondita, adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali, con diffusi apporti personali	9-10
		Interpretazione corretta, completa e approfondita, adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali	7-8
		Interpretazione complessiva corretta ma superficiale, con qualche riferimento testuale	6
		Non sono stati colti numerosi aspetti suscettibili di interpretazione	4-5
		Sono presenti apporti interpretativi piuttosto frammentari	1-3
TOTALE B (Competenze specifiche)			/40

Voto totale della prima prova	$\frac{\text{totale A} + \text{totale B}}{5}$	/20
-------------------------------	---	------------

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA
B2. TIPOLOGIA B (Max 40)**

Competenze	Indicatori	Descrittori		Punti
IV SPECIFICA (TIPOLOGIA B)	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto correttezza e precisione nell'individuare tesi e argomentazioni <i>pro</i> e <i>contro</i> ; capacità di cogliere la linea argomentativa del testo d'appoggio; capacità di cogliere elementi non espliciti a sostegno dell'argomentazione come il tono ironico o polemico del testo ...	Sono state individuate in maniera puntuale e completa tesi e argomentazioni	14-15	
		La tesi è stata individuata correttamente e in maniera puntuale	11-13	
		Tesi individuata correttamente ma solo parzialmente/a grandi linee	10	
		Sono stati individuati solo pochi/alcuni punti della tesi	6-9	
		La tesi non è stata individuata/ è stata fraintesa	1-5	
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti coerenza del percorso; articolazione del percorso; messa in rilievo dei suoi snodi; efficacia degli argomenti e della loro disposizione	Percorso pienamente coerente, efficace e funzionale	9-10	
		Percorso che dà conto in modo complessivamente articolato di tutti gli snodi e passaggi del testo	7-8	
		Percorso che dà conto in modo semplice dei passaggi logici essenziali	6	
		Diffuse/ricorrenti/alcune incertezze nel sostenere il percorso con coerenza	4-5	
		Percorso alquanto sconnesso/spesso incoerente/a volte incoerente	1-3	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione correttezza, congruenza, ampiezza, approfondimento e varietà dei riferimenti; approccio sostanzialmente compilativo o capacità di avvicinarsi al tema in maniera personale e originale	Riferimenti culturali ampi e approfonditi, approccio originale	14-15	
		Riferimenti culturali ampi e approfonditi	11-13	
		Riferimenti culturali limitati ma corretti	10	
		Riferimenti culturali con inesattezze	6-9	
		Riferimenti culturali assenti/non pertinenti	1-5	
TOTALE B (Competenze specifiche)				/40

Voto totale della prima prova	$\frac{\text{totale A} + \text{totale B}}{5}$	/20
-------------------------------	---	------------

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA
B3. TIPOLOGIA C (Max 40)

Competenze	Indicatori	Descrittori		Punti
IV SPECIFICA (TIPOLOGIA C)	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione svolgimento completo e pertinente della traccia quanto a richieste; rispetto delle eventuali indicazioni di lavoro; coerenza tra titolo e contenuto, sia per il titolo complessivo che per gli eventuali titoletti dei paragrafi; efficacia della titolazione	Richieste e indicazioni di lavoro rispettate in modo completo ed efficace	9-10	
		Richieste e indicazioni di lavoro rispettate completamente	7-8	
		Richieste e indicazioni di lavoro complessivamente rispettate	6	
		Richieste e indicazioni di lavoro in parte disattese	4-5	
		Richieste e indicazioni di lavoro completamente disattese	1-3	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione coerenza del percorso; ordine e linearità dell'esposizione; messa in rilievo dei suoi snodi tematici e concettuali	Esposizione ben articolata e rigorosa, che ricorre con sicurezza ed efficacia a tutti gli strumenti testuali dell'organizzazione logica	14-15	
		Esposizione articolata, che presenta in modo chiaro quasi tutti/tutti gli snodi concettuali del discorso	11-13	
		Esposizione elementare, che presenta solo i principali snodi concettuali del discorso	10	
		Esposizione con numerose/alcune incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	6-9	
		Esposizione del tutto/molto disordinata	1-5	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali correttezza, congruenza, ampiezza, approfondimento e varietà dei riferimenti; approccio sostanzialmente compilativo o capacità di avvicinarsi al tema in maniera personale e originale	Quadro culturale completo e approfondito, trattazione di taglio personale	14-15	
		Quadro culturale ampio e approfondito, approccio compilativo	11-13	
		Quadro culturale corretto ed essenziale	10	
		Quadro culturale corretto ma incompleto/frammentario	6-9	
		Quadro culturale con numerose inesattezze	1-5	
TOTALE B (Competenze specifiche)				/40

Voto totale della prima prova	<u><i>totale A + totale B</i></u> 5	/20
-------------------------------	---	------------

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA II PROVA

Nome e Cognome _____

Classe _____

Indicatori	Livello	Descrittori	Punti	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale , non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	0-1	
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in modo parziale , riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette errori nell'interpretazione e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici con inesattezze e/o errori .	2	
	L3	Analizza in modo adeguato le situazioni proposte, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante alcune inesattezze .	3-4	
	L4	Analizza e interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con padronanza e precisione .	5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione delle situazioni proposte. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate . Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni.	0-1	
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione delle situazioni proposte. Individua strategie di lavoro poco efficaci e le sviluppa in modo poco coerente ; usa con difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà ed errori gli strumenti formali opportuni.	2	
	L3	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti . Dimostra di conoscere le procedure consuete e le relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato . Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	3-4	
	L4	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione delle situazioni proposte ed effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti . Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard .	5-6	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta . Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato . Non è in grado di utilizzare le procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli . La soluzione ottenuta non è coerente con le situazioni proposte.	0-1	
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata . Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto . Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli . La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con le situazioni proposte.	2	
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione . Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente . È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato . Commette qualche errore nei calcoli . La soluzione ottenuta è generalmente coerente con le situazioni proposte.	3-4	
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta e le supporta, dove necessario, con modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto . Applica le procedure e/o teoremi o regole con abilità e in modo corretto e appropriato . Esegue i calcoli in modo accurato ; la soluzione è ragionevole e coerente con le situazioni proposte.	5	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o impreciso .	0-1	
	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva e la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico poco appropriato .	2	
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza .	3	
	L4	Argomenta in modo coerente e approfondito tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato .	4	
		Punteggio	20	

Griglia di valutazione della prova orale

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 scorzetto 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				