LICEO
TORRICELLI
BALLARDINI
FAENZA

Artistico, Classico, Linguistico, Scientifico,
Scientifico opzione Scienze Applicate, Scienze Umane
Codice meccanografico RAPC04000C –
Codice fiscale 90033390395 – Ambito regionale 17
Sede Centrale: Via S. Maria deIl'Angelo, 48 -- 48018 Faenza
Telefono Liceo (tutte le sedi) 0546 21740
Posta elettronica: rapc04000c@istruzione.it
Posta elettronica certificata: rapc04000c@pec.istruzione.it

Classe 5HS

Indirizzo Scientifico opzione Scienze Applicate

Documento del Consiglio di Classe
Anno scolastico 2025-26

15 maggio 2026

INDICE	
Profilo Indirizzo Scientifico	p. 3
Storia della classe	p. 5
Presentazione della classe	p. 6
Attività extrascolastiche	p. 7
Attività di FSL (ex PCTO) nel corso del secondo biennio e dell'anno conclusivo	p. 11
Uso delle attrezzature e dei materiali didattici	p. 15
Educazione civica	p. 16
Obiettivi trasversali stabiliti dal Consiglio di classe	p. 18
Criteri generali per la valutazione del profitto	p. 18
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	p. 19
FILOSOFIA	p. 24
STORIA	p. 27
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	p. 30
MATEMATICA	p. 36
INFORMATICA	p. 39
FISICA	p. 41
SCIENZE NATURALI	p. 48
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	p. 52
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	p. 60
RELIGIONE CATTOLICA	p. 62
GRIGLIE DI VALUTAZIONE	p. 64

PARTE PRIMA: INFORMAZIONI GENERALI

PERCORSO DEL LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

FINALITÀ ISTITUZIONALI CONNESSE CON LA TIPOLOGIA DELL'INDIRIZZO

Il corso scientifico si propone come obiettivo la formazione di un individuo autonomo e responsabile nello studio, nell'organizzazione dei diversi campi della conoscenza e nella loro applicazione a situazioni nuove, in possesso di solide basi culturali sia nel settore umanistico che in quello scientifico, che gli consentano di seguire con profitto tutti i corsi universitari o di inserirsi efficacemente nel mondo del lavoro.

Nell'ambito dell'offerta formativa, le finalità del liceo scientifico-opzione "scienze applicate", sono rappresentate dall'acquisizione di competenze avanzate nelle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e nell'informatica e nelle loro applicazioni.

"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 e a sviluppare le conoscenze e le abilità e 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"[1].

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

[1] Cfr. art. 8 comma 1 del *Regolamento* recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133".

Opzione Scienze applicate

"Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa può essere attivata l'opzione "scienze applicate" che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico - tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni"[2].

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- 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 di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed 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.

Il liceo scientifico intende quindi sviluppare la capacità di osservare e analizzare con mentalità scientifica il mondo reale, individuando le leggi fondamentali e utilizzando i linguaggi specifici.

PIANO DEGLI STUDI

PIANO DEGLI STUDI DEL LICEO SCIENTIFICO – SCIENZE APPLICATE	1^ biennio		2^ biennio		5^ anno
	1^ anno	2^ anno	3^ anno	4^ anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali*	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	**27**	**27**	**30**	**30**	**30**
*Biologia, Chimica, Scienze della Terra					

N.B. Nel 5^ anno è previsto l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (CLIL) compreso nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

[2] *Ibidem*, art. 8 comma 2.

STORIA DELLA CLASSE

Griglia 1: Variazioni nel Consiglio di Classe nel triennio

DISCIPLINE	III	IV	V
RELIGIONE	Severi Maria Cristina	Severi Maria Cristina	Severi Maria Cristina
LINGUA E LETT. ITALIANA	Merci Alessandro	Merci Alessandro	Merci Alessandro
INFORMATICA	Melandri Matias	Melandri Matias	Melandri Matias
LINGUA E CULTURA INGLESE	Servadei Daniela	Servadei Daniela	Servadei Daniela
STORIA	Gaudenzi Enrico	Gaudenzi Enrico	Gaudenzi Enrico
FILOSOFIA	Tison Carla	Gaudenzi Enrico	Gaudenzi Enrico
MATEMATICA	Drei Angela	Drei Angela	Drei Angela
FISICA	Ballanti Federico	Ballanti Federico	Ballanti Federico
SCIENZE NATURALI	Griva Sirio	Griva Sirio	Griva Sirio
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Ricci Francesca	Ricci Francesca	Ricci Francesca
SCIENZE MOTORIE	Aleotti Erika	Aleotti Erika	Tampieri Chiara

Griglia 2: Variazione nel numero degli studenti della classe nel triennio

anno scolastico	alunni inizio anno	alunni respinti	alunni che hanno cambiato scuola	alunni ripetenti inseriti	alunni provenienti da altre scuole o classi	totale alunni promossi alla classe successiva
2023-24	27 (14 M 13 F)	4	1	0	0	22
2024-25	22 (11 M 11 F)	0	0	0	0	22
2025-26	23 (11 M 12 F)	0	0	0	1	//

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, composta da 23 studenti, ha mostrato nel corso del triennio un atteggiamento generalmente educato e corretto, anche se non sempre partecipe. La maggior parte degli alunni ha seguito le lezioni con regolarità e attenzione, studiando con serietà e impegno; tale studio però, spesso finalizzato alle prove di verifica, è risultato talvolta discontinuo e non sempre critico, soprattutto perché in alcuni casi non supportato da un autentico interesse o coinvolgimento. Quasi tutti gli studenti hanno migliorato il metodo di studio e maturato le competenze richieste, pur con livelli differenti. I rapporti fra docenti e studenti sono stati generalmente corretti e gli allievi si sono dimostrati rispettosi delle regole. Il clima di lavoro è risultato sereno anche se l'atteggiamento talvolta passivo ha in parte penalizzato l'attività didattica.
I livelli di competenza acquisiti non risultano pienamente omogenei. Al termine del percorso, il profilo della classe si può considerare assestato su livelli differenziati: una parte di allievi ha raggiunto buone conoscenze e una discreta capacità di rielaborazione personale; altri, pur dimostrando impegno, si sono assestatati su livelli di conoscenza e di profitto discreti; un gruppo assai ampio di studenti si è fermato infine a livelli accettabili, volti soltanto alla conoscenza degli argomenti fondamentali previsti per la disciplina. Soltanto pochi studenti hanno mostrato qualche occasionale difficoltà nel raggiungimento dei livelli minimi di conoscenze e profitto richiesti, principalmente in Matematica e Inglese.
La maggior parte degli studenti intende iscriversi ad una facoltà universitaria di ambito scientifico.
Nella classe è presente una studentessa con DSA, per la quale si rinvia alla documentazione riservata.

Attività extrascolastiche

Nel corso del triennio la classe ha effettuato le seguenti attività:

Viaggi di istruzione

- Classe III: viaggio di istruzione in Friuli-Venezia Giulia (Trieste, Aquileia, Cividale del Friuli)
- Classe IV: viaggio di istruzione in Sicilia Orientale **(**Catania, Siracusa, Noto, Taormina, Etna, gole dell'Alcantara)
- Classe V: viaggio di istruzione in Baviera (Monaco di Baviera, Dachau, Linderhof, Norimberga)

Tabella riepilogativa suddivisa per attività:

Attività	**3^**	**4^**	**5^**
Viaggi di istruzione	Friuli-Venezia Giulia	Sicilia orientale	Baviera
Uscite didattiche	Milano (casa Manzoni, San Maurizio, Santa Maria delle Grazie) Modena (cattedrale, Museo delle macchine matematiche) Brisighella (Parco della vena del gesso)	Mantova (Palazzo ducale, Palazzo Te)	Padova (Museo dell'uomo e della natura, Palazzo Zabarella, Sant'Antonio) Mestre (Museo 900) e Venezia (negozio Olivetti, Palazzo Grimani)
Spettacoli e mostre	Spettacolo teatrale in lingua inglese "Hamlet" presso teatro Masini Proiezione cinematografica del film "Manodopera" Proiezione del film "Schindler's list" Proiezione del film "Il diritto di opporsi" Visita della mostra "Per immagini e colori" presso la Pinacoteca comunale di Faenza	Spettacolo teatrale in lingua inglese "The strange case of Dr. Jekyll e Mr Hyde" presso teatro Masini Proiezione cinematografica del film "La zona di interesse" Visita della mostra temporanea "Picasso. Lo straniero" presso Palazzo Te a Mantova Visita della mostra "Vite degne di essere	Spettacolo teatrale "Sei personaggi in cerca di autore" presso teatro Masini Spettacolo teatrale in lingua inglese "1984" presso teatro Masini Proiezione cinematografica del film "Norimberga" Visita della mostra "Modigliani, Picasso e le voci della modernità" presso Palazzo Zabarella a Padova

	Visita della mostra “Dove abita l’uomo” a cura del Museo diocesano di Faenza Mostra “Van Gogh” presso il Museo Revoltella (Trieste)	vissute” presso Faventia Sales Visita della mostra “La casa della via lattea” a cura del Museo diocesano di Faenza	Visita alla biblioteca Scacchi e alla mostra “Storie di rifiuti. Da Firenze al rio Rovigo” Visita alla pietra d'inciampo e al museo di Amalia Fleischer Visita alla mostra "Babele" a cura del Museo Diocesano di Faenza Visita alla mostra: “Stelle senza un cielo. Bambini nella Shoah”, allestita presso il Palazzo Municipale di Faenza Visita alla mostra "Servus inutilis" Alcide De Gasperi e la politica come servizio.
Laboratori	Laboratorio sulle macchine matematiche a Modena Laboratorio di geologia presso il Parco della vena del gesso (cava del Monticino di Brisighella) nell’ambito del Piano Lauree Scientifiche Laboratorio “Fisica in moto” presso la Ducati	Laboratorio di chimica “Cristalli e colore” a Bologna nell’ambito del Piano Lauree Scientifiche UNIBO	
Conferenze e Incontri	Incontro con Arianna Ballotta,	Incontro con la polizia municipale sulla	Incontro con Luca Perri “Infodemia”

	presidentessa della COALIT - associazione impegnata nell'abolizione della pena di morte nel mondo. Incontro con l'associazione SOS donna sulla violenza di genere Incontro-testimonianza di Isabella Matulli (volontaria AVoC) sul sistema carcerario in Italia, volontaria presso il carcere della Dozza.	sicurezza stradale nell'ambito del progetto "Sentirsi in strada"	Incontro "Generazione ponte" con ragazzi ucraini per ascoltare testimonianze sulla guerra in corso
Progetti	Progetto "Virtual tour - collezioni museali del Liceo" Progetto "Sport e rigenerazione urbana" Progetto "La scuola che vorrei" a cura dell'ufficio mondialità della Caritas.	Progetto PNRR STEM PINK BIOLAB - Nanotecnologie e Donne nella scienza (5+10 h) Progetto PNRR STEM PINK BIOLAB Competenze multilinguistiche (10 h) Laboratorio "Eco dalla terra" a cura dell'ufficio Mondialità della Caritas.	Progetto "GEL - Giovani E Lavoro" Progetto "Bussolà"
Educazione alla salute: attività proposte da SERT, Consultorio Giovani in collaborazione con ASL, AVIS, ADMO, AIDO di Faenza	Incontro testimonianza con Alessia Misirocchi sulla donazione degli organi		Incontri con AVIS e ADMO

Attività di orientamento post-diploma		Percorso di Orientamento Attivo di 15 ore proposto dall'Università di Bologna	Incontri con ex allievi Progetto "Dopodomani" Attività di orientamento post-diploma proposte dai vari atenei

In momenti vari del secondo biennio e dell'anno conclusivo, gruppi di ragazzi più o meno numerosi hanno partecipato alle seguenti iniziative:

- Certificazioni in lingua inglese Cambridge (partecipazione individuale).
- Progetto FAI - apprendisti ciceroni (partecipazione individuale)
- Campionati di italiano (partecipazione individuale)
- Campionati delle Lingue (partecipazione individuale)
- Giochi di Archimede (partecipazione individuale)
- Olimpiadi di Matematica (partecipazione individuale)
- Olimpiadi di Fisica (partecipazione individuale)
- Concorso dantesco Lia Leonardi Castellari (partecipazione individuale)
- Corso di algebra lineare (partecipazione individuale)
- Incontri AppFiSto (approfondimenti di filosofia e storia) (partecipazione individuale).
- Progetto Form…Azione (proiezione del film La tomba delle lucciole) (partecipazione individuale).

ESPERIENZE INDIVIDUALI RIGUARDANTI PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (EX PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO)

In ottemperanza alla legge n. 107 del 13-07-2015, artt. 33-44, e successive modifiche, sono stati effettuati nel secondo biennio e nell'anno conclusivo (aa.ss. 2023-24, 2024-25 e 2025-26) i percorsi di Formazione Scuola Lavoro (EX-Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) indicati di seguito in tabella.
Le attività con sfondo bianco hanno coinvolto l'intero gruppo classe; quelle con sfondo azzurro singoli studenti.

3^anno - a.s. 2023-2024

Attività PCTO		**Ore previste**
Modulo Sicurezza	Corso sicurezza	4 + 4 rischio basso
Laboratorio Ducati Fisica in moto	Attività presso Ducati, Borgo Panigale BOLOGNA	8
Laboratorio Macchine Matematiche UNIMORE	Attività presso Università di Modena e Reggio Emilia	8
Valorizzazione delle collezioni museali del patrimonio storico-scientifico del Liceo Classico di Faenza	Il progetto consiste nell'elaborazione di una prima forma di Virtual Tour del Museo delle Scienze del Liceo	12
Sport e rigenerazione urbana		6
Laboratorio geologico all'aperto - ex cava del Monticino		6
Modulo Appartenenza e testimonianza	*Attività Open day* (presentazione del proprio Indirizzo alla cittadinanza)	Incontro preparatorio 1
		Primo open day 5 ore
		Secondo open day 5 ore
		Preparazione attività laboratoriali 1-2
		Presentazione dell'Indirizzo presso Faventia Sales 4

Laboratorio di Robotica	Introduzione ad Arduino; approfondimento della programmazione di sensori e attuatori; applicazioni a robot per gare di Robotica	12
PIANO LAUREE SCIENTIFICHE Matematica Fisica		10
Progetto curvatura biomedica		
Presento la scienza		4-6
Penny Wirton		
Peer to peer		
FAI - apprendisti ciceroni		

*** in sfondo colorato le attività di scelta individuale**

4^anno - a.s. 2024-2025

Attività PCTO		**Ore previste**
Modulo Scientifico	Piano Lauree Scientifiche CHIMICA Lezione presso facoltà di chimica Bologna	10
STEM PINK BIOLAB		15
UNIBO - Orientamento attivo		15
Teatro in lingua inglese		5
Modulo Appartenenza e testimonianza	*Attività Open day* (presentazione del proprio Indirizzo alla cittadinanza)	Incontro preparatorio 1
		Primo open day 4 ore
		Secondo open day 4 ore
		Preparazione attività laboratoriali 1-2

		Presentazione dell'Indirizzo presso scuola media
Modulo Liceorienta	Gli studenti propongono lezioni di Scienze, Fisica, Informatica agli studenti della scuola Media di 1^ grado	2 per ogni laboratorio
LA SCIENZA RACCONTATA DAGLI SCIENZIATI	Incontri con ricercatori e giornalisti scientifici	2 per incontro + 1 di preparazione per incontro
PLS Piano Lauree Scientifiche	PLS matematica	
	PLS chimica	
	PLS fisica	
Peer to peer		
100 km del Passatore		
FAI apprendisti ciceroni		
Progetto curvatura biomedica		

*** in sfondo colorato le attività di scelta individuale**

Anno conclusivo - a.s. 2025-2026

Attività PCTO		**Ore previste**
Compilazione CURRICULUM dello STUDENTE (Esame di stato)		5
Modulo Appartenenza e testimonianza	Attività Open day (presentazione del proprio Indirizzo alla cittadinanza)	Incontro preparatorio 1
		Primo open day 4 ore
		Secondo open day 4 ore
		Preparazione attività laboratoriali 1-2

		Presentazione dell'Indirizzo presso scuole medie
Modulo Liceorienta	Gli studenti propongono lezioni di Scienze Fisica Informatica agli studenti della scuola Media	2 per ogni laboratorio
Orientamento Universitario		Ore Variabili Max 20
PLS Piano Lauree Scientifiche	PLS matematica	
	PLS chimica	
	PLS fisica	
Penny Wirton		
100 km del Passatore		
Peer to peer		
FAI apprendisti ciceroni		
Chimica in viaggio		
Form…Azione!		
Progetti POC		
Progetto curvatura biomedica		

*** in sfondo colorato le attività di scelta individuale**

CLIL : ATTIVITÀ E MODALITÀ INSEGNAMENTO

E' stato svolto un modulo CLIL di Fisica in lingua inglese nell'ultimo anno, inerente la diatriba tra Edison e Tesla sull'utilizzo della corrente continua o della corrente alternata (la cosiddetta "guerra delle correnti").

CORSI DI RECUPERO

Nel corso del triennio per alcuni studenti sono stati attivati corsi di recupero di

- Matematica
- Fisica
- Inglese

USO DELLE ATTREZZATURE E DEI MATERIALI DIDATTICI

Si è fatto uso, nelle diverse materie, del libro di testo, di filmati a carattere didattico e di altri materiali didattici presenti online, condivisi tramite la piattaforma *Google Classroom.* Per maggiori dettagli si rimanda alle relazioni delle singole discipline.

SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

PRIMA PROVA – ITALIANO

Si è effettuata mercoledì 13 maggio 2026 una simulazione di prima prova. Tale prova, della durata di 5 ore, è stata comune a tutte le classi quinte di tutti gli indirizzi. Per la correzione della prova si farà riferimento alla griglia di valutazione elaborata dai docenti dell'Istituto e allegata a questo documento.

SECONDA PROVA – MATEMATICA

Si è effettuata martedì 5 maggio una simulazione di seconda prova, elaborata da Zanichelli, disponibile su MATutor-Zanichelli. Tale prova è stata comune a tutte le classi quinte degli indirizzi Scientifico e Scienze Applicate.

Per la Simulazione di Seconda Prova di Matematica si è utilizzata la griglia messa a disposizione dalla Zanichelli; per la Prova d'Esame si rinvia alla griglia di valutazione del Dipartimento di Matematica dell'Istituto allegata a questo documento.

EDUCAZIONE CIVICA

La Legge 29 agosto 2019 n. 92 recante “Introduzione dell’insegnamento scolastico dell’Educazione civica”, all’art. 3 prevede che all’insegnamento dell’Educazione civica siano dedicate non meno di 33 ore per anno scolastico.

Per quanto concerne la valutazione si riporta quanto precisato nelle Linee Guida per l’insegnamento dell’Educazione civica:

In sede di scrutinio il docente coordinatore dell’insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti […] del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti [...] dal Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari.

Competenze definite dal MIM:

- Conoscere l’organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed 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.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l’approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all’interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l’ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell’ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l’acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- 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 integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Argomenti affrontati nel corso del quinto anno.

La condizione della donna e la parità di genere: la condizione della donna tra XIX e XX secolo e le lotte per il suffragio. Il pensiero di Mary Wollstonecraft (letture da *Sui diritti delle donne*). Letteratura italiana e femminismo: Sibilla Aleramo (*Una donna*) e Alda Merini. The Condition of Women in 19th-Century Britain.

Razzismo e discriminazioni: Storia del razzismo (De Gobineau, Galton e De Lapouge). Il razzismo in Italia (dall'unità alla Prima Guerra Mondiale). Le politiche contro gli alloglotti (art. 6 della Costituzione). Il razzismo degli italiani in Africa. Le leggi antiebraiche e la propaganda razzista durante il fascismo. La persecuzione razziale. L'articolo 3 della costituzione italiana. La vicenda di Adolfo Kaminsky. L'Olocausto e la letteratura italiana: Primo Levi (*Se questo è un uomo, La tregua, I sommersi e i salvati*). Visita guidata del campo di concentramento di Dachau e del memoriale del Processo di Norimberga in occasione del viaggio di istruzione in Baviera. Visione del film "Norimberga". Omosessualità e discriminazione: i casi di Sandro Penna e Pier Paolo Pasolini. I fenomeni migratori tra passato e presente: *Italy* di Giovanni Pascoli

I principi della democrazia e il valore dell'antifascismo: Dalle leggi fascistissime ai principi repubblicani (articoli 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10 e 11 della Costituzione Italiana). La letteratura italiana di fronte al totalitarismo: l'antifascismo di Eugenio Montale (*La primavera hitleriana, Il sogno del prigioniero*). Il concetto di partigiano. Letteratura e resistenza: i casi di Calvino (*Il sentiero dei nidi di ragno*) e Pavese (*La casa in collina*). George Orwell, *Nineteen Eighty-Four.*

Scienza ed etica: Questioni etiche e biotecnologie (OGM, terapia genica, riproduzione assistita, clonazione). Le questioni etiche legate all'uso delle cellule staminali embrionali. L'energia nucleare. Il progresso tecnologico visto dagli scrittori italiani: Luigi Pirandello (*Quaderni di Serafino Gubbio operatore*), Italo Svevo (la conclusione della *Coscienza di Zeno*), Pier Paolo Pasolini. Science and ethics in Mary Shelley's *Frankenstein* and Stevenson's *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*. Do scientific experiments need to be guided by ethical rules? Kazuo Ishiguro, *Never Let Me Go.* Incontro con Luca Perri sulla "Infodemia"

La cultura della pace: L'articolo 11 della Costituzione. Antimilitarismo e pacifismo nella poesia italiana: Clemente Rebora (*Voce di vedetta morta*) Salvatore Quasimodo (*Uomo del mio tempo, Milano agosto 1943*), Edoardo Sanguineti (*Ballata della guerra*). War and propaganda in Rupert Brooke, Wilfred Owen and George Orwell.

Il lavoro e i diritti dell'infanzia: Il lavoro minorile nella letteratura italiana: *Rosso Malpelo* di Giovanni Verga; gli infortuni sul lavoro e *L'assommoir* di Emile Zola. Child labour, the negative effects of the Industrial Revolution and social injustice in "London" by William Blake. The life of children in the Victorian Age. Child labour in Dickens's novels. Kazuo Ishiguro, *Never Let Me Go*

La tutela dell'ambiente e del patrimonio storico-artistico: Visita alla mostra "Storie di rifiuti: da Firenze al rio Rovigo". Giorgio Caproni, *Versicoli quasi ecologici.* Hans Jonas e il principio della responsabilità. Il concetto di sviluppo sostenibile. Visita alla bottega "Dress again", esempio di economia circolare. Visita guidata del Museo dell'uomo e della natura di Padova

La lotta alla mafia e la cultura della legalità: Il metodo investigativo dei giudici Falcone e Borsellino. Sciascia, *Il giorno della civetta*

PARTE SECONDA

Obiettivi trasversali stabiliti dal Consiglio di classe

All'inizio dell'anno scolastico, nelle riunioni dipartimentali e successivamente nel consiglio di classe, sono stati messi a punto, oltre a finalità e obiettivi specifici dell'insegnamento di ogni area culturale, anche obiettivi trasversali, comuni a tutte le discipline.

Obiettivi di apprendimento:

- migliorare la comunicazione orale e scritta;
- rendere rigorosi e consapevoli i processi di ragionamento;
- usare correttamente le strutture linguistiche nella comunicazione orale e scritta;
- saper problematizzare contenuti culturali;

Obiettivi di carattere relazionale:

- far crescere l'autostima;
- stimolare l'autovalutazione;
- sviluppare il rispetto reciproco.

Circa il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, si rimanda alle singole relazioni dei docenti.

Criteri generali per la valutazione del profitto ed elementi descrittivi corrispondenti ai voti

Sufficienza (voto 6) Si riscontra la presenza dei seguenti elementi: conoscenza, anche non rielaborata, degli elementi e delle strutture fondamentali; capacità di orientarsi nella ricostruzione dei concetti e delle argomentazioni; capacità di individuare e di utilizzare le opportune procedure operative, argomentative e applicative, pur in presenza di inesattezze e di errori circoscritti.

Insufficienza lieve (voto 5) Rispetto agli elementi richiesti per la sufficienza permangono lacune di fondo che rendono incerto il possesso di questi elementi; *ovvero* si riscontrano incertezze di fondo relativamente alle procedure operative, argomentative o applicative; *ovvero* si riscontrano errori diffusi e tali da compromettere la correttezza dell'insieme.

Insufficienza grave (voto inferiore al 5) Manca la conoscenza degli elementi fondamentali, *ovvero* si riscontra l'incapacità diffusa o generalizzata di analizzare i concetti e di ricostruire le argomentazioni, *ovvero* emerge la presenza sistematica di errori gravi che rivelino la mancanza di conoscenze fondamentali in relazione ai programmi svolti.

Valutazione superiore alla sufficienza In generale si eviterà il livellamento al minimo della sufficienza. Saranno opportunamente valorizzate l'accuratezza e la completezza della preparazione, ovvero la complessiva correttezza e diligenza nell'impostazione dei procedimenti operativi

(voto 7), le capacità analitiche e sintetiche, la costruzione di quadri concettuali organici e sistematici, il possesso di sicure competenze nei procedimenti operativi

(voto 8), la sistematica rielaborazione critica dei concetti acquisiti, l'autonoma padronanza dei procedimenti operativi

(voto 9); la presenza di tutti gli elementi precedenti unita a sistematici approfondimenti che manifestino un approccio personale o creativo alle tematiche studiate

(voto 10). Le valutazioni di livello massimo potranno altresì essere attribuite anche come punteggio pieno nei casi di prove scritte particolarmente impegnative.

PARTE TERZA: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Prof. Alessandro Merci

PROFILO DELLA CLASSE

La classe mi è stata affidata al secondo anno di corso e ha goduto da allora della continuità didattica, che ha permesso il consolidamento di un rapporto di fiducia reciproca, anche grazie al ruolo di coordinatore di classe che ho assunto a partire dal terzo anno. La classe ha mantenuto sempre un atteggiamento corretto ed educato, seguendo con attenzione le lezioni; lo studio è stato generalmente abbastanza serio da parte degli studenti, anche se spesso finalizzato principalmente alle prove di verifica, in quanto non sempre supportato da un reale interesse per la disciplina. I livelli di apprendimento risultano abbastanza omogenei: la maggior parte degli studenti ha conseguito gli obiettivi didattici, anche se non sempre con l'indipendenza di giudizio e lo spirito critico necessari al raggiungimento di risultati di eccellenza; solo alcuni studenti evidenziano qualche lacuna, generalmente di lieve entità, nella conoscenza della storia letteraria e faticano a padroneggiare pienamente le tecniche dell'argomentazione, esprimendosi in modo non sempre corretto.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nell'insegnamento della Lingua e della Letteratura Italiana si è sempre cercato di stimolare la partecipazione attiva degli studenti, mettendo al centro i testi e la loro lettura, senza dare eccessivo peso alla biografia degli scrittori e alle generalizzazioni della critica; gli argomenti sono stati presentati per lo più seguendo l'ordine cronologico, al fine di favorire la corretta collocazione temporale degli autori e dei movimenti da parte degli studenti. Allo studio degli autori del canone si è affiancata quando possibile la presentazione di autori considerati impropriamente "minori" (Tarchetti, Boito, Praga, De Roberto, Tozzi, Rebora, Campana, Bontempelli, Buzzati, Vittorini, Penna, Caproni, Sanguineti, Pagliarani), riservando attenzione anche agli scrittori del territorio romagnolo (Campana, Pascoli, Moretti, Baldini) e alle voci femminili della nostra letteratura (Sibilla Aleramo, Amelia Rosselli, Alda Merini, Patrizia Cavalli). Nello studio storico-letterario si è favorita la rielaborazione critica delle conoscenze, attraverso confronti intertestuali che coinvolgessero anche la letteratura europea, con una costante apertura alla dimensione interdisciplinare, con particolare riferimento a materie come Storia, Filosofia, Lingua e Cultura Inglese, Storia dell'Arte. La metodologia adottata prevalentemente è stata la lezione frontale dialogata, affiancata da momenti di dibattito, legati anche all'attualità.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Per quanto riguarda le prove scritte sono state proposte tutte le tipologie previste dall'esame di maturità, con particolare attenzione all'analisi del testo letterario, ed è stata utilizzata per la correzione la griglia concordata con gli altri docenti del dipartimento, allegata al presente documento.
Per le valutazioni orali sono stati effettuati quattro colloqui individuali, riguardanti porzioni via via più vaste del programma, in cui si è stimolata la capacità di rielaborazione critica e si è valorizzato l'apporto personale dello studente, proponendo anche domande di carattere storico, artistico e filosofico al fine di promuovere la riflessione interdisciplinare.

STRUMENTI DIDATTICI

Lo strumento di lavoro principale è stato il libro di testo (Luperini-Cataldi-Marchiani-Marchese, *Liberi di interpretare*), opportunamente integrato con schede e materiali, anche di natura audiovisiva, condivisi con gli studenti tramite la piattaforma *Google Classroom*. È stata inoltre proposta agli studenti nel corso del triennio la lettura integrale in autonomia di alcuni significativi romanzi della tradizione italiana, sui quali i ragazzi sono stati chiamati a produrre un elaborato personale di commento.

PROGRAMMA SVOLTO

Giacomo Leopardi

La vita e il pensiero: la teoria del piacere, la distinzione tra "termini" e "parole", il rapporto col Romanticismo
Le lettere: lettera a Pietro Giordani del 30 aprile 1817
Lo *Zibaldone*: il ritratto della madre; la teoria del piacere; il "giardino della sofferenza"
Le *Operette morali*: "Dialogo della Natura e di un Islandese"; "Dialogo di Plotino e Porfirio" (parte finale); "Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggere"; "Dialogo di Tristano e di un amico"
I *Canti*: "Ultimo canto di Saffo"; "L'infinito"; "Alla luna"; "A Silvia"; "Il sabato del villaggio"; "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"; "A se stesso"; "La ginestra"

Tra inquietudine e sperimentalismo: la Scapigliatura

L'età postunitaria e la nuova condizione dell'intellettuale: Charles Baudelaire, "Perdita d'aureola"
La Scapigliatura milanese: caratteri generali
La poesia della Scapigliatura: Emilio Praga, "Preludio"; Arrigo Boito, "Lezione d'anatomia"
La narrativa scapigliata: Igino Ugo Tarchetti, *Fosca* ("attrazione e repulsione per Fosca, capp. XXXII-XXXIII)
I fiori del male di Charles Baudelaire e la nascita della poesia moderna: "Corrispondenze", "L'albatros", "Il cigno", "A una passante"

Il classicismo moderno di Giosue Carducci

La vita e il pensiero
L'inno "A Satana"
Le *Rime nuove*: "Davanti San Guido"
Le *Odi barbare* e la proposta di un classicismo moderno: "Nella piazza di San Petronio"; "Alla stazione in una mattina d'autunno"; "Nevicata"

La narrativa del secondo Ottocento

I grandi modelli del naturalismo europeo: Gustave Flaubert, *Madame Bovary* ("I comizi agricoli", parte seconda, cap. VIIII); Émile Zola e il ciclo dei *Rougon-Macquart*: la prefazione; *L'Assommoir*
Giovanni Verga: la vita, il pensiero e le dichiarazioni di poetica
Vita dei campi: "Rosso Malpelo", "La lupa"

Il ciclo dei Vinti: la prefazione ai *Malavoglia*.
I Malavoglia: “L'inizio del romanzo”; “Mena, compare Alfio e le stelle che ammiccavano più forte”; “L'addio di 'Ntoni”
Novelle rusticane: “La roba”
Mastro don Gesualdo: “La morte di Gesualdo e la conclusione del romanzo”
De Roberto e *I viceré*: “la conclusione del romanzo”

Estetismo, simbolismo, vitalismo: Gabriele d’Annunzio

Una vita ‘inimitabile’
Il piacere: l’*incipit* del romanzo; il ritratto di Andrea Sperelli; “il verso è tutto”; la conclusione del romanzo.
L’innocente; *Trionfo della morte*
I romanzi del superuomo: *Le vergini delle rocce*
D’Annunzio poeta: dagli esordi carducciani al *Poema paradisiaco* (“Consolazione”)
La grande stagione delle *Laudi*: *Alcyone* (“Le stirpi canore”; “La pioggia nel pineto”; “Meriggio”, “I pastori”)
L’ultimo d’Annunzio e la stagione notturna (*Notturno*: “la visita al corpo di Giuseppe Miraglia”)
L’impresa fiumana e il ritiro dorato del Vittoriale.

Un grande simbolista europeo: Giovanni Pascoli

La vita e la psicologia
Una poetica all’insegna del simbolismo: *Il fanciullino*
Tra impressionismo e simbolismo. *Myricae*: la prefazione, “Novembre”, “Lavandare”, “X agosto”, “L’assiuolo”, “Il lampo”, “Il tuono”, “Ultimo sogno”
I *Canti di Castelvecchio*: “Il gelsomino notturno”
La poesia narrativa dei *Poemetti*: “Digitale purpurea”; “Italy”
La rilettura del mito antico e i *Poemi conviviali*: “L’ultimo viaggio di Ulisse” (sezione XXIV),

Il primo Novecento e la stagione delle avanguardie

Il futurismo: Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*.
La poesia futurista: Filippo Tommaso Marinetti, “Bombardamento” (da *Zang tumb tumb*)
I crepuscolari: caratteri generali. Sergio Corazzini, “Desolazione del povero poeta sentimentale”; Aldo Palazzeschi, “Chi sono?”; Marino Moretti, “Io non ho niente da dire”
I colloqui di Guido Gozzano: “La signorina Felicita”.
La poesia orfica e visionaria di Dino Campana tra simbolismo ed espressionismo: “L’invetriata”, “A una troia dagli occhi ferrigni”
L'espressionismo di Clemente Rebora: “Voce di vedetta morta”

Il romanzo della crisi: Pirandello, Svevo, Tozzi

Luigi Pirandello: la vita, il pensiero.
La poetica dell’umorismo: L'esempio della vecchia imbellettata
Da *Novelle per un anno*: “Il treno ha fischiato”
I romanzi pre-umoristici: *L’esclusa* e l’analisi della condizione femminile
Il fu Mattia Pascal: “Maledetto sia Copernico!”; “Lo strappo nel cielo di carta”; “La lanterninosofia”;

“Pascal porta i fiori alla propria tomba”
I romanzi pirandelliani della maturità: *Quaderni di Serafino Gubbio operatore* (“Serafino Gubbio, le macchine e la modernità”); *Uno, nessuno e centomila* (“Tutto per un naso”; “Il furto”; “La vita non conclude”)
Il teatro di Pirandello: *Così è (se vi pare)* (“Io sono colei che mi si crede”); *Sei personaggi in cerca d’autore* (“L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico”)

Italo Svevo: la vita, la cultura
Una vita: “Macario e Alfonso: le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale” (cap. VIII)
Senilità: la presentazione di Emilio Brentani; la conclusione del romanzo e la “metamorfosi strana” di Angiolina
La coscienza di Zeno: “La prefazione del dottor S.”; “il fumo”; “lo schiaffo del padre”; “la proposta di matrimonio”; “la salute di Augusta”; “lo scambio di funerale”; “la vita è una malattia”

Federigo Tozzi: *Con gli occhi chiusi* (“la prova del cavallo”; “la conclusione del romanzo”)

Sibilla Aleramo, *Una donna* (“Una iniziazione atroce”)

La grande poesia del ’900

Giuseppe Ungaretti: la vita, la poetica (video “Che cos'è la poesia”)
L’Allegria: “Commiato”; “Il porto sepolto”; “In memoria”; “Veglia”; “I fiumi”; “San Martino del Carso”; “Fratelli”; “Soldati”; “Mattina”
Sentimento del tempo: “La madre”

Salvatore Quasimodo: “Ed è subito sera”; “Davanti al simulacro di Ilaria del Carretto”; “Uomo del mio tempo”; “Alle fronde dei salici”, “Milano, agosto 1943”

Umberto Saba e la poesia “onesta”: “A mia moglie”; “Città vecchia” (confronto con “Città vecchia” di Fabrizio de André); “Tre poesie alla mia balia”; “Amai”; “Goal”; “Ulisse”; “Teatro degli Artigianelli”

La linea antinovecentista in Italia: Sandro Penna, “Sempre fanciulli nelle mie poesie!”; “Mi nasconda la notte e il dolce vento”; “È l'ora in cui si baciano i marmocchi”
Giorgio Caproni, “La gente se l'additava”, “Battendo a macchina”; “Ultima preghiera”; “Congedo del viaggiatore cerimonioso”, “Senza esclamativi”; “Versicoli quasi ecologici”

La Neoavanguardia: Edoardo Sanguineti, “Piangi piangi”, “Questo è il gatto con gli stivali”, “Ballata della guerra”; Elio Pagliarani, “La ragazza Carla”

Le voci femminili della poesia italiana: Amelia Rosselli, “Tenere crescite”; Alda Merini, “Sono nata il 21 a primavera”, “Manicomio è parola assai più grande”; “Mi sono innamorata”; Patrizia Cavalli, “Le mie poesie non cambieranno il mondo”, “Adesso che il tempo sembra tutto mio”

La poesia dialettale romagnola del Novecento: Raffaello Baldini (“Zéinch minéut”, “In déu”)

Eugenio Montale

La vita, la poetica, il pensiero
Ossi di seppia: “I limoni”; “Non chiederci la parola”; “Meriggiare pallido e assorto”; “Spesso il male di

vivere ho incontrato"; "Forse un mattino andando"
Le occasioni: "Addii, fischi nel buio, cenni, tosse"; "La speranza di pure rivederti"; "Non recidere, forbice, quel volto"
La bufera e altro: "Primavera hitleriana"; "Il sogno del prigioniero"
Satura e l'ultimo Montale: "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale"; "L'alluvione ha sommerso il *pack* dei mobili"
Diario del '71 e del '72 e *Quaderno dei quattro anni*: "Spenta l'identità"

La narrativa dagli anni '30 ai giorni nostri

Il realismo magico. Dino Buzzati, *Il deserto dei Tartari*: "l'incipit del romanzo"; "l'apparizione di un cavallo" (cap. XII); Massimo Bontempelli, "Il segreto"

Alberto Moravia tra realismo borghese ed esistenzialismo: *Gli indifferenti*: "una cena borghese" (cap. II); *Agostino*

Il realismo mitico di Elio Vittorini: *Conversazione in Sicilia* (cap. I: "Gli astratti furori di Silvestro"; cap. XXVII: "Non ogni uomo è uomo")

Carlo Emilio Gadda tra realismo ed espressionismo: *La cognizione del dolore* (parte I, cap. III: "il sogno di Gonzalo"); *Quer pasticciaccio brutto di via Merulana* (cap. I: "la presentazione del commissario Ingravallo"; cap. II:"il cadavere di Liliana")

Il neorealismo: la prefazione al *Sentiero dei nidi di ragno* di Italo Calvino.
Cesare Pavese, *La casa in collina* (la conclusione del romanzo: "E dei caduti che facciamo? Perché sono morti?")
Primo Levi, *Se questo è un uomo* (*Shemà*; "La legge feroce del lager"; "il canto di Ulisse"); *La tregua* ("Il sogno del reduce del lager"); *Ad ora incerta* ("A giudizio"); *I sommersi e i salvati*

La narrativa di Italo Calvino dal neorealismo al postmoderno: *Il sentiero dei nidi di ragno* ("Pin si smarrisce di notte e incontra un partigiano che lo porta in salvo"); *Il barone rampante* (cap. I: "Cosimo sale sugli alberi"; cap. XXV: "la dimensione dell'utopia"); *Le città invisibili* ("Tamara"; "la conclusione dell'opera"); *Se una notte d'inverno un viaggiatore* ("Posizione di lettura")

Il postmoderno e il romanzo neostorico: Umberto Eco, *Il nome della rosa* ("Nomina nuda tenemus")

Pier Paolo Pasolini

Pier Paolo Pasolini narratore (*Ragazzi di vita*, "Riccetto viene arrestato"), poeta ("Il pianto della scavatrice", I, 1-30; VI, 1-58) e intellettuale corsaro ("Contro la televisione", "La scomparsa delle lucciole").

Il *Paradiso* di Dante

Sono stati letti, parafrasati e commentati integralmente i canti I, III, VI, XI, XVII, XXX, XXXIII. I canti restanti sono stati svolti in riassunto, senza una lettura integrale. I primi diciassette canti del *Paradiso* sono stati spiegati alla fine del quarto anno e ripassati nel quinto anno.

FILOSOFIA

Prof. Enrico Gaudenzi

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, seguita dal docente per filosofia dalla classe quarta, presenta un profilo eterogeneo, caratterizzato da un interesse altalenante verso le proposte didattiche. Sebbene stimolati, molti alunni mostrano una partecipazione discontinua, legata più all'urgenza delle prove di verifica che a un interesse costante. Tale approccio denota il mancato raggiungimento di un metodo di studio solido e rigoroso.

Il clima relazionale è complessivamente positivo, le alunne e gli alunni si sono sempre comportati in maniera disciplinata, sebbene manchi una continua partecipazione al dialogo educativo.

I risultati nella disciplina sono stati complessivamente discreti, con alcune buone prestazioni episodiche, dovute ad una scarsa continuità nell'impegno.

METODOLOGIE DIDATTICHE

La maggior parte delle lezioni sono state affrontate utilizzando i principi della lezione dialogata, alternando momenti di didattica frontale con contributi degli alunni, anche se solo alcuni si sono dimostrati aperti al dibattito. Il libro di testo è stato utilizzato solo per alcuni argomenti e per la lettura di alcuni dei brani antologizzati. Sono stati analizzati brani significativi di importanti opere filosofiche. Si è sempre cercato di sviluppare collegamenti, in un percorso critico e dialettico, che permettesse di coinvolgere altre discipline o l'interpretazione del presente.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Si sono proposte verifiche scritte, da vedersi sia come strumenti per valutare studio e impegno, sia come occasione per un dialogo aperto e per un approfondimento critico dei contenuti. Nei compiti scritti sono state somministrate:
• domande aperte.
• analisi e comprensione di un testo filosofico.
Eventuali prove di recupero sono state svolte oralmente.

STRUMENTI DIDATTICI

Il docente ha proposto materiali creati appositamente per la classe e pubblicati su Classroom.
Il manuale adottato dal dipartimento, Sani - Linguiti, *Idee e Sinapsi. Storia della filosofia. Protagonisti, percorsi, connessioni*, La Scuola, Boves 2024, volume 3, è stato utilizzato come supporto alle lezioni e per proporre alcune letture all'intero gruppo classe.

PROGRAMMA SVOLTO

Il pensiero femminile. Mary Wollstonecraft: il ruolo sociale della donna, amore, amicizia e virtù.
Lettura: alcuni passaggi dell'introduzione dal saggio *Sui diritti delle donne*.

La filosofia di Kierkegaard: il contrasto con la filosofia hegeliana, l'esistenzialismo, pensiero oggettivo e soggettivo, il contributo del cristianesimo in ambito religioso, *Aut Aut*: la vita estetica (Don Giovanni), dalla vita etica (il marito) alla fede (Abramo), angoscia, disperazione, libertà e possibilità, la fede e la ragione.
Lettura: "Il coraggio di confermare le proprie scelte: la ripresa" da *La ripetizione*.

La filosofia di Schopenhauer: il rapporto con Kant, il corpo come volontà e rappresentazione, la volontà di vivere, il desiderio, il piacere, il dolore e la noia. Il male e l'amore. Il suicidio. Arte, morale ed ascesi. La società.
Lettura: "I porcospini" da *Parerga e paralipomena*.

Feuerbach: la religione come antropologia, l'idea di Dio. Feuerbach: alienazione, ateismo, umanismo naturalistico, il comunismo filosofico, teoria degli alimenti.
Lettura "Desideri umani e divinità" da *L'essenza della religione* e "L'uomo essere naturale e sociale" da Principi *della filosofia dell'avvenire*.

La filosofia di Engels e Marx. Engels: Lettura "Le condizioni di lavoro nell'Inghilterra del 1844" (p. 97) da *La condizione della classe operaia in Inghilterra*. Marx: il rapporto con Hegel, la prassi, uguaglianza formale e sostanziale, Marx nemico dello stato liberale. Critica all'economia borghese, alienazione, la religione come oppio dei popoli e il confronto con Feuerbach.
L'ideologia tedesca, la dialettica storica: dialettica bisogno soddisfacimento, forze produttive e rapporti di produzione, struttura e sovrastruttura. La legge della storia, le contraddizioni del capitalismo e la rivoluzione comunista, il cammino della storia (dalla comunità primitiva alla società socialista).
Il Manifesto del partito comunista.
Il capitale: teoria del plusvalore, esercito di riserva, evoluzione e crisi del capitalismo, caduta tendenziale del saggio di profitto, l'attuazione della società comunista.
Letture: "L'alienazione" dai *Manoscritti economico-filosofici*, "Classi e lotta tra le classi" da *Manifesto del partito comunista* e "Il crollo del capitalismo" da *Il capitale*.

Il positivismo*: l'esaltazione della scienza, le scienze dell'uomo, il ruolo della filosofia.
L'evoluzionismo*: Lamarck (l'adattamento all'ambiente), Darwin (L'origine della specie, la lotta per la vita, la selezione naturale e artificiale, L'origine dell'uomo, Darwin e la religione e il darwinismo sociale).

Nietzsche: La nascita della tragedia (apollineo, dionisiaco, l'evoluzione della tragedia). La seconda inattuale*. Il rapporto con Schopenhauer e Wagner. Il ruolo dell'arte.
Nietzsche illuminista. La questione teologica e l'annuncio della morte di Dio, l'ateismo. La calunnia del mondo vero.
Zarathustra: l'oltreuomo e l'eterno ritorno.
Nietzsche. Gli scritti del tramonto. Il problema della morale: la morale dei signori e la morale degli schiavi. La volontà di potenza, nichilismo e prospettivismo.
Letture: "La morte di Dio" (pp. 223-224) da *La gaia scienza*, "Le tre metamorfosi" (pp. 228-229) e "Il pastore e il serpente" da *Così parlò Zarathustra*.

Freud: L'isteria, la collaborazione con Breuer, il caso di Anna O., le associazioni libere.
L'interpretazione dei sogni: la censura, il sogno (contenuto manifesto e latente), il determinismo psichico. La psicopatologia della vita quotidiana. La prima topica.
La sessualità, lo sviluppo psico sessuale, la libido, il complesso di Edipo.
La seconda topica.

Lettura: “L’interpretazione dei sogni” (pp. 468-470) da *Cinque conferenze sulla psicoanalisi*.
Perché la guerra? Il carteggio Einstein - Freud (lettura integrale)*.

Bergson: Saggio sui dati immediati della coscienza: il tempo della scienza e il tempo della vita. La libertà e la polemica con il positivismo determinista.
Materia e memoria: lo slancio vitale. L’istinto, l’intelligenza e l’intuizione.
Le due fonti della morale: Società chiuse e società aperte. Religione statica e religione dinamica.

Jonas: L’etica della responsabilità. La tecnica. Il rapporto con Anders.
Il principio responsabilità. Una nuova etica.
Lettura: “Un’etica per il Prometeo scatenato” da *Il principio responsabilità.*

* argomento analizzato attraverso studio individuale

STORIA

Prof. Enrico Gaudenzi

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, seguita dal docente per storia dalla classe terza, presenta un profilo eterogeneo, caratterizzato da un interesse altalenante verso le proposte didattiche. Sebbene stimolati, molti alunni mostrano una partecipazione discontinua, legata più all'urgenza delle prove di verifica che a un interesse costante. Tale approccio denota il mancato raggiungimento di un metodo di studio solido e rigoroso.

Il clima relazionale è complessivamente positivo, le alunne e gli alunni si sono sempre comportati in maniera disciplinata, sebbene manchi una continua partecipazione al dialogo educativo.

I risultati nella disciplina sono stati complessivamente discreti, con alcune buone prestazioni episodiche, dovute ad una non costante continuità nell'impegno.

METODOLOGIE DIDATTICHE

La maggior parte delle lezioni sono state affrontate utilizzando i principi della lezione dialogata, alternando momenti di didattica frontale con contributi degli alunni, anche se solo alcuni si sono dimostrati aperti al dibattito. Il libro di testo è stato utilizzato per integrare quanto spiegato a lezione, utilizzando alcune domande guida per aiutare gli studenti nello studio. Sono stati analizzati testi e documenti significativi di varie epoche al fine di comprendere la pregnanza di alcuni elementi culturali in vari ambiti. Si è sempre cercato di sviluppare collegamenti, in un percorso critico e dialettico, che permettesse di coinvolgere altre discipline o l'interpretazione del presente.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Sono state proposte verifiche orali e scritte, da vedersi sia come strumenti per valutare studio e impegno, sia come occasione per un dialogo aperto e per un approfondimento critico dei contenuti. I compiti scritti sono stati costruiti ricorrendo unicamente a domande aperte.
Oralmente gli studenti sono stati spronati ad esporre i contenuti appresi, ad affrontarli in maniera critica e a creare collegamenti con contenuti analizzati in altre discipline.

STRUMENTI DIDATTICI

Il docente ha proposto materiali creati appositamente per la classe e pubblicati su Classroom.
Il manuale adottato dal dipartimento, Caracciolo - Roccucci, *Limes. I confini della storia. Dal Novecento ad oggi*, A. Mondadori, Milano 2023, volume 3, ha integrato le spiegazioni, consentendo in particolare l'approfondimento attraverso le mappe fornite nel volume.

PROGRAMMA SVOLTO

La seconda rivoluzione industriale: i nuovi settori di sviluppo, le invenzioni, la nuova organizzazione del lavoro, una nuova economia. L'urbanizzazione, la città e la società di massa. Socialismo utopistico. Il partito nuovo: il modello del partito socialista tedesco. Il dibattito interno alla seconda internazionale, peculiarità del contesto inglese e statunitense rispetto al socialismo.
La condizione femminile tra XIX e XX secolo: il mondo borghese, le donne lavoratrici, lettura del brano di Harriet Taylor, *L'emancipazione della donna*. Il lavoro extradomestico tra necessità e inappropriatezza. La richiesta del voto femminile nei paesi anglofoni.

La Germania da Bismarck a Guglielmo II.
L'ascesa economica di Giappone e Stati Uniti. La grande depressione del XIX secolo.

Il Nazionalismo al potere. Storia del razzismo: De Gobineau, Galton e De Lapouge. Razzismo e nazionalismo: il razzismo WASP negli USA, i pogrom russi contro gli ebrei, il sionismo. Il dominio coloniale in Africa. Cause del colonialismo, differenza tra colonialismo formale ed informale, la conferenza di Berlino 1884-1885, le conseguenze demografiche del colonialismo.

Adua, i moti contro il caro pane, l'attentato a Umberto I. L'età Giolittiana: il governo Zanardelli - Giolitti e l'aumento della conflittualità sociale. Le riforme di Giolitti. *La Sicilia nel 1876* di Sonnino e Franchetti e le origini della criminalità organizzata.. L'età giolittiana: le riforme, la mafia, l'alleanza coi socialisti e il patto Gentiloni. La guerra di Libia.

Lo scoppio della Prima Guerra Mondiale. La crisi di agosto del 1914, l'internazionale socialista e la guerra. La prima guerra mondiale: le fasi militari della guerra. L'ingresso dell'Italia nella prima guerra mondiale. La riorganizzazione economica. I cambiamenti culturali della guerra. 1917 come anno di svolta. I 14 punti di Wilson.

La rivoluzione russa di febbraio. *Le tesi di aprile* di Lenin. La rivoluzione d'ottobre, la guerra civile in Russia. La vittoria dei bolscevichi. L'URSS (p. 173)*, il Komintern (pp. 174-175)*, la NEP (p. 175)*.

La pace di Versailles 1919. La fine degli imperi: zarista, guglielmino, austroungarico e turco. La dichiarazione di Balfour e i mandati coloniali.
La pace del 1919: problemi economici (le riparazioni tedesche) e politici (politica delle nazionalità). *Le conseguenze economiche della pace* di Keynes. La Società delle Nazioni. La vittoria mutilata e l'impresa di Fiume.

Il dopoguerra in Italia: la riforma elettorale del 1919, la nascita del partito popolare (lettura di parte del testo *A tutti gli uomini liberi e forti*), le elezioni del 1919, l'orientamento rivoluzionario del PSI, il biennio rosso: l'imponibile manodopera nelle campagne.
Il biennio rosso: l'occupazione delle fabbriche. Timori imprenditoriali e mancata rivoluzione. La nascita del PCd'I. Benito Mussolini, la fondazione del movimento dei fasci di combattimento, le modifiche ideologiche del fascismo dopo le elezioni del 1919, la guerra civile in Italia. L'azione nelle campagne e nelle città.
Lo squadrismo, il patto di pacificazione e l'affermazione di Mussolini come referente politico del fascismo. L'occupazione di Ravenna, la marcia su Roma. Il primo governo Mussolini e la nascita della dittatura in Italia: dalla marcia su Roma all'omicidio Matteotti.
Giacomo Matteotti e la lotta al fascismo (lettura di parte del discorso parlamentare *Il sistema nel Polesine.* Introduzione al saggio *Un anno di dominazione fascista*).

Il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925. La costruzione dello stato fascista: leggi fascistissime, leggi sul lavoro, il regime monopartitico. Il rapporto con la Chiesa e i patti lateranensi (pp. 238-239)*.

L'ambizione totalitaria del regime fascista (pp. 240-245)*. L'antifascismo (pp. 246-249)*.

Il ruolo egemonico dell'economia USA nel primo dopoguerra. Il piano Dawes, l'America degli anni Venti: nuovi modelli culturali e di genere. Il cinema. Il proibizionismo, Red Scare e la crescita dell'FBI.
La Germania di Weimar, il programma politico della NDSAP e il *Mein Kampf* di Adolf Hitler.
I ruggenti anni Venti in USA: scelte economiche e politiche. La società dei consumi e i suoi timori. Cause della crisi del 1929. Conseguenze della crisi del 1929 negli USA, in UK e in Germania.
La vittoria elettorale di Hitler in Germania. L'incendio del Reichstag e i provvedimenti legislativi ad esso collegati.
La costruzione dello Stato Nazista: l'allineamento. Il nazismo: politica economica, le discriminazioni razziali. Il ruolo delle donne. La politica culturale nazista.

Dopo Lenin (p. 306-307)*. Le trasformazioni economiche e sociali nell'Urss di Stalin. Il controllo dello stato, le purghe e i gulag.
Il New Deal (pp. 269-275, p. 279)*. Glass - Steagall Act del 1933 (ricerca autonoma)*
L'Italia fascista: il progetto totalitario negli anni Trenta (pp. 312-320)*. La guerra di Spagna (pp. 321-324)*
La politica internazionale e le critiche al sistema di Versailles: Giappone, Germania ed Italia.

Patto Molotov-Ribbentrop. La seconda guerra mondiale: la guerra lampo in Polonia, la guerra contro i civili, la campagna di Francia, il collaborazionismo.
La seconda guerra mondiale: la battaglia d'Inghilterra, la guerra parallela, l'operazione Barbarossa.
La guerra nel Pacifico. La coprosperità giapponese. Analisi comparata delle politiche d'occupazione naziste e giapponesi durante la seconda guerra mondiale. Lo sterminio degli ebrei d'Europa.
La svolta della seconda guerra mondiale: le battaglie del 1942-43, lo sbarco alleato in Italia, la caduta di Mussolini, l'armistizio di Cassibile e l'8 settembre 1943. La RSI, la resistenza, il Cln, la svolta di Salerno. La lotta antipartigiana e la strategia stragista. Il terzo fronte europeo: lo sbarco in Normandia La fine della guerra in Europa. La bomba atomica e la fine della guerra.

Le alunne e gli alunni della classe hanno letto, in autonomia, alcune parti (pp. 9-32) da Aldo Cazzullo, *Possa il mio sangue servire. Uomini e donne della Resistenza* e uno tra i seguenti testi:
Italo Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno.*
Iole Mancini e Concetto Vecchio, *Un amore Partigiano*.
Renata Viganò, *L'Agnese va a morire.*

* argomento analizzato attraverso studio individuale

LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE

Prof.ssa Daniela Servadei

PROFILO DELLA CLASSE

La classe mi è stata affidata a partire dal secondo anno del corso di studi. Dal punto di vista del comportamento, gli studenti hanno dimostrato un atteggiamento sostanzialmente corretto e positivo, sia nei confronti dell'insegnante che con i compagni.
L'interesse, la partecipazione alle attività didattiche e al dialogo educativo sono stati buoni, ma per diversi alunni il coinvolgimento nelle lezioni è stato limitato e quindi non sempre proficuo. Durante le lezioni dialogate, infatti, solo pochi studenti hanno contribuito allo svolgimento dell'attività didattica, mentre altri hanno faticato a mettersi in gioco, mostrando difficoltà a intervenire e a esprimere le proprie opinioni.
La motivazione all'apprendimento e l'impegno, sia in classe che nel lavoro domestico non sono stati costanti per tutti: alcuni studenti hanno mostrato il desiderio di migliorare le proprie capacità e di sviluppare le abilità di comprensione, la capacità critica e le abilità espositive, mentre in altri la partecipazione alle attività didattiche non è stata sempre attiva o propositiva.
Complessivamente la classe ha comunque raggiunto un buon livello di profitto, con alcuni studenti che hanno ottenuto risultati molto buoni, mentre diversi studenti si attestano su un livello discreto o sufficiente. Per una minoranza di studenti permangono alcune incertezze e difficoltà di ordine linguistico e metodologico.

CRITERI DIDATTICO-METODOLOGICI

La scelta dei contenuti è stata effettuata nel rispetto del percorso storico-cronologico degli argomenti di studio del quinto anno, dal Periodo Romantico alla contemporaneità, con un'attenzione speciale a tematiche trasversali a vari autori e periodi letterari.
Un esempio è il tema della scienza, del ruolo dello scienziato e delle implicazioni etiche relative alla ricerca scientifica: sono, infatti, stati analizzati autori e testi che mettono al centro questi argomenti, come *Frankenstein, or The Modern Prometheus* di Mary Shelley, *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* di R.L. Stevenson e *Never Let Me Go* di Kazuo Ishiguro.
Un'altra tematica trasversale presentata in classe è stata quella dell'educazione, con spunti per la discussione tratti dai romanzi *Frankenstein, or The Modern Prometheus* di Mary Shelley e *Hard Times* di Charles Dickens e dalla lettura integrale della *short story* di Isaac Asimov, *The Fun They Had*.
Oltre ai contenuti dei libri in adozione, sono stati proposti, attraverso la piattaforma *Google Classroom,* presentazioni in *power point*, materiali video e testi di approfondimento di vario genere. Quando possibile, i testi sono stati integrati da *film clips*, canzoni o altre opere artistiche ad esso ispirate, allo scopo di promuovere la riflessione e il confronto col mezzo cinematografico, musicale o teatrale. In quest'ottica la classe ha assistito a uno spettacolo teatrale ispirato al romanzo *Nineteen Eighty-Four* di George Orwell.
Lo studio della letteratura è stato incentrato sulla lettura e analisi di testi, secondo una metodologia induttiva, per cercare di fornire agli studenti strumenti per relazionarsi con l'opera e con l'autore, in prospettiva di una riflessione personale e con lo scopo di proporre lo studio della letteratura anche come strumento per leggere il presente. La trattazione di autori significativi della tradizione letteraria in lingua inglese è stata svolta operando collegamenti tra testo e contesto (in quanto funzionale alla comprensione

del testo stesso) e invitando al confronto con altri autori, per stimolare gli studenti a operare connessioni e a effettuare un'analisi critica.

L'analisi dei testi letterari è stata svolta secondo la seguente scansione:
- lettura guidata per giungere alla comprensione del testo
- analisi della struttura del testo secondo i parametri indicati di seguito
- individuazione e interpretazione dei temi principali
- relazione tra testo, autore e contesto storico-letterario, anche in prospettiva comparata
- consolidamento e potenziamento dell'acquisizione del linguaggio specifico del discorso letterario.

Per il testo poetico sono stati esaminati elementi a livello fonologico, quali ritmo, rima, allitterazione, assonanza, e a livello semantico-lessicale e retorico, quali ripetizione, similitudine e metafora, simbolo e allegoria.
Per il testo narrativo sono stati esaminati i seguenti elementi: *setting*, personaggi, intreccio, punto di vista, tecnica narrativa e tematiche.
I testi sono stati analizzati utilizzando le attività didattiche proposte dai testi in adozione, tramite lezione dialogata o lavoro di gruppo e confronto di classe.

TIPOLOGIA DI VERIFICHE E VALUTAZIONI - CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante l'anno sono state svolte verifiche sia scritte che orali, per l'accertamento del livello di preparazione raggiunto dagli studenti.
Le prove scritte sono state effettuate per verificare conoscenze e competenze a livello linguistico e sono state di varia tipologia: di tipo grammaticale con esercizi strutturati e semistrutturati, prove di analisi del testo letterario (poesia e prosa) e produzione di testi per stimolare l'espressione dell'opinione personale.
Le verifiche orali sono state volte ad accertare la conoscenza dei testi trattati, degli autori, del contesto storico-letterario. Durante i colloqui si è cercato di stimolare la capacità di analisi, il confronto tra testi, autori studiati e temi trattati, il pensiero critico e la riflessione personale.

Per la valutazione delle prove di verifica si è fatto riferimento ai criteri generali indicati nel PTOF riportati nel presente documento.

TESTI IN ADOZIONE:

- AAVV*, Oxford Grammar 360,* Oxford University Press
- S. Kay, V. Jones, S. Minardi, D. Brayshaw, *Into Focus B2,* Pearson Longman
- M. Piazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Shaping Ideas, From the Origins to the Romantic Age* (vol.1), Zanichelli
- M. Piazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Shaping Ideas, From the Victorian Age to the Present Age* (vol.2), Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO
Contenuti letterari – Testi e autori

THE ROMANTIC AGE

History and Society
The Industrial Revolution

Britain and America
The French Revolution, riots and reforms

Literature and Culture
The sublime: a new sensibility
Romanticism
Gothic fiction
Romantic poetry
Two generations of Romantic poets

POETRY

WILLIAM BLAKE
From *Songs of Innocence*
"The Lamb"
From *Songs of Experience*
"The Tyger"
"London"

WILLIAM WORDSWORTH
Extract from the Preface to *Lyrical Ballads*
"A certain colouring of imagination"
From *Poems, in Two Volumes*
"I Wandered lonely as a cloud"
"Composed upon Westminster Bridge"
"The Tables Turned"

SAMUEL TAYLOR COLERIDGE
From "The Rime of the Ancient Mariner"
Part I
Part II
Part IV (Extract)
Part VII (Extract)

PERCY BYSSHE SHELLEY
"Ozymandias"
"England in 1819"

FICTION

MARY GODWIN SHELLEY
From *Frankenstein or The Modern Prometheus*
- The Creation of the monster (extract from chapter 5)
- Extract from chapter 16

JANE AUSTEN
From *Pride and Prejudice*
- Mr Darcy's proposal (extract from chapter 34)

THE VICTORIAN AGE

History and Society
The early and late years of Queen Victoria's reign
The Victorian frame of mind: The Victorian Compromise

Literature and Culture
The Age of Fiction
Early and late novelists

CHARLES DICKENS
From *Oliver Twist*
- Oliver wants some more (extract from chapter 2)

From *Hard Times*
- Nothing but facts (extract from chapter 1)
- Coketown (extract from chapter 5)

EMILY BRONTË
From *Wuthering Heights*
- The eternal rocks beneath (extract from chapter 9)

ROBERT LOUIS STEVENSON
From *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*
- The scientist and the diabolical monster (extract from chapter 10)

OSCAR WILDE
From *The Picture of Dorian Gray*
- Dorian's death (extract from chapter 20)

THE MODERN AGE

History and Society
Britain in the first decades of the 20th century
World War I
World War II

Literature and Culture
The War Poets
The Modernist Revolution
The Modern Novel and the Stream of Consciousness Technique
The dystopian novel

POETRY

RUPERT BROOKE

From *1914 and Other Poems*

"The Soldier"

WILFRED OWEN

From *Poems*

"Dulce et Decorum Est"

FICTION

JAMES JOYCE

From *Dubliners*

- Eveline

From *Ulysses*

- Molly Bloom's soliloquy: yes I said yes I will Yes

GEORGE ORWELL

From *Animal Farm*

- Old Major's Speech (extract from chapter 1)

From *Nineteen Eighty-Four*

- Big Brother is watching you (extract from chapter 1)

POST-WAR LITERATURE

History and Society

The Fifties

The Sixties

The Seventies

Literature and Culture

Post-war literature

ISAAC ASIMOV

From *Fifty Short Science Fiction Tales*

- *The Fun They Had*

CONTEMPORARY LITERATURE

History and Society

Contemporary Britain

Contemporary America

Literature and Culture

Contemporary Literature

KAZUO ISHIGURO

From *Never Let Me Go*

- Organs from nowhere (extract from chapter 22)

Argomenti conclusi dopo il 15 maggio

JONATHAN SAFRAN FOER

From *Extremely Loud & Incredibly Close*

- Something's happened (extract from chapter 1)

EDUCAZIONE CIVICA

Sono state affrontate le seguenti tematiche di Educazione Civica legate alla lettura di testi letterari:

- Child Labour:

William Blake, "London"
Charles Dickens, *Oliver Twist*;

- Science and Ethics:

Mary Shelley, *Frankenstein, or The Modern Prometheus*
R.L. Stevenson, T*he Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*
Kazuo Ishiguro, *Never Let Me Go*;

- Education:

Mary Shelley, *Frankenstein, or The Modern Prometheus*
Charles Dickens, *Hard Times*
Isaac Asimov, *The Fun They Had*;

- War, Totalitarianism and Propaganda:

Rupert Brooke, "The Soldier"
Wilfred Owen, "Dulce et Decorum Est"
George Orwell, *Animal Farm,*
George Orwell, *Nineteen Eighty-Four.*

MATEMATICA
Prof.ssa Angela Drei

PROFILO DELLA CLASSE

Ho seguito questa classe dalla terza, durante le lezioni il clima è sereno, le interazioni spontanee e le richieste di chiarimento sono sempre state molto limitate, nell'ultimo anno questa situazione è migliorata, qualche studente partecipa più attivamente. La classe si è sempre impegnata nello studio prima delle verifiche e delle interrogazioni, questo ha garantito il raggiungimento degli obiettivi minimi per la maggior parte degli studenti, ma si è riscontrata spesso una limitata autonomia critica nell'affrontare problemi non standard o contesti matematici inediti. Una parte della classe ha dato prova di un lavoro costante nel cercare di superare le lacune pregresse, lavorando con impegno per migliorare il proprio metodo di studio.

METODOLOGIE DIDATTICHE

La maggior parte degli argomenti è stata introdotta mediante lezione frontale dialogata. In un secondo momento, per consolidare l'apprendimento, ho utilizzato anche schemi o presentazioni power-point, condivisi con gli studenti tramite le piattaforme Padlet e Classroom. Sono stati svolti esercizi alla lavagna, sia di ripasso sia di approfondimento, per consolidare le conoscenze acquisite e per favorire una migliore padronanza degli argomenti proposti.
Nelle spiegazioni e nelle dimostrazioni dei contenuti non sempre ho seguito il libro di testo, ad esempio per il calcolo integrale si è scelto un percorso che partisse dalla problematizzazione della realtà o da questioni geometriche concrete (es. il calcolo dell'area di un trapezoide). Questo ha permesso di introdurre la nozione di integrale definito come risposta a un'esigenza specifica, in seguito dalla nozione di integrale definito si è passati al Teorema della Media integrale e si è introdotto il Teorema Fondamentale del Calcolo Integrale per collegare l'integrale definito a quello indefinito.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

La verifica degli obiettivi è stata effettuata attraverso prove scritte e orali.
Gli studenti hanno sostenuto prove scritte di due ore composte da quesiti e problemi, prove orali su argomenti teorici e applicazioni (una interrogazione per quadrimestre). Le verifiche sono state utilizzate sia per controllare le abilità acquisite sia per favorire eventuali strategie di recupero. Per i criteri di valutazione utilizzati si fa riferimento al PTOF.
Il 5 maggio è stata svolta una simulazione della seconda prova.

STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo:
Bergamini Barozzi Trifone, *Manuale blu 2.0 di matematica con Tutor* vol. 5, Bologna, Zanichelli
Utilizzo di Padlet e di Classroom per condividere materiali.

CONTENUTI.

Elementi di analisi.

Topologia su R: insiemi numerici, intervalli, intorni, estremo inferiore e superiore di un insieme numerico, punti di accumulazione.

Funzioni reali di variabile reale.

Ripasso sulle funzioni: definizione, dominio e codominio, funzioni iniettive, suriettive, biunivoche, composizione di funzioni, funzione inversa. Determinazione del dominio di una funzione, funzioni algebriche e trascendenti, funzioni pari e dispari, funzioni periodiche, funzioni monotone, funzioni limitate, estremo superiore, estremo inferiore, massimi e minimi assoluti di una funzione, funzioni invertibili e grafico dell'inversa. Funzioni goniometriche e loro inverse. Funzioni esponenziali e logaritmiche.

Limiti e funzioni continue.

Introduzione intuitiva al concetto di limite, definizione riassuntiva e definizioni dei vari tipi di limite.

Teoremi generali sui limiti: unicità, confronto, permanenza del segno (tutti con dimostrazione).

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo, esempi di funzioni continue.

Teoremi sulle operazioni con i limiti, (dimostrato il teorema del limite della somma di due funzioni), forme di indecisione.

Punti di singolarità/discontinuità.

Limiti notevoli: dimostrato il limite per x che tende a zero di senx/x; dimostrati i vari limiti che si deducono da entrambi i limiti notevoli.

Teoremi fondamentali sulle funzioni continue: Weierstrass (solo enunciato), dell'esistenza degli zeri (enunciato), dei valori intermedi (con dimostrazione), esempi e controesempi relativi ai teoremi.

Asintoti: verticali, orizzontali e obliqui. Condizione necessaria ma non sufficiente per l'esistenza degli asintoti obliqui.

Grafico probabile di una funzione.

Derivata di una funzione.

Il problema del determinare i massimi e i minimi di una funzione.

Rapporto incrementale e suo significato geometrico, derivata di una funzione in una variabile e suo significato geometrico, equazione della tangente ad una curva in un suo punto.

Teorema sulla relazione tra derivabilità e continuità di una funzione in un punto (con dimostrazione). Esempi di funzioni continue, ma non derivabili.

Derivata delle funzioni elementari, dimostrazione della derivata di $y=senx$, $y=e^x$, $y=x^a$; derivata della somma, del prodotto e del quoziente di funzioni (sono state dimostrate solo la somma e il prodotto). Derivata della funzione composta e della funzione inversa.

Differenziale di una funzione e suo significato geometrico.

Definizione di massimo e di minimo relativi e assoluti di una funzione.

Punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale.

Teoremi sulle funzioni derivabili.

Teoremi di Fermat (condizione necessaria per l'esistenza di punti estremanti, dimostrato), di Rolle e di Lagrange (dimostrati). Corollari del teorema di Lagrange (con dimostrazione).

Teoremi sulla crescenza e decrescenza di una funzione: dimostrazione della relazione fra il segno della derivata prima e la crescenza o decrescenza di una funzione in un intervallo. Condizione sufficiente per l'esistenza di massimi e minimi relativi.

Determinazione dei massimi e dei minimi relativi ed assoluti di una funzione. Applicazione dei teoremi alla risoluzione dei problemi di massimo e di minimo.

Teoremi di Cauchy e di De L'Hôpital (non dimostrati), applicazione ai limiti indeterminati. Gerarchia degli infiniti e infinitesimi.

Definizione di funzione concava e convessa in un intervallo. Teorema sulla relazione esistente fra il segno della derivata seconda e la concavità o convessità di una funzione (solo enunciato), punti di flesso e loro ricerca.
Problemi di massimo e di minimo e loro risoluzione.
Studio del grafico di una funzione. Dal grafico di una funzione al grafico della funzione derivata.

Integrali definiti e indefiniti.

Il problema della misura, area del trapezoide, definizione di integrale definito come limite delle successioni delle somme integrali inferiore e superiore, proprietà dell'integrale definito.
Teorema della media (con dimostrazione svolta sfruttando il significato geometrico dell'integrale definito) e suo significato geometrico.
Primitiva di una funzione. Integrale indefinito.
Funzione integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale di Torricelli - Barrow (con dimostrazione). Relazione tra integrale definito ed integrale indefinito: formula di Newton-Leibniz, dimostrata.
Integrazioni immediate. Integrazione per decomposizione, integrazione di funzioni razionali: metodo dei fratti semplici. Integrazione per sostituzione, integrazione per parti (dim.).
Applicazione del calcolo integrale al calcolo di aree. Applicazione del calcolo integrale al calcolo di volumi. Il metodo delle "fette". Cenni al metodo dei gusci cilindrici. Dal grafico di una funzione al grafico di una sua primitiva. Integrali impropri.

Equazioni differenziali.

Equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y'=f(x)$ e a variabili separabili.

Elementi di analisi numerica.

Argomenti svolti in collaborazione con il docente di informatica.
Determinazione degli zeri di una funzione: separazione delle radici. Teoremi di unicità delle soluzioni. Metodo di bisezione, metodo delle tangenti di Newton (cenni). Integrazione numerica: metodo dei rettangoli e dei trapezi.

Geometria analitica dello spazio: argomento svolto in quarta, ripassato.

Calcolo combinatorio. Permutazioni, disposizioni e combinazioni.

Probabilità.

Definizione classica della probabilità, teoria assiomatica: gli assiomi sugli eventi e gli assiomi sulla probabilità. Teorema della probabilità totale. Teorema della probabilità composta. La probabilità condizionata e il teorema di Bayes. Distribuzione di probabilità discreta: la binomiale**.**

INFORMATICA

Prof. Matias Melandri

PROFILO DELLA CLASSE

La classe mi è stata affidata al terzo anno dopo un biennio in cui non ha goduto di continuità didattica. Il gruppo classe si è mostrato fin da subito carente nella partecipazione alle attività didattiche ed in difficoltà nel rapporto con il docente.
Per quanto riguarda l'aspetto didattico la classe si è mostrata eterogenea ed in particolare ha evidenziato lacune nei fondamenti della programmazione.
Il terzo anno è stato quindi impiegato per rafforzare il rapporto docente-classe e per rinforzare le basi della disciplina. Il risultato è stato un netto miglioramento nel rapporto con la classe ma un livello di apprendimento non uniforme: solo una parte degli alunni ha colmato le lacune emerse.

Visto il quadro emerso nel percorso scolastico e a seguito della comunicazione da parte del MIM delle materie della prova orale, in accordo con la docente di matematica, si è scelto di approfondire gli argomenti di analisi numerica comuni ai due programmi e di dare priorità alla parte teorica rispetto a quella pratica.
Si è inoltre optato per sostituire la trattazione di Reti e Sistemi con un introduzione all'Intelligenza Artificiale.

Ad oggi la classe si mostra generalmente collaborativa. La totalità degli alunni ha raggiunto gli obiettivi minimi previsti per il quinto anno.

METODOLOGIE DIDATTICHE

L'attività didattica si è svolta in maniera regolare per tutta la durata dell'anno scolastico.
Durante l'anno scolastico si sono svolte in parallelo la parte teorica e la parte pratica. La parte pratica ha privilegiato esercitazioni in laboratorio, individuali ed in piccoli gruppi.
Data la natura orale dell'esame di stato si è preferito utilizzare pseudocodice per analizzare gli algoritmi implementati.
Per affrontare gli argomenti teorici si sono sfruttate lezioni frontali, discussioni guidate e simulazione di casi.
Come citato in precedenza, visto il quadro della classe, si è data priorità alla parte teorica rispetto a quella pratica.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Oltre all'osservazione del lavoro pratico e alle discussioni tenute in classe, durante l'anno si sono svolte verifiche scritte ed interrogazioni orali.
Prove scritte: domande aperte su concetti teorici, analisi di algoritmi, implementazione di algoritmi.
Colloqui orali per consolidamento e/o recupero dei concetti principali della disciplina. Come indicato nel protocollo di valutazione per l'anno scolastico sono state assegnate un minimo di 3 valutazioni.

STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo: PROGETTARE E PROGRAMMARE 3 - Reti di computer, calcolo numerico, intelligenza artificiale, Federico Tibone (Zanichelli Editore)
Dispense, slide ed esercizi caricati sulla piattaforma Google Classroom

PROGRAMMA SVOLTO

1. Algoritmi di ricerca, ordinamento e Ricorsione

Algoritmi iterativi

- Ricerca Sequenziale
- Insertion sort
- Selection sort
- Bubble sort

Ricorsione

Algoritmi ricorsivi

- Fattoriale, Fibonacci
- Ricerca Dicotomica
- Merge sort
- Quicksort

2. Principi di computazione

Analisi di algoritmi
Notazione O grande
Analisi di algoritmi noti
Analisi di problemi

3. Algoritmi approssimati

Discretizzazione e approssimazioni successive
Metodo di bisezione e teorema degli zeri
Metodo di Montecarlo (approccio a problemi probabilistici)
Calcolo approssimato della radice quadrata (metodo babilonese)
Serie e successioni (metodo per il calcolo del numero di Nepero)
Calcolo delle aree (Metodo dei rettangoli, dei trapezi e delle parabole)

4. Introduzione all'Intelligenza Artificiale

Principali concetti, paradigma dell'apprendimento
Analisi di un percettrone, i parametri dell'IA
Discussione sugli aspetti etici legati all'IA

FISICA

Prof. Federico Ballanti

PROFILO DELLA CLASSE

Conosco il gruppo classe fin dal primo anno (avendo inizialmente curato l'insegnamento della Matematica), a partire dal secondo anno ho acquisito anche l'insegnamento di Fisica e ho mantenuto questo in via esclusiva a partire dal terzo. Questa solida continuità ha favorito un percorso di apprendimento organico, permettendo di completare la programmazione curricolare di ciascuna annualità in modo lineare e nei tempi previsti.

Sotto il profilo relazionale e comportamentale, il rapporto con gli studenti è positivamente maturato nel corso del quinquennio. Se durante il primo biennio la classe mostrava un atteggiamento passivo e poco incline all'interazione, a partire dal terzo anno si è consolidato un clima di fiducia reciproca che ha reso le lezioni nettamente più aperte, partecipate e dialogate.

In merito all'atteggiamento verso la disciplina, l'approccio allo studio di un'ampia parte degli alunni è rimasto di stampo prevalentemente scolastico, focalizzato al raggiungimento della valutazione. Nel corso dell'ultimo anno, la consapevolezza che la materia non sarebbe stata oggetto della seconda prova dell'Esame di Stato ha comportato una parziale flessione dell'interesse e della partecipazione generale.

Nonostante ciò, dal punto di vista del profitto e dell'apprendimento la classe presenta un bilancio ampiamente positivo, articolato nel seguente modo: un gruppo ristretto ma molto motivato di studenti ha mantenuto un interesse vivo e un'implicazione attiva fino al termine delle lezioni, raggiungendo una preparazione e un livello di competenze molto buono; la maggioranza della classe ha conseguito risultati complessivamente discreti, acquisendo le conoscenze fondamentali della disciplina; solamente in casi residuali la preparazione si è attestata sulla soglia dell'essenzialità e della sufficienza.

Si segnala infine, quale elemento di arricchimento dell'offerta formativa dell'ultimo anno, lo svolgimento di un modulo interdisciplinare con metodologia CLIL in lingua inglese. Il percorso, di carattere storico-scientifico, ha approfondito la cosiddetta "Guerra delle correnti", analizzando la celebre disputa tecnologica tra Thomas Edison e Nikola Tesla in merito all'adozione della corrente continua e alternata.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Si è usato prevalentemente lo strumento della lezione frontale dialogata e partecipata. Le conoscenze teoriche trattate sono state accompagnate da numerosi esempi, anche legati alla vita quotidiana, per favorire l'interpretazione e la comprensione. Sono stati risolti alla lavagna vari esercizi numerici presi dal libro di testo o proposti dall'insegnante.

Si è sempre cercato di mostrare, specialmente nell'ultima parte dell'anno, l'applicazione dei concetti studiati parallelamente in Matematica alla comprensione dei fenomeni fisici.

Quando possibile è stato fatto ricorso all'utilizzo di materiali multimediali (video, applicazioni web, software di simulazione) e alle esperienze di laboratorio.

In alcune occasioni si è utilizzata anche la metodologia della lezione asincrona, mediante video tutorial o documenti PDF, realizzati dal docente stesso e resi poi fruibili agli studenti.

Per il modulo sulla Meccanica Quantistica, si è utilizzato anche un approccio di tipo ludico mediante il gioco di carte sviluppato dai ricercatori del CNR *Quanto* (*UNO* con regole legate agli abbinamenti degli stati quantici) per avvicinare gli studenti ai concetti inerenti il comportamento dei qubit, il funzionamento degli

stati quantistici, il principio di sovrapposizione, i processi di misura (collasso della funzione d'onda) e l'entanglement.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Come previsto dal protocollo di valutazione, sono state acquisite 6 (sei) valutazioni nell'arco dell'anno scolastico, sia in forma scritta (prove contenenti generalmente sia quesiti teorici che problemi numerici da risolvere) che in forma orale.

Per quest'ultima forma di valutazione, dopo il 15 maggio ogni studente esporrà un proprio lavoro di ricerca personale di approfondimento su un esperimento o un ambito di ricerca tra quelli incontrati durante la visita al *Deutsches Museum* di Monaco di Baviera in occasione del viaggio di istruzione.

STRUMENTI DIDATTICI

Libro di Testo: Ugo Amaldi, *L'Amaldi.blu*, Zanichelli, Bologna (volumi 2 e 3).

Materiali aggiuntivi forniti dal docente sulla piattaforma *Google Classroom*, in particolare per la parte in lingua inglese con metodologia CLIL.

PROGRAMMA SVOLTO

RIPASSO E COMPLEMENTI SUL CAMPO ELETTRICO

Ripasso di alcuni argomenti svolti al termine della classe quarta su campo elettrico, energia potenziale elettrica e potenziale elettrostatico.

I condensatori. Capacità di un conduttore all'equilibrio elettrostatico, il farad. Struttura di un condensatore, capacità di un condensatore. Condensatori piani, campo elettrico tra le armature di un condensatore. Dimostrazione della formula per la capacità di un condensatore piano, proporzionalità diretta con l'area della superficie delle armature e proporzionalità inversa con la distanza tra le armature.

Capacità di un condensatore piano in presenza di un dielettrico, richiami sulla costante dielettrica di un mezzo isolante e sulla costante dielettrica relativa. Moto di una particella carica all'interno di un condensatore piano, richiami sul moto parabolico.

Energia immagazzinata in un condensatore e lavoro di carica, calcolo mediante l'area del sottografico nel piano V-Q. Densità di energia di un condensatore, caso del condensatore piano.

CORRENTE ELETTRICA E CIRCUITI

Definizione di corrente elettrica in un conduttore, generatori di tensione (continua o alternata), circuiti in corrente continua. La velocità di deriva.

L'intensità di corrente elettrica, l'ampere. Definizione di coulomb come ampere*secondo. Il verso convenzionale della corrente elettrica. I conduttori ohmici. Resistori e resistenze elettriche. La prima e la seconda Legge di Ohm. La resistività.

Circuiti resistivi in corrente continua. Generatori reali e generatori ideali di tensione, la forza elettromotrice. Resistori collegati in serie, calcolo della resistenza equivalente. Resistori collegati in parallelo, calcolo della resistenza equivalente. Il cortocircuito.

Nodi e maglie in un circuito, le Leggi di Kirchhoff, legge dei nodi e legge delle maglie. Cenni al ponte di Wheatstone e ai circuiti con due generatori.

Circuiti capacitivi. Condensatori in parallelo e in serie, calcolo della capacità equivalente.

Effetto joule, potenza dissipata per effetto joule.

Circuiti RC in corrente continua. Il tempo caratteristico. Processo di carica del condensatore. Leggi e grafici per l'andamento della carica nel condensatore e dell'intensità di corrente del resistore, comportamento in t=0 e per t tendente all'infinito. Percentuale di carica di un condensatore in un circuito RC al tempo uguale al tempo caratteristico. Il condensatore è completamente carico dopo un tempo pari a 5 volte il tempo caratteristico.

Il processo di scarica del condensatore nei circuiti RC, leggi e grafici per l'andamento della carica e dell'intensità di corrente nel processo di scarica.

CAMPO MAGNETICO

Ripasso su prodotto vettoriale e regola della mano destra.

La magnetite, magneti naturali ed artificiali. Polo nord e polo sud. Poli opposti si attraggono, poli dello stesso tipo si respingono. Il monopolo magnetico in natura non è stato ancora trovato. Il campo magnetico terrestre e le bussole.

Esperienza di laboratorio: Visualizzazione delle linee di forza tramite la limatura di ferro. Le linee di forza del campo magnetico sono linee chiuse. Esperimenti di Oersted, Faraday e Ampere su correnti elettriche e campi magnetici.

L'esperimento di Oersted, determinazione del campo generato dal filo percorso da corrente con la regola della mano destra. Le linee di forza del campo magnetico e le loro proprietà. Il Teorema di Gauss per il campo magnetico. L'esperimento di Faraday, determinazione della forza applicata sul filo con la regola della mano destra.

L'esperimento di Ampere, proporzionalità diretta tra la forza tra i fili percorsi da corrente con le intensità di corrente nei fili e la loro lunghezza, proporzionalità inversa con la distanza tra i fili. La Legge di Ampere. La costante magnetica e la permeabilità magnetica del vuoto. Formula per la forza esercitata su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico col prodotto vettoriale, modulo della forza.

Definizione di tesla come newton/(ampere*metro). Il gauss e il valore del campo magnetico terrestre. Dimostrazione della Legge di Biot-Savart per il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente in funzione della distanza dal filo.

Definizioni di spira e di solenoide. Campo magnetico generato da una spira in un punto lungo il suo asse. Campo magnetico al centro della spira, a distanza infinita dalla spira e campo magnetico di una spira di raggio infinito. Campo magnetico all'interno di un solenoide, numero di spire per unità di lunghezza.

La forza di Lorentz esercitata da un campo magnetico su una singola carica. Cenni al ricavo della formula. Il verso della forza dipende dal segno della carica. Una carica con velocità parallela al campo si muove di moto rettilineo uniforme (forza di Lorentz nulla), una carica con velocità perpendicolare al campo si muove di moto circolare uniforme (forza perpendicolare alla velocità).

Ricavo della formula per il raggio di ciclotrone, cenni agli acceleratori di particelle (LINAC, ciclotroni, D-shaped magnets). Periodo e frequenza del moto, indipendenza dalla velocità. Moto elicoidale di una carica con velocità inclinata rispetto al campo magnetico. Il lavoro compiuto dalla Forza di Lorentz è sempre nullo.

Non definibilità dell'energia potenziale e del potenziale per il campo magnetico. Una particella in moto in un campo magnetico mantiene costante il modulo della velocità (non la direzione e il verso). LI selettore di velocità.

Definizione di circuitazione di un campo vettoriale lungo una curva chiusa e orientata. Circuitazione del campo elettrostatico. La circuitazione del campo elettrostatico è nulla poiché questo ammette potenziale. Legame tra campi conservativi e circuitazione nulla. La circuitazione del campo magnetico non è, in generale, nulla, poiché il campo non è conservativo. Definizione di corrente concatenata ad una curva chiusa ed orientata. Enunciato del Teorema di Ampere e dimostrazione utilizzando una circonferenza come curva per la circuitazione. Equazioni di Maxwell per i campi statici.

Moto di una spira in un campo magnetico. Momento torcente di una spira in moto in un campo magnetico, legame col vettore d'area, il momento magnetico della spira. Il funzionamento del motore elettrico.

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Applicazione delle derivate alla Fisica: la velocità istantanea è la derivata prima della legge oraria, l'accelerazione istantanea è la derivata prima della velocità istantanea (e quindi la derivata seconda della legge oraria). Moto uniformemente accelerato, intensità di corrente elettrica, circuiti RC con condensatore in carica.

Approfondimento sui numeri complessi. L'unità immaginaria. Numeri immaginari e numeri complessi. Parte reale e coefficiente della parte immaginaria. Risoluzione di un'equazione di secondo grado con discriminante negativo. Complesso coniugato. Rappresentazione di un numero complesso nel piano di Argand-Gauss. Modulo e argomento di un numero complesso, passaggio dalla forma algebrica alla forma goniometrica e viceversa.

Il moto di un magnete in una spira provoca una corrente indotta. La f.e.m. indotta. La Legge di Faraday-Neumann-Lenz (con le derivate), la formula per la corrente indotta.

La Legge di Lenz, il significato del segno meno nella Legge di Faraday-Neumann-Lenz, il verso della corrente indotta e del campo magnetico indotto.

Il fenomeno dell'autoinduzione in un circuito, la corrente indotta rallenta il processo di crescita della corrente principale. L'induttanza di un solenoide percorso da corrente. Unità di misura del flusso del campo magnetico (weber) e dell'induttanza (henry). Permeabilità magnetica di un mezzo e permeabilità magnetica relativa, induttanza di un solenoide con un nucleo ferromagnetico al suo interno. Differenza tra induttore e induttanza.

F.e.m. indotta per autoinduzione in un induttore. Cenni alla mutua induzione. Circuito RL in corrente continua, impostazione ed analisi dell'equazione differenziale risolutiva, corrente di regime e costante di tempo, formula per l'andamento dell'intensità di corrente (e verifica della validità con le derivate). Energia del campo magnetico in un'induttanza, densità di energia del campo magnetico.

I circuiti in corrente alternata. Funzionamento dell'alternatore, ricavo della formula per la f.e.m. indotta alternata. Pulsazione, periodo e frequenza della tensione alternata. Grafico della tensione alternata. La corrente indotta alternata ha la stessa pulsazione della tensione alternata, ed è eventualmente sfasata.

Circuiti resistivi in corrente alternata, andamento della tensione e della corrente, tensione efficace e corrente efficace. Lo standard europeo per la tensione efficace degli elettrodomestici. Circuiti capacitivi in corrente alternata, andamento della tensione e della corrente, reattanza capacitiva, sfasamento. Circuiti induttivi in corrente alternata, andamento della tensione e della corrente, reattanza induttiva, sfasamento.

Analisi del circuito RLC in corrente alternata, impostazione dell'equazione differenziale di secondo grado risolutiva, struttura della formula per la corrente. Ricavo delle formule per l'impedenza e lo sfasamento. Prima Legge di Ohm generalizzata con l'impedenza (sia tra tensione e corrente massima che tra tensione e corrente efficace). Interpretazione dei circuiti RLC con i numeri complessi. Potenza dissipata per effetto Joule, la potenza è massima quando l'impedenza coincide con la sola resistenza. Ricavo della pulsazione e della frequenza di risonanza.

Il circuito oscillante LC, analisi delle varie fasi, equazione differenziale risolutiva e analogia con l'equazione dell'oscillatore armonico. Pulsazione e frequenza di oscillazione propria. Applicazioni dei circuiti oscillanti LC, esempio del sintonizzatore radio.

Struttura del trasformatore, equazioni per il trasformatore ideale, trasporto dell'energia elettrica dalle centrali elettriche alle centraline domestiche, esercizio sui trasformatori.

CLIL module: The War of the Currents between Edison and Tesla.

EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE

Ripasso sulla circuitazione di un campo lungo una curva chiusa e orientata e sulle equazioni di Maxwell per i campi statici. Legame tra la Legge di Faraday-Neumann-Lenz e la circuitazione del campo elettrico indotto. La correzione di Maxwell alla Legge di Ampere, la corrente di spostamento, la Legge di Ampere-Maxwell. Le equazioni di Maxwell nel caso generale dei campi variabili, sorgenti del campo elettrico e del campo magnetico.

Campi elettrici e magnetici oscillanti, la propagazione del campo elettromagnetico nel vuoto. Le onde elettromagnetiche, ricavo della velocità della luce nel vuoto dalla costante dielettrica e la permeabilità magnetica del vuoto. La velocità della luce in un mezzo e l'indice di rifrazione. Onde elettromagnetiche piane, il vettore di Poynting, relazione E=cB. Irradiamento, quantità di moto e pressione di radiazione (esempio delle vele solari).

Onde elettromagnetiche polarizzate, filtri polarizzatori, asse di assorbimento e asse di trasmissione, le lamine Polaroid, la Legge di Malus.

Struttura e caratteristiche dello spettro elettromagnetico: onde radio, microonde, infrarossi, luce visibile, ultravioletti, raggi X, raggi gamma.

RELATIVITA' RISTRETTA

Ripasso sulle trasformazioni di Galileo e il principio di relatività galileiana. Le equazioni di Maxwell non sono invarianti per le trasformazioni di Galileo. Il problema dell'etere, l'interferometro di Michelson e Morley.

I postulati della relatività ristretta di Einstein. La crisi del concetto di simultaneità. Equazioni e dimostrazione delle Trasformazioni di Lorentz. Analisi del fattore gamma di Lorentz. Per v<<c, le Trasformazioni di Lorentz si riconducono a quelle di Galileo.

Dilatazione dei tempi (con dimostrazione dalle Trasformazioni di Lorentz). Tempo proprio. Gli esperimenti mentali di Einstein, il paradosso dei gemelli. L'esperimento di Hafele e Keating sulla dilatazione dei tempi.

Contrazione delle distanze in relatività ristretta (con dimostrazione dalle Trasformazioni di Lorentz). La lunghezza propria. Il decadimento dei muoni.

Composizione relativistica delle velocità, dimostrazione della formula. Per v<<c si ritrova la legge di composizione classica.

Massa a riposo e massa relativistica. Per v=c la massa relativistica diventa infinita. Quantità di moto relativistica. La seconda Legge della Dinamica in regime relativistico. L'energia relativistica, problema dell'eccesso di massa nell'urto tra due particelle. In regime relativistico si conserva la massa-energia.

Formula per l'energia cinetica relativistica. Per v<<c si ritrova la formula classica per l'energia cinetica (con dimostrazione). Energia a riposo ed energia totale di una particella. Formula $E=mc^2$.

Invariante energia-quantità di moto, ricavo della formula e rappresentazione grafica mediante il Teorema di Pitagora. Parallelismo tra la quantità di moto trasportata da un'onda elettromagnetica e la quantità di moto di una particella con massa a riposo nulla, introduzione al dualismo onda-particella, i fotoni.

Invarianza della distanza euclidea rispetto alle trasformazioni di Galileo. Definizione della distanza di Minkowski e sua invarianza rispetto alle trasformazioni di Lorentz (senza dimostrazione). Intervalli di tipo tempo, di tipo spazio e di tipo luce, il principio di causalità tra eventi. Rappresentazione degli eventi nel diagramma di Minkowski, il cono di luce (passato e futuro), l'evento presente e gli eventi causalmente connessi con esso.

L'effetto Doppler relativistico, in relatività non è necessario distinguere tra sorgente o osservatore in movimento, ripasso della formula dell'effetto Doppler per le onde sonore con sorgente in movimento. In regime relativistico, la frequenza percepita dall'osservatore è modificata sia dall'effetto Doppler che dalla dilatazione dei tempi. Dimostrazione della formula per la frequenza percepita nel caso di allontanamento o avvicinamento della sorgente. Il parametro z. Effetto Doppler nei cluster galattici, redshift e blueshift. Il redshift galattico scoperto da Hubble nel 1929 non è un effetto Doppler ma è collegato all'espansione dell'Universo.

MECCANICA QUANTISTICA

La radiazione di Corpo Nero, osservazioni sperimentali della Legge di Stefan-Boltzmann, della struttura della curva di Planck e della Legge di Wien. I tentativi del ricavo teorico di tali leggi: la Legge di Rayleigh-Jeans e la catastrofe ultravioletta. L'ipotesi di Planck sulla quantizzazione dell'energia, quanti di energia, la costante di Planck. La Legge di Planck per la densità di energia irradiata da un Corpo Nero.

Calcolo dei limiti della Legge di Planck per lunghezza d'onda tendente a 0 o all'infinito. Cenni alla dimostrazione della Legge di Stefan-Boltzmann dall'integrazione della Legge di Planck. Ricavo della Legge di Wien mediante la ricerca del punto di massimo della Legge di Planck.

L'effetto fotoelettrico, la natura corpuscolare della luce, i fotoni. Energia e quantità di moto di un fotone.

Lo scattering Compton tra un fotone e un elettrone, ricavo della lunghezza d'onda Compton dell'elettrone dal sistema tra conservazione dell'energia e conservazione della quantità di moto (con dimostrazione).

Cenni alla storia dei modelli atomici (Thomson, Rutherford, Bohr). Il modello atomico di Bohr, la quantizzazione del momento angolare dell'elettrone, dimostrazione della formula per i raggi permessi, il raggio di Bohr. I livelli energetici degli elettroni di un atomo (senza dimostrazione), l'energia del livello fondamentale.

La lunghezza d'onda di De Broglie di una particella. L'esperimento della doppia fenditura con particelle diverse dai fotoni. I principi di complementarietà e di corrispondenza di Bohr.

La funzione d'onda di una particella e l'equazione di Schrödinger. L'interpretazione di Max Born, il quadrato del modulo della funzione d'onda corrisponde ad una densità di probabilità dello stato della particella. Cenni all'effetto tunnel.

Il principio di indeterminazione di Heisenberg nella versione posizione - quantità di moto e nella versione energia - tempo, legame di quest'ultima versione con l'instabilità delle particelle pesanti.

L'interpretazione di Copenaghen, il principio di sovrapposizione, il collasso della funzione d'onda, l'esperimento mentale del gatto di Schrödinger.

FISICA DELLE PARTICELLE

Struttura del Modello Standard. Fermioni: quark, leptoni e relative tre generazioni, i neutrini. Bosoni: bosoni di gauge e bosone di Higgs. Le quattro interazioni fondamentali. Antiparticelle.

Nuclei atomici, numero atomico e numero di massa. Nuclidi isotopi, isotoni, isobari.

Decadimenti radioattivi, dimostrazione della legge del decadimento radioattivo con le equazioni differenziali, il tempo di dimezzamento. Decadimenti α, β+, β- e γ.

SCIENZE NATURALI

Prof. Sirio Griva

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha svolto lo studio delle Scienze Naturali nel rispetto delle Indicazioni Nazionali per i licei e in coerenza con il PTOF dell'istituto, con una selezione degli argomenti prevalentemente nell'ambito della chimica organica, della biochimica e delle biotecnologie.

Il docente ha seguito la classe dal terzo fino all'ultimo anno del liceo delle scienze applicate, avendo così l'opportunità di osservarne nel tempo l'evoluzione sia sotto il profilo del rendimento scolastico sia, più in generale, delle motivazioni e degli interessi personali.

Nel corso degli anni, la classe ha dimostrato un impegno generalmente costante e un comportamento disciplinato nello svolgimento delle attività proposte, pur con qualche sporadica discontinuità nello studio.

Gli studenti hanno raggiunto un livello complessivamente discreto nelle capacità di analisi, osservazione, rielaborazione ed esposizione, mostrando di saper individuare i processi fondamentali; in alcuni casi si segnalano risultati molto buoni e anche ottimi.

Obiettivi minimi classi quinte:

- saper descrivere la struttura dell'atomo di carbonio
- saper classificare i principali composti organici in relazione ai loro gruppi funzionali
- saper descrivere la struttura e le funzioni delle principali biomolecole
- saper individuare le principali applicazioni delle biotecnologie
- saper descrivere le principali tecniche utilizzate dalle biotecnologie

Obiettivi eccellenza classi quinte:

- saper classificare i principali composti organici in relazione ai loro gruppi funzionali mettendo in luce le relazioni tra essi
- saper descrivere la struttura e le funzioni delle principali biomolecole collegandole ai fenomeni metabolici
- saper descrivere le principali applicazioni delle biotecnologie anche con approfondimenti personali
- saper descrivere le principali tecniche utilizzate dalle biotecnologie spiegandole in maniera approfondita

Abilità e competenze da conseguire nell'anno conclusivo

Lo studente deve essere in grado di:

- Classificare i composti organici tramite il riconoscimento dei gruppi funzionali
- Conoscere la struttura e le funzioni delle principali biomolecole
- Comprendere i moderni sviluppi dell'ingegneria genetica

Competenze da conseguire al termine del percorso:

- Saper effettuare connessioni logiche
- Riconoscere o stabilire relazioni
- Classificare
- Formulare ipotesi in base ai dati forniti
- Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate
- Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici
- Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale
- Porsi in modo consapevole e critico di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale

METODOLOGIE e MATERIALI DIDATTICI

Gli argomenti sono stati affrontati attraverso lezioni frontali e dialogate, supportate dall'uso di presentazioni. Durante le spiegazioni, gli studenti sono stati guidati a individuare i concetti fondamentali e a metterli in relazione tra loro, utilizzandoli come base per interpretare e spiegare nuove situazioni proposte.

Nello sviluppo dei contenuti si è cercato, ove possibile, di partire da contesti vicini all'esperienza degli studenti, per poi fornire strumenti utili alla comprensione e all'interpretazione dei fenomeni.

Sono state inoltre proposte diverse attività di laboratorio, finalizzate a favorire un apprendimento attivo, basato non solo sull'ascolto ma anche sull'esperienza diretta.

VALUTAZIONI E VERIFICHE

La valutazione è stata effettuata mediante prove orali e scritte nel corso dell'intero anno scolastico, articolate in esercizi da risolvere e quesiti a risposta chiusa e aperta.

Nella valutazione sono stati considerati criteri contenutistici (pertinenza, completezza e precisione delle risposte), formali (correttezza, proprietà e specificità del linguaggio) e logici (coerenza, capacità argomentativa e autonomia di giudizio).

CONTENUTI SVOLTI

Chimica Organica

La chimica del carbonio: il carbonio nei composti inorganici e organici, la configurazione elettronica del carbonio, formule molecolari e di struttura, l'isomeria.

Gli idrocarburi alifatici: gli alcani e l'ibridazione sp^3, nomenclatura e principali caratteristiche, la stereoisomeria conformazionale: le proiezioni di Newman; i cicloalcani e le varie conformazioni; proprietà degli alcani, reazioni tipiche: la combustione, l'alogenazione; rottura eterolitica e omolitica del legame covalente.
Ibridazione sp^2 degli alcheni, nomenclatura e principali caratteristiche, stereoisomeria geometrica (isomeri cis-trans), reazioni tipiche degli alcheni, addizione elettrofila.
Gli alchini e l'ibridazione sp, nomenclatura e principali caratteristiche, reazioni tipiche degli alchini.

Gli idrocarburi aromatici: la struttura del benzene, la sostituzione elettrofila, sostituenti attivanti e disattivanti, orientazione delle sostituzioni, principali caratteristiche degli idrocarburi aromatici e nomenclatura.
Gli alogenuri alchilici, nomenclatura; la stereoisomeria ottica, chiralità e proiezioni di Fischer, stereocentri e configurazione R o S.

I derivati ossigenati degli idrocarburi: alcoli, caratteristiche e nomenclatura, la sostituzione nucleofila negli alcoli, sintesi e reazioni tipiche; i fenoli; gli eteri: gruppo funzionale e principali caratteristiche.
Le aldeidi e i chetoni: gruppo funzionale, nomenclatura e principali caratteristiche, sintesi e reazioni tipiche: l'addizione nucleofila.
Gli acidi carbossilici: nomenclatura e principali caratteristiche, sintesi e reazioni tipiche; la sostituzione nucleofila acilica; gli esteri e i saponi.

Derivati azotati degli idrocarburi: le ammine, le ammidi, sintesi e principali caratteristiche.

I polimeri sintetici: omopolimeri e copolimeri; reazioni di polimerizzazione per addizione e per condensazione; sintesi di alcuni principali polimeri (PE, PVC, PP, PLA, PET, Nylon 6,6).

Le proprietà dei polimeri: cristallinità, temperatura di transizione vetrosa, conformazione, configurazione e stereoregolarità, comportamento termico e proprietà meccaniche.
Biopolimeri e biodegradabilità.

Esperienze di laboratorio chimico:
- *"Misura del potere rotatorio di una soluzione zuccherina"*
- *"Riconoscimento delle aldeidi tramite saggio di Tollens"*
- *"Sintesi dell'acido acetilsalicilico"*
- *"Sintesi del nylon 6,6"*

Biochimica
Le biomolecole. I carboidrati: i monosaccaridi, isomeria ottica, centri chirali e enantiomeri; la D e L-gliceraldeide, gli aldoesosi, i chetoesosi, glucosio e fruttosio; aldopentosi, ribosio e desossiribosio; la struttura ciclica del glucosio, formazione di emiacetali, la proiezione di Haworth, anomeri alfa e beta.
Reazione di condensazione: i disaccaridi, legame alfa e beta glicosidico, il maltosio, il saccarosio e il lattosio. I polisaccaridi: l'amido, il glicogeno e la cellulosa, struttura e caratteristiche.

I lipidi complessi e semplici: i trigliceridi, reazioni di idrogenazione e saponificazione, acidi grassi saturi, insaturi, i fosfolipidi, terpeni e steroidi, ruolo del colesterolo.

Gli amminoacidi: struttura, chiralità, proprietà chimico-fisiche e punto isoelettrico; le proteine: il legame peptidico, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria; struttura degli agli acidi nucleici e ATP.
Gli enzimi, struttura e funzione, classi enzimatiche, fattori che influenzano la catalisi enzimatica, i cofattori e i coenzimi, l'inibizione enzimatica: inibitori competitivi e non competitivi.

Il metabolismo, vie cataboliche e anaboliche, regolazione di tali processi.
Il metabolismo dei carboidrati: le fasi della glicolisi, la fermentazione lattica e alcolica, la decarbossilazione ossidativa del piruvato, il coenzima A, il ciclo di Krebs, la catena di trasporto degli elettroni e la chemiosmosi.

La fermentazione alcolica e lattica. Il ciclo di Cori.

Biotecnologie
Che cosa sono le biotecnologie: biotecnologie classiche e nuove biotecnologie.

La tecnologia del DNA ricombinante. Utilizzo degli enzimi di restrizione. L'elettroforesi su gel di agarosio. Il DNA ligasi.
Sintesi di DNA da stampo di RNA tramite trascrittasi inversa: il cDNA. Amplificare il DNA: la PCR (reazione a catena della polimerasi). Il sequenziamento del DNA: il metodo Sanger. Next-Generation Sequencing (NGS).
Il clonaggio del DNA: vettori di clonaggio (plasmidi, virus). Le biblioteche di DNA e di cDNA (genoteche). La clonazione riproduttiva (pecora Dolly).
La tecnologia Microarray. Il CRISPR/Cas9.

Le applicazioni delle biotecnologie.

Le biotecnologie agrarie: gli OGM (caso Golden Rice e piante RoundUp ready), molecular pharming (le piante come bioreattori).

Le biotecnologie mediche. La diagnostica e la tipizzazione del DNA. Utilizzo dei polimorfismi (RFLP, STR) per la diagnosi di alcune malattie genetiche (anemia falciforme) e nel campo della genetica forense (DNA fingerprinting).

I trattamenti terapeutici: terapie di sostituzione (il caso dell'insulina), produzione di farmaci mediante piante ed animali transgenici, terapia genica, medicina rigenerativa. I nuovi tipi di vaccini.

Le biotecnologie industriali e ambientali: biorisanamento (bioremediation) e produzione di biocombustibili (bioetanolo e biodiesel) e biomasse.

Educazione Civica
Questioni etiche e biotecnologie (OGM, terapia genica, riproduzione assistita, clonazione)

La trattazione dei contenuti previsti è completata entro il 15 maggio.

Libri di testo:
CURTIS H., BARNES N.Sue, SHNECK A., MASSARINI A., POSCA V. – Invito alle Scienze Naturali Organica, Biochimica, biotecnologie - Ed. ZANICHELLI

A. Bosellini, Le scienze della Terra -Minerali e rocce, vulcani, terremoti, tettonica delle placche, interazioni tra geosfere – ed. ZANICHELLI

STORIA DELL'ARTE
Prof.ssa Francesca Ricci

PROFILO DELLA CLASSE

Gli obiettivi programmati, in termini di conoscenze, capacità e competenze, sono stati conseguiti dalla classe. La maggior parte degli alunni ha un buon livello di preparazione, e possiede buone capacità di analisi e sintesi; ha seguito con interesse continuo le proposte didattiche e collaborato alla vita scolastica, un piccolo gruppo ha lavorato solo in prossimità delle verifiche.

Nell'arco del triennio la maggior parte degli alunni ha migliorato il metodo di studio e potenziato la capacità critica: sa analizzare un'opera artistica sotto vari aspetti, la sa inserire nel suo contesto storico-sociale e stilistico-formale cogliendone gli elementi che hanno contribuito a determinare un dato fenomeno artistico, tutto ciò grazie a una partecipazione attiva e responsabile. Solo alcuni alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati in modo più che sufficiente; dimostrando comunque di cogliere gli elementi fondamentali con una sufficiente autonomia espositiva.
Per quanto concerne lo svolgimento del Disegno Geometrico è stato sviluppato nel corso dei quattro anni di studi precedenti, gli alunni hanno acquisito buone conoscenze e abilità, sanno valutare gli spazi, le forme e le procedure più adatti a risolvere il problema compositivo; impiegano consapevolmente i diversi elementi che concorrono nel progetto. Conoscono i principi e le regole della composizione e visualizzazione delle forme attraverso i metodi di rappresentazione acquisiti.

OBIETTIVI

Abilità e capacità-saper leggere dell'opera d'arte, vista nel complesso dei suoi significati tecnici, funzionali, estetici, simbolici; le capacità di lettura e di analisi di piante e prospetti architettoniche; individuare un efficace metodo di analisi dell'opera d'arte inserita nel contesto culturale e sociale in cui è stata realizzata.

Conoscenze-conoscenza delle opere, delle tematiche e dello stile dei protagonisti del Romanticismo, Realismo Impressionismo Post-impressionismo; conoscenza dei movimenti d'avanguardia artistici ed architettonici es. Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Bauhaus, Dadaismo, Metafisica, Surrealismo (ad oggi)

Gli obiettivi sono stati raggiunti in maniera soddisfacente dalla maggior parte della classe.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nel corso dell'anno scolastico sono state affrontate lezione di storia dell'Arte con il supporto di immagini, video-interviste e dibattiti in classe.

STRUMENTI DIDATTICI

Libri di testo "Capire l'arte" Edizione BLU volume 4 'Dal Barocco all'Impressionismo' Gillo Dorfles, Gabrio Pieranti; "Capire l'arte" Edizione BLU volume 5 'Dal Postimpressionismo a oggi ' Gillo Dorfles. Angela

Vettese, Eliana Princi Edizione Atlas; proiezioni di immagini, suggeriti documentari su artisti e periodi inerenti la programmazione.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Sono state previste due (2) verifiche per quadrimestre in forma di interrogazioni orali o compiti scritti.
Sono stati valutati: conoscenza dei contenuti specifici; capacità di utilizzare le conoscenze in ambiti specifici e trasversali; capacità di compiere analisi correlando in modo organico i dati acquisiti; capacità espressive ed uso dei termini specifici.

PROGRAMMA SVOLTO

L'Europa romantica: il Contesto culturale e le tendenze artistiche
La pittura in Inghilterra: Constable e Turner.
La cattedrale di Salisbury
Studio di nubi a Cirro
Ombra e tenebre
Tramonto

La pittura in Germania: Caspar David Friedrich.
Viandante sul mare di nebbia
Il Naufragio della Speranza

La pittura romantica in Francia: Géricault e Delacroix.
Cattura di un cavallo selvaggio nella campagna romana
Il corazziere ferito
La zattera della Medusa
Ritratti di alienati
La barca di Dante
La Libertà che guida il popolo

Il realismo: Origini e diffusione.
La scuola di Barbizon.
Gustave Courbet
La cattedrale di Chartres
Gli Spaccapietre
Les demoiselles du bord de la Seine
L'atelier del pittore

Il fenomeno dei Macchiaioli: contesto storico, sociale e temi
Giovanni Fattori
La rotonda di Palmieri

La tecnica del Ferro e la forma dell'architettura nella seconda metà dell'800.
La nascita della fotografia

La stagione dell'impressionismo
Manet
La colazione sull'erba
Olympia
Il bar delle Folies Berger

Claude Monet
Impressione, sole nascente
La cattedrale di Rouen
Ninfee

Pierre-Auguste Renoir
Ballo al Moulin de la Galette
La Grenouillere
La colazione dei canottieri
Le bagnanti

Edgar Degas
Lezione di ballo
L'assenzio
Quattro ballerine in blu

Postimpressionismo
Georges Seurat
Bagno ad Asnières
Domenica alla Grande-Jatte
Il circo

Paul Cezanne
La casa dell'impiccato
I bagnanti
I giocatori di carte
La montagna Sainte-Victoire

Vincent van Gogh
I mangiatori di patate
Notte stellata
Veduta di Arles con iris
Autoritratti
Il ponte di Langlois
Campo di grano con volo di corvi

Paul Gauguin
L'onda
Il Cristo giallo
Come? Sei Gelosa?
Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

Secessioni e modernità
Gustav Klimt e la secessione viennese
Giuditta I e II
Il fregio di Beethoven
Le tre età della donna

Architettura e Secessione: Olbrich e Loos
Il Palazzo della Secessione
Casa Scheu

L'Espressionismo: Edvard Munch, i Fauves e Henri Matisse, il gruppo Die Brücke.
Edvard Munch
La bambina malata
Il Grido
Pubertà
Morte nella stanza della malata

Henri Matisse
Donna con cappello
La tavola imbandita (La stanza rossa)
La danza

Ernst Ludwig Kirchner
Strada a Berlino
Cinque donne per la strada
Due donne per strada

Egon Schiele
Nudo femminile seduto di schiena con drappo rosso
Sobborgo 1
Abbraccio

Il Cubismo
Pablo Picasso
Poveri in riva al mare
La famiglia di saltimbanchi
Les Demoiselles d'Avignon
Ritratto di Daniel-Henry Kahnweiler
Ritratto di Ambroise Voillard
Natura morta con sedia impagliata
I tre musici
Il ritratto femminile
Guernica

Georges Braque
Case all'Estaque

Nudo di schiena

Fernand Leger
Nudi nella foresta

Il Futurismo
Filippo Tommaso Marinetti e Il manifesto del Futurismo
Umberto Boccioni
La città che sale
Stati d'animo: Gli addii
Stati d'animo: Quelli che vanno
Stati d'animo: Quelli che restano
Forme uniche nella continuità dello spazio

Giacomo Balla
Dinamismo di un cane al guinzaglio
Velocità astratta
Velocità astratta+rumore
Compenetrazioni iridescenti
Mio istante

Carlo Carrà
I funerali dell'anarchico Galli
La musa metafisica
Le figlie di Loth
Il pino sul mare

Amedeo Modigliani
Nudo disteso con i capelli sciolti
Bambina in blu
Jeanne Hebuterne
Ritratto di Luna Czechowska

Le architetture di Antonio Sant'Elia
La città nuova

Der Blaue Reiter e lo spirituale nell'arte
Franz Marc
I cavalli azzurri
Capriolo nel giardino di un monastero
Gli uccelli

Vasilij Kandinskij
Il cavaliere azzurro
Coppia a cavallo
Murnau, cortile del castello
Composizione VI

Alcuni cerchi
Blu cielo e conglomerato

Il Dadaismo
Hans Arp
Ritratto di Tristan Tzara

Marcel Duchamp
Fontana
L.H.O.O.Q

Man Ray
Cadeau
Le violon d'Ingres

Argomenti da trattare dopo il 15 maggio

Il Surrealismo: caratteri, personaggi e temi
Max Ernst
Foresta e colomba
La pubertè proche
Aut premiere mot limpide
La vestizione della sposa

Salvador Dalì
Costruzione molle con fave bollite
Sogno provocato dal volo di un'ape
Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia
Ritratto di Isabel Styler-Tas

René Magritte
L'uso della parola
La condizione umana
La battaglia delle Argonne
Le grazie naturali

Joan Miró
Montroig, la chiesa e il paese
Il carnevale di Arlecchino
Pittura
Costellazioni
Blu III

Neoplasticismo e De Stijl
Piet Mondrian
Crisantemo

Mulini

Il tema dell'albero
Composizione 10
Geometria e colori
Broadway Boogie-Woggie

Gerrit Thomas Rietveld

Sedia Rosso-blu

Razionalismo in architettura
Il DEUTSCHER WERKBUND

Behrens Peter

Turbinenfabrik

Il Bauhaus: Walter Gropius e Ludwig Mies van der Rohe
Nuova sede del Bauhaus
Cattedrale del futuro
Manifesto per l'Esposizione del Bauhaus
Invito all'Esposizione del Bauhaus
Poltrona Barcellona
Poltrona Vasilij
Officine della ditta Fagus

Il Movimento Moderno
Le Corbusier
Natura morta purista Chaise longue

I cinque punti dell'architettura moderna

Villa Savoye
Unità di abitazione
Il modulor
La cappella di Ronchamp

F.L.Wright e l'architettura organica
Robie House
Casa sulla cascata
Guggenheim Museum

La metafisica
Giorgio de Chirico
Le chant d'amour
L'enigma dell'ora
Le muse inquietanti
Grande interno metafisico
Ganimede
Villa romana
La vittoria

Trovatore
Piazza d'Italia con statua e roulotte

Educazione Civica:
Articolo 9 Tutela del paesaggio e Patrimonio storico-artistico
Uscita didattica Padova: Palazzo Zabarella Mostra "Modigliani Picasso e le voci della modernità'; Museo della Natura e dell'uomo

SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE

Prof.ssa Chiara Tampieri

PROFILO DELLA CLASSE

Ho preso in carico la classe solo da questo anno scolastico, prima avevano avuto continuità didattica con la prof.ssa Aleotti.
Nonostante questo cambio all'ultimo anno, la classe è apparsa collaborativa e il clima positivo durante le ore di scienze motorie.
Gli alunni hanno accolto bene le proposte didattiche e si sono applicati, anche se a volte non sempre attivamente partecipativi.
Al termine del percorso liceale, gli studenti hanno acquisito la consapevolezza della propria corporeità come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo, hanno consolidato i valori sociali dello sport e di una cultura motoria, hanno inoltre sviluppato le conoscenze e le competenze acquisite nei diversi ambiti della disciplina. Gli studenti sono stati stimolati ad applicarsi con impegno e a comprendere come l'educazione motoria abbia valore di formazione dell'intera personalità attraverso l'educazione alla corporeità.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Il programma del quinto anno è stato svolto utilizzando metodologie e tecniche d'insegnamento indirizzate ad un coinvolgimento degli alunni in forma attiva e consapevole per sviluppare un apprendimento cosciente.
Sono state utilizzate esercitazioni individuali, e a gruppi, proposte in forma dinamica e ludica. L'approccio all'apprendimento motorio è stato di tipo globale, approfondendo solo successivamente in forma analitica i singoli gesti tecnici e sportivi.
Sono state svolte poche lezioni frontali lasciando ampio spazio alle lezioni dialogate e pratiche con proposte di approfondimento e discussione sui diversi temi sportivi e sociali legati allo sport per favorire la partecipazione attiva degli studenti e stimolare interesse e curiosità verso sia gli aspetti pratici che teorici che culturali legati alla disciplina delle Scienze Motorie e Sportive.
Dunque, si sono utilizzate principalmente metodologie come scoperta guidata, apprendimento cooperativo a piccoli gruppi e apprendimento tra pari con presentazioni di approfondimenti individuali in base ad interessi personali del singolo studente.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Per la valutazione si è fatto riferimento ai criteri generali indicati nel PTOF. In particolare l'apprendimento individuale è stato verificato tramite prove oggettive pratiche, brevi verifiche per valutare le competenze teoriche legate allo sport, colloqui orali con il docente e confronto con i compagni. In accordo con il dipartimento, la suddetta valutazione si completa con una valutazione soggettiva in merito a interesse, partecipazione attiva, disponibilità e presenza alle lezioni.

STRUMENTI DIDATTICI

Lo strumento di lavoro principale è stato il libro di testo (*Educare al movimento*, Fiorini, Chiesa, Lovecchio, Coretti, Bocchi), ed alcuni materiali condivisi con gli studenti tramite *Google Classroom*. Sono stati utilizzati diversi tipi di strumenti per la pratica sportiva presenti in palestra (palloni di diversa tipologia, piccoli attrezzi-funicelle, cerchi e nastri, grandi attrezzi- trave, volteggio, parallele, quadro svedese, scala orizzontale…), pannelli da tchoukball, materiale per il Baseball (mazze, palline, “T”),....

CONTENUTI

Allenamento alla resistenza (1500 m, corsa campestre). Tipologie diverse per allenare la resistenza: intervallato, continuo.
Lavoro a carico naturale/ corpo libero.
Mobilità articolare e dell’elasticità muscolare.
Velocità: allenamento alla velocità con andature preatletiche e esercizi di coordinazione. Cambi di direzione.
Andature preatletiche (saltelli, balzi, andature tecniche).
Capacità coordinative - Esercizi di coordinazione: c. dinamica generale, c. intersegmentaria, c. spazio-temporale, c. oculo-manuale e oculo-podalica. Attività a corpo libero, con i piccoli e ai grandi attrezzi.
La pratica sportiva, le regole e il fair play.
Fondamentali individuali e di squadra dei giochi sportivi; regole di gioco.
Fondamentali individuali e di squadra attacco e difesa, regole, ed arbitraggio, dei seguenti sport:

- Tchoukball.
- Orienteering.
- Baseball.
- Ginnastica artistica e grandi attrezzi: trave, corpo libero, scala orizzontale, quadro svedese, volteggio con pedana e cavallina, parallele pari.
- Ginnastica ritmica e i piccoli attrezzi: nastro, fune, palla e cerchio.
- Pallavolo.
- Calcio a 5.

Primo soccorso: la tecnica di RPC con e senza DAE, manovra di disostruzione di Heimlich, la messa in sicurezza e la chiamata ai soccorsi. Attività pratica in palestra su manichini e simulatori DAE.

RELIGIONE CATTOLICA

Prof.ssa Maria Cristina Severi

PROFILO DELLA CLASSE

Gli alunni hanno dimostrato interesse nei confronti della materia permettendo così, nel corso degli anni, di poter realizzare vari approfondimenti e progetti.
La classe si distingue per un clima generalmente positivo: gli studenti mostrano correttezza nel comportamento e nel rapporto con l'insegnante. Il dialogo formativo è stato spesso stimolato in modo da far emergere le reali potenzialità del gruppo.
Alcuni alunni, in particolare, hanno mantenuto un atteggiamento costante nel partecipare in modo costruttivo alle lezioni, dimostrando una buona capacità critica e un lessico adeguato.

CONOSCENZE. Le conoscenze degli alunni in campo religioso o su argomenti di attualità compresi nella sfera della morale sociale sono buone, in alcuni casi vi è stato anche interesse ad un maggiore approfondimento.

COMPETENZE. Buona parte della classe è in grado di contestualizzare le problematiche trattate, sa fare collegamenti, rilevare analogie.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nei vari argomenti affrontati si è sempre cercato di aiutare gli alunni a porsi di fronte ai problemi in maniera critica:
- Raccogliendo il maggior numero di informazioni e contenuti sull'argomento.
- Approfondendo i criteri morali e la posizione della Chiesa cattolica in merito.
- Formulando il proprio parere personale da confrontare con quello del resto della classe.

Come modalità ci si è avvalsi di lezioni frontali, dialoghi formativi, confronti, letture di documenti, di testi, contributi video, interventi di esperti.

STRUMENTI DIDATTICI

Documenti
Power-point
Contributi video

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: LA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA
- I principi fondanti: dignità della persona umana, il bene comune, la sussidiarietà, la solidarietà.
- Storia della dottrina sociale della Chiesa.
- Il contesto storico e i punti fondanti della *Rerum Novarum*.
- Sintesi delle encicliche principali del '900.

- Lettera enciclica sulla cura della casa comune: “Laudato si’” di Papa Francesco.

MODULO 2: LA CITTADINANZA ATTIVA
- Visita alla bottega “Dress Again” (esempio di economia circolare e inclusiva)
- Incontro/testimonianza con 40 ragazzi ucraini provenienti da paesi in guerra.
- Visita alla mostra “Babele” presso lo spazio espositivo di S.Maria dell’Angelo. Mostra a cura del Museo Diocesano di Faenza.
- Visita alla mostra “Servus inutilis”: Alcide De Gasperi e la politica come servizio.
- Conflitto Israele-Gaza - Letture tratte da “Brucia anche l’umanità” di M .Marchiò (operatrice sanitaria di Medici senza frontiere).
- Progetto: Bussolà – orientamento.

MODULO 3: I GENOCIDI DEL ‘900
- Il genocidio del popolo armeno, del popolo ebraico, del popolo cambogiano, del popolo ruandese (tra i materiali utilizzati: letture tratte da “Pietre sul cuore” di Alice Tachdjian, video “Imperdonabile” sul genocidio ruandese).
- La vita nei Gulag, il genocidio per fame (holodomor), (contributi video tratti da “Passato e Presente - RAI)
- Il problema del male e la scelta del bene nell’uomo. Hannah Arendt (“La banalità del male”). Video: Aktion T4. I giusti tra le nazioni. I ragazzi della Rosa Bianca. La testimonianza di Liliana Segre a Rondine.
- Visita presso il monastero di S. Chiara della mostra e della pietra d’inciampo dedicata a Amalia Fleischer
- Visita alla mostra: “Stelle senza un cielo. Bambini nella Shoah”, allestita presso il Palazzo Municipale di Faenza.
- 10 febbraio: la giornata del ricordo. La vita di Norma Cossetto

GRIGLIA TIPOLOGIA A * **All'interno della fascia viene indicato il punteggio massimo, ove non diversamente indicato**

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)			
1	**Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo**	Testo organico e pienamente articolato.	5
		Testo discretamente organizzato con idee coerenti.	4
		Pianificazione e organizzazione complessivamente accettabili.	3
		Testo pianificato e organizzato in modo confuso.	2
		Testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti.	1
	Coesione e coerenza testuale	I legami tra le frasi sono sempre chiari e naturali. Idee ben organizzate e collegate. La progressione logica è chiara.	5
		I legami tra le frasi sono chiari. Idee ben organizzate e collegate. Buona organizzazione logica del discorso. Qualche passaggio meno fluido.	4
		Coesione presente ma elementare; connettivi semplici o ripetitivi. Alcuni passaggi sono poco fluidi. Presente una certa logica interna, ma con ripetizioni, digressioni o salti tematici.	3
		I collegamenti tra le parti risultano deboli o macchinosi. Struttura confusa; le idee si susseguono senza un chiaro legame logico	2
		Il testo è frammentato e difficile da seguire. Mancanza di un filo logico. Le informazioni sono disorganizzate. Il testo risulta incoerente	1
2	**Ricchezza e padronanza lessicale**	Lessico estremamente ricco, preciso, vario e pertinente. Uso consapevole di termini specifici, sfumature e registri.	10
		Lessico molto ricco e vario; ampia gamma di vocaboli scelti con precisione e proprietà.	9
		Lessico ricco e appropriato. Presenza di sinonimi e termini specifici ben distribuiti nel testo.	8
		Lessico adeguato e abbastanza vario. Alcune ripetizioni, ma nel complesso scelte linguistiche corrette.	7
		Lessico semplice ma corretto.	6
		Lessico essenziale. Limitata varietà linguistica.	5
		Lessico povero e ripetitivo. Uso minimo di vocaboli specifici.	4
		Lessico molto limitato, con numerose ripetizioni. Presenza di parole generiche e non pertinenti.	3
		Lessico inadeguato. Errori di significato. Scarsa comprensione dei termini usati.	2
		Lessico gravemente insufficiente. Uso improprio, confuso o assente del linguaggio.	1
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Nessun errore. Uso pienamente corretto di ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura, anche in strutture complesse.	20-19
		Rarissimi errori marginali e non ricorrenti. Costruzioni sintattiche complesse ben gestite; punteggiatura precisa e funzionale.	18-17
		Qualche lieve imprecisione, ma non compromette la correttezza complessiva. Uso vario e corretto delle strutture grammaticali.	16-15
		Pochi errori non gravi. Buona gestione di ortografia e sintassi. Uso generalmente corretto della punteggiatura.	14-13
		Errori presenti ma contenuti. Strutture semplici gestite correttamente; punteggiatura basica ma funzionale.	12
		Errori frequenti ma non sistematici. Strutture sintattiche limitate; punteggiatura usata in modo meccanico o poco efficace.	11-10
		Numerosi errori ortografici o sintattici. Uso scorretto o carente della punteggiatura. Comprensione globale ancora possibile.	9-8
		Errori gravi e diffusi. Compromessa la struttura delle frasi. La punteggiatura è spesso assente o errata.	7-6
		Errori sistematici e ricorrenti. Gravi problemi nella costruzione delle frasi. La comunicazione risulta molto difficile.	5-4
		Correttezza grammaticale assente. Errori gravi in ogni ambito. Testo quasi o completamente incomprensibile.	3-2
		Correttezza grammaticale assente. Errori gravissimi in ogni ambito. Testo completamente incomprensibile.	1
3	**Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali**	Conoscenze vastissime e approfondite. Riferimenti culturali numerosi, pertinenti, precisi e ben contestualizzati. Dimostra padronanza critica e capacità di integrare saperi diversi con originalità.	10
		Conoscenze ampie e sicure. Riferimenti culturali ricchi, precisi e coerenti. Mostra capacità di collegare in modo consapevole e pertinente concetti e autori.	9
		Conoscenze solide e articolate. Riferimenti culturali appropriati e accurati, anche se non sempre pienamente sviluppati o contestualizzati.	8
		Conoscenze adeguate e corrette. I riferimenti culturali sono pertinenti ma non sempre approfonditi; mostra una buona padronanza dei contenuti fondamentali.	7
		Conoscenze sostanzialmente corrette ma limitate. I riferimenti culturali sono presenti ma generici o poco approfonditi. Comprensione globale accettabile.	6
		Conoscenze parziali e a tratti imprecise. Pochi riferimenti culturali, spesso poco contestualizzati. Dimostra comprensione minima ma funzionale dell'argomento.	5
		Conoscenze frammentarie o superficiali. Riferimenti culturali scarsi, confusi o imprecisi. Comprensione parziale e poco strutturata.	4
		Conoscenze molto lacunose o errate. Riferimenti culturali quasi assenti o non pertinenti. Mostra difficoltà nel comprendere il contesto culturale.	3
		Conoscenze errate o molto povere. Nessun riferimento culturale significativo. L'argomento è affrontato in modo inadeguato o incoerente.	2
		Nessuna evidenza di conoscenze o riferimenti culturali. L'elaborato risulta privo di contenuti riconducibili all'indicatore.	1
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici personali profondi, originali e pienamente argomentati. Mostra autonomia di pensiero, capacità di problematizzazione e riflessione matura sui contenuti	10
		Giudizi critici articolati e coerenti, sostenuti da solide argomentazioni. Dimostra consapevolezza personale e capacità di interpretazione autonoma dei temi.	9
		Giudizi personali chiari e pertinenti, ben collegati ai contenuti. Argomentazione solida, anche se non sempre completamente approfondita.	8
		Espressione di valutazioni personali coerenti e motivate. Dimostra capacità di riflessione autonoma, anche se in parte guidata o non sempre originale.	7
		Giudizi presenti ma poco sviluppati. Le valutazioni personali risultano generiche o solo parzialmente motivate.	6
		Giudizi semplici e poco elaborati. Le valutazioni personali sono limitate, talvolta ripetitive o banali o debolmente giustificate.	5
		Giudizi poco coerenti o scarsamente pertinenti. Le valutazioni personali appaiono superficiali o non supportate da argomentazioni.	4
		Scarsa capacità di formulare giudizi personali. Le opinioni risultano confuse, contraddittorie o prive di fondamento critico.	3
		Mancanza quasi totale di valutazioni personali. Eventuali giudizi sono stereotipati, incoerenti o inadeguati rispetto al contenuto.	2
		Assenza di giudizi critici o valutazioni personali. L'elaborato non mostra alcuna forma di riflessione autonoma.	1

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)			
	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)	Rispetto assoluto e consapevole di tutti i vincoli richiesti (lunghezza, forma, stile, modalità di rielaborazione); aderenza completa alle istruzioni; eventuali scelte stilistiche pienamente giustificate.	10
		Rispetto pieno e preciso di tutti i vincoli con minime deviazioni non sostanziali; il testo è conforme alle richieste e mostra attenzione formale.	9
		Rispetto generalmente corretto dei vincoli, con lievi imprecisioni.	8
		Rispetto sostanziale ma non rigoroso delle consegne; alcuni vincoli sono applicati in modo parziale.	7
		Rispetto parziale: uno o più vincoli non sono pienamente rispettati, ma il testo resta comunque accettabile e comprensibile nel suo complesso.	6
		Rispetto discontinuo o superficiale: più vincoli disattesi o seguiti solo in apparenza; il testo non soddisfa pienamente i requisiti formali della consegna.	5
		Rispetto debole e frammentario delle consegne; mancanza evidente di attenzione a uno o più vincoli fondamentali.	4
		Rispetto minimo o fortemente compromesso: diversi vincoli non rispettati; il testo appare fuori formato e non adatto al compito richiesto.	3
		Rispetto quasi nullo: il testo ignora le istruzioni fondamentali della consegna; può risultare eccessivamente lungo o corto, non parafrasato o fuori tema.	2
		Totale assenza di rispetto dei vincoli: il testo non risponde in alcun modo alla consegna, è irricevibile o completamente fuori contesto.	1
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione piena, profonda e articolata del testo in tutte le sue componenti: significato globale, temi principali e secondari, strutture argomentative o narrative, scelte stilistiche; capacità di interpretazione autonoma e critica.	10
		Comprensione molto solida e consapevole del testo; riconoscimento chiaro di temi, passaggi strutturali e strategie stilistiche; lettura personale e pertinente.	9
		Comprensione completa e corretta del testo; individuazione dei principali snodi tematici e stilistici, anche se con lievi limiti interpretativi o di approfondimento.	8
		Comprensione complessivamente adeguata; i temi principali sono colti, ma alcuni elementi secondari o stilistici possono sfuggire o essere interpretati in modo parziale.	7
		Comprensione essenziale ma limitata: il senso globale del testo è presente, ma gli snodi tematici o stilistici sono solo in parte individuati o semplificati.	6
		Comprensione superficiale o frammentaria: il significato generale è solo intuito, ma mancano chiarezza e completezza nell'individuazione dei temi e delle scelte espressive.	5
		Comprensione debole: interpretazione imprecisa o semplificata del testo; errori nella rilevazione dei temi e assenza di riconoscimento delle scelte stilistiche.	4
		Comprensione molto lacunosa: il testo è parzialmente frainteso; nuclei tematici e struttura ignorati o interpretati in modo errato; nessuna riflessione stilistica.	3
		Comprensione gravemente errata o incoerente: interpretazione distorta, mancanza di consapevolezza tematica e stilistica; elaborazione confusa.	2
		Totale mancanza di comprensione: il testo è completamente frainteso o non analizzato; risposta non pertinente o assente.	1
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi completa, precisa e puntuale a livello lessicale, sintattico, stilistico e retorico; capacità di commento autonomo, critico e motivato su tutte le scelte linguistiche e formali.	10
		Analisi molto accurata su tutti i piani (lessico, sintassi, stile, retorica); pochi elementi secondari trascurati; buona padronanza del linguaggio tecnico e delle funzioni espressive.	9
		Analisi corretta e ben strutturata, con riferimenti puntuali agli elementi richiesti; buona osservazione dei procedimenti stilistici e retorici, anche se non sempre approfonditi.	8
		Analisi generalmente efficace, con alcuni approfondimenti; terminologia talvolta imprecisa, ma comprensibile; alcuni aspetti solo descritti senza commento critico.	7
		Analisi essenziale ma pertinente: individuati gli elementi principali, ma in modo sommario o con commenti parziali; poca precisione terminologica.	6
		Analisi parziale o superficiale: diversi aspetti trascurati o solo accennati; commenti generici o non tecnici; confusione tra i livelli linguistici.	5
		Analisi debole o incompleta: solo pochi elementi rilevati; commenti non motivati o imprecisi; uso scorretto o assente del linguaggio metalinguistico.	4
		Analisi lacunosa e confusa: rilevazioni errate o fuori contesto; assenza quasi totale di commento stilistico-retorico; difficoltà nell'individuazione degli elementi formali.	3
		Analisi gravemente errata o incoerente: scambi terminologici, osservazioni infondate o irrilevanti; nessuna comprensione dei piani linguistici.	2
		Assenza totale di analisi: nessun riferimento a lessico, sintassi, stile o retorica; elaborato non valutabile sotto questo indicatore.	1
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione profonda, completa e originale, perfettamente aderente al testo, sostenuta da argomentazioni solide e riferimenti testuali puntuali; evidente consapevolezza critica e maturità nella lettura.	10
		Interpretazione molto solida, coerente e motivata; uso preciso di riferimenti per sostenere l'analisi.	9
		Interpretazione corretta e ben strutturata, con buona capacità di lettura critica e riferimenti al testo pertinenti; qualche margine di approfondimento ancora possibile.	8
		Interpretazione generalmente coerente e fondata, ma non sempre approfondita; presenza di spunti validi, anche se a volte generici o non pienamente sviluppati.	7
		Interpretazione accettabile ma parziale o superficiale; il senso del testo è colto, ma manca profondità o chiarezza nella motivazione delle osservazioni.	6
		Interpretazione riduttiva o poco elaborata; presenti elementi interpretativi, ma espressi in modo confuso, scolastico o ripetitivo; scarso sostegno testuale.	5
		Interpretazione debole o poco pertinente; presenza di inesattezze, banalizzazioni o ripetizione di contenuti espliciti senza analisi; pochi collegamenti logici.	4
		Interpretazione lacunosa o scorretta; il testo è solo in parte compreso e viene interpretato in modo erroneo o forzato; mancano riferimenti a sostegno.	3
		Interpretazione gravemente inadeguata o incoerente; il significato del testo è frainteso, e le osservazioni sono disorganiche o fuori contesto.	2
		Assenza totale di interpretazione: elaborato non pertinente, con nessuna comprensione o riflessione sul testo; interpretazione inesistente o irricevibile.	1

NOME E COGNOME: _____ **PUNTEGGIO IN CENTESIMI: _____/100**

CLASSE: _____ **PUNTEGGIO IN VENTESIMI: _____/20**

GRIGLIA TIPOLOGIA B * **All'interno della fascia viene indicato il punteggio massimo, ove non diversamente indicato**

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)			
1	**Ideazione, pianificazione ed organizzazione del testo**	Testo organico e pienamente articolato.	5
		Testo discretamente organizzato con idee coerenti.	4
		Pianificazione e organizzazione complessivamente accettabili.	3
		Testo pianificato e organizzato in modo confuso.	2
		Testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti.	1
	Coesione e coerenza testuale	I legami tra le frasi sono sempre chiari e naturali. Idee ben organizzate e collegate. La progressione logica è chiara.	5
		I legami tra le frasi sono chiari. Idee ben organizzate e collegate. Buona organizzazione logica del discorso. Qualche passaggio meno fluido.	4
		Coesione presente ma elementare; connettivi semplici o ripetitivi. Alcuni passaggi sono poco fluidi. Presente una certa logica interna, ma con ripetizioni, digressioni o salti tematici.	3
		I collegamenti tra le parti risultano deboli o macchinosi. Struttura confusa; le idee si susseguono senza un chiaro legame logico	2
		Il testo è frammentato e difficile da seguire. Mancanza di un filo logico. Le informazioni sono disorganizzate. Il testo risulta incoerente.	1
2	**Ricchezza e padronanza lessicale**	Lessico estremamente ricco, preciso, vario e pertinente. Uso consapevole di termini specifici, sfumature e registri.	10
		Lessico molto ricco e vario; ampia gamma di vocaboli scelti con precisione e proprietà.	9
		Lessico ricco e appropriato. Presenza di sinonimi e termini specifici ben distribuiti nel testo.	8
		Lessico adeguato e abbastanza vario. Alcune ripetizioni, ma nel complesso scelte linguistiche corrette.	7
		Lessico semplice ma corretto.	6
		Lessico essenziale. Limitata varietà linguistica.	5
		Lessico povero e ripetitivo. Uso minimo di vocaboli specifici.	4
		Lessico molto limitato, con numerose ripetizioni. Presenza di parole generiche e non pertinenti.	3
		Lessico inadeguato. Errori di significato. Scarsa comprensione dei termini usati.	2
		Lessico gravemente insufficiente. Uso improprio, confuso o assente del linguaggio.	1
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Nessun errore. Uso pienamente corretto di ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura, anche in strutture complesse.	20-19
		Rarissimi errori marginali e non ricorrenti. Costruzioni sintattiche complesse ben gestite; punteggiatura precisa e funzionale.	18-17
		Qualche lieve imprecisione, ma non compromette la correttezza complessiva. Uso vario e corretto delle strutture grammaticali.	16-15
		Pochi errori non gravi. Buona gestione di ortografia e sintassi. Uso generalmente corretto della punteggiatura.	14-13
		Errori presenti ma contenuti. Strutture semplici gestite correttamente; punteggiatura basica ma funzionale.	12
		Errori frequenti ma non sistematici. Strutture sintattiche limitate; punteggiatura usata in modo meccanico o poco efficace.	11-10
		Numerosi errori ortografici o sintattici. Uso scorretto o carente della punteggiatura. Comprensione globale ancora possibile.	9-8
		Errori gravi e diffusi. Compromessa la struttura delle frasi. La punteggiatura è spesso assente o errata.	7-6
		Errori sistematici e ricorrenti. Gravi problemi nella costruzione delle frasi. La comunicazione risulta molto difficile.	5-4
		Correttezza grammaticale assente. Errori gravi in ogni ambito. Testo quasi o completamente incomprensibile.	3-2
		Correttezza grammaticale assente. Errori gravissimi in ogni ambito. Testo completamente incomprensibile.	1
3	**Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali**	Conoscenze vastissime e approfondite. Riferimenti culturali numerosi, pertinenti, precisi e ben contestualizzati. Dimostra padronanza critica e capacità di integrare saperi diversi con originalità.	10
		Conoscenze ampie e sicure. Riferimenti culturali ricchi, precisi e coerenti. Mostra capacità di collegare in modo consapevole e pertinente concetti e autori.	9
		Conoscenze solide e articolate. Riferimenti culturali appropriati e accurati, anche se non sempre pienamente sviluppati o contestualizzati.	8
		Conoscenze adeguate e corrette. I riferimenti culturali sono pertinenti ma non sempre approfonditi; mostra una buona padronanza dei contenuti fondamentali.	7
		Conoscenze sostanzialmente corrette ma limitate. I riferimenti culturali sono presenti ma generici o poco approfonditi. Comprensione globale accettabile.	6
		Conoscenze parziali e a tratti imprecise. Pochi riferimenti culturali, spesso poco contestualizzati. Dimostra comprensione minima ma funzionale dell'argomento.	5
		Conoscenze frammentarie o superficiali. Riferimenti culturali scarsi, confusi o imprecisi. Comprensione parziale e poco strutturata.	4
		Conoscenze molto lacunose o errate. Riferimenti culturali quasi assenti o non pertinenti. Mostra difficoltà nel comprendere il contesto culturale.	3
		Conoscenze errate o molto povere. Nessun riferimento culturale significativo. L'argomento è affrontato in modo inadeguato o incoerente.	2
		Nessuna evidenza di conoscenze o riferimenti culturali. L'elaborato risulta privo di contenuti riconducibili all'indicatore.	1
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici personali profondi, originali e pienamente argomentati. Mostra autonomia di pensiero, capacità di problematizzazione e riflessione matura sui contenuti	10
		Giudizi critici articolati e coerenti, sostenuti da solide argomentazioni. Dimostra consapevolezza personale e capacità di interpretazione autonoma dei temi.	9
		Giudizi personali chiari e pertinenti, ben collegati ai contenuti. Argomentazione solida, anche se non sempre completamente approfondita.	8
		Espressione di valutazioni personali coerenti e motivate. Dimostra capacità di riflessione autonoma, anche se in parte guidata o non sempre originale.	7
		Giudizi presenti ma poco sviluppati. Le valutazioni personali risultano generiche o solo parzialmente motivate.	6
		Giudizi semplici e poco elaborati. Le valutazioni personali sono limitate, talvolta ripetitive o banali o debolmente giustificate.	5
		Giudizi poco coerenti o scarsamente pertinenti. Le valutazioni personali appaiono superficiali o non supportate da argomentazioni.	4
		Scarsa capacità di formulare giudizi personali. Le opinioni risultano confuse, contraddittorie o prive di fondamento critico.	3
		Mancanza quasi totale di valutazioni personali. Eventuali giudizi sono stereotipati, incoerenti o inadeguati rispetto al contenuto.	2
		Assenza di giudizi critici o valutazioni personali. L'elaborato non mostra alcuna forma di riflessione autonoma.	1

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)			
	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Identifica con precisione assoluta la tesi e tutte le argomentazioni rilevanti, distinguendo chiaramente tra tesi, antitesi e argomenti di supporto.	10
		Riconosce perfettamente la tesi e quasi tutte le argomentazioni principali, mostrando piena comprensione della struttura argomentativa del testo.	9
		Individua correttamente la tesi e la maggior parte degli argomenti, con qualche lieve imprecisione o omissione secondaria.	8
		Comprende la tesi generale, ma perde alcuni argomenti rilevanti o ne interpreta parzialmente il significato.	7
		Identifica la tesi in modo accettabile ma confonde alcuni argomenti, oppure include elementi non pertinenti come prove o esempi secondari.	6
		Riconosce solo parzialmente la tesi o la formula in modo approssimativo; gli argomenti individuati sono incompleti o non coerenti.	5
		Dimostra incertezza nell'individuare la tesi; elenca argomenti poco pertinenti o parafrasa il testo senza distinguere tesi e argomenti	4
		Non riconosce chiaramente la tesi; confonde la tesi con altri elementi testuali (esempi, citazioni, premesse), mostrando scarsa comprensione.	3
		Non individua la tesi o lo fa in modo errato; gli argomenti riportati sono casuali o incoerenti rispetto al testo.	2
		Nessuna individuazione della tesi né degli argomenti; analisi assente o completamente fuori tema.	1
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Argomentazione pienamente coerente, strutturata e logica. Usa in modo vario e preciso connettivi argomentativi creando un testo fluido e rigoroso.	10
		Percorso argomentativo solido e chiaro, con ottimo uso dei connettivi; rarissime ripetizioni o piccole imprecisioni non compromettono la coerenza	9
		Argomentazione coerente e ordinata; connettivi generalmente corretti e pertinenti, anche se non sempre vari o pienamente efficaci.	8
		Il ragionamento è complessivamente coerente ma presenta qualche passaggio debole o connettivo improprio.	7
		Argomentazione abbastanza chiara ma con alcune incongruenze logiche o uso limitato/monotono dei connettivi.	6
		Il percorso logico è parziale o disorganizzato; i connettivi sono pochi, ripetitivi o usati in modo meccanico; la coerenza risulta solo in parte garantita.	5
		Argomentazione frammentata, con passaggi non collegati o incoerenti; uso scorretto o assente di connettivi; comprensione complessiva difficoltosa.	4
		Ragionamento confuso o contraddittorio; connettivi inappropriati o assenti; mancanza di coerenza e progressione logica.	3
		Argomentazione quasi del tutto assente; idee scollegate; uso improprio dei connettivi o loro totale assenza.	2
		Nessuna coerenza logica né uso di connettivi; testo privo di struttura argomentativa	1
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali eccellenti per precisione, pertinenza e profondità; pienamente integrati nell'argomentazione; mostrano padronanza critica e consapevole dei contenuti.	20-19
		Riferimenti culturali molto pertinenti e precisi; ben collegati alla tesi e usati con maturità; dimostrano conoscenza approfondita e coerente.	18-17
		Buon possesso delle conoscenze; riferimenti corretti e adeguati al tema, anche se non sempre approfonditi o perfettamente integrati.	16-15
		Conoscenze corrette ma parziali; riferimenti generalmente pertinenti, con qualche imprecisione o collegamento debole all'argomentazione.	14-13
		Riferimenti semplici ma corretti e congruenti; dimostrano una conoscenza di base adeguata a sostenere l'argomentazione.	12
		Riferimenti culturali vaghi o poco pertinenti; conoscenze parziali o incomplete.	11-10
		Riferimenti superficiali o in parte errati; scarsa congruenza con la tesi o uso meccanico delle conoscenze senza reale integrazione.	9 - 8
		Conoscenze frammentarie e imprecise; riferimenti culturali inappropriati o non coerenti con l'argomentazione proposta.	7 -6
		Riferimenti errati o confusi; conoscenze non pertinenti o contraddittorie rispetto al tema trattato.	5-4
		Nessun riferimento culturale significativo; totale assenza di conoscenze o collegamenti non pertinenti.	3- 2
		Mancanza assoluta di riferimenti culturali.	1

NOME E COGNOME: _____ **PUNTEGGIO IN CENTESIMI: _____/100**

CLASSE: _____ **PUNTEGGIO IN VENTESIMI: _____/20**

GRIGLIA TIPOLOGIA C * **All'interno della fascia viene indicato il punteggio massimo, ove non diversamente indicato**

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)			
1	**Ideazione, pianificazione ed organizzazione del testo**	Testo organico e pienamente articolato.	5
		Testo discretamente organizzato con idee coerenti.	4
		Pianificazione e organizzazione complessivamente accettabili.	3
		Testo pianificato e organizzato in modo confuso.	2
		Testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti.	1
	Coesione e coerenza testuale	I legami tra le frasi sono sempre chiari e naturali. Idee ben organizzate e collegate. La progressione logica è chiara.	5
		I legami tra le frasi sono chiari. Idee ben organizzate e collegate. Buona organizzazione logica del discorso. Qualche passaggio meno fluido.	4
		Coesione presente ma elementare; connettivi semplici o ripetitivi. Alcuni passaggi sono poco fluidi. Presente una certa logica interna, ma con ripetizioni, digressioni o salti tematici.	3
		I collegamenti tra le parti risultano deboli o macchinosi. Struttura confusa; le idee si susseguono senza un chiaro legame logico	2
		Il testo è frammentato e difficile da seguire. Mancanza di un filo logico. Le informazioni sono disorganizzate. Il testo risulta incoerente.	1
2	**Ricchezza e padronanza lessicale**	Lessico estremamente ricco, preciso, vario e pertinente. Uso consapevole di termini specifici, sfumature e registri.	10
		Lessico molto ricco e vario; ampia gamma di vocaboli scelti con precisione e proprietà.	9
		Lessico ricco e appropriato. Presenza di sinonimi e termini specifici ben distribuiti nel testo.	8
		Lessico adeguato e abbastanza vario. Alcune ripetizioni, ma nel complesso scelte linguistiche corrette.	7
		Lessico semplice ma corretto.	6
		Lessico essenziale. Limitata varietà linguistica.	5
		Lessico povero e ripetitivo. Uso minimo di vocaboli specifici.	4
		Lessico molto limitato, con numerose ripetizioni. Presenza di parole generiche e non pertinenti.	3
		Lessico inadeguato. Errori di significato. Scarsa comprensione dei termini usati.	2
		Lessico gravemente insufficiente. Uso improprio, confuso o assente del linguaggio.	1
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Nessun errore. Uso pienamente corretto di ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura, anche in strutture complesse.	20-19
		Rarissimi errori marginali e non ricorrenti. Costruzioni sintattiche complesse ben gestite; punteggiatura precisa e funzionale.	18-17
		Qualche lieve imprecisione, ma non compromette la correttezza complessiva. Uso vario e corretto delle strutture grammaticali.	16-15
		Pochi errori non gravi. Buona gestione di ortografia e sintassi. Uso generalmente corretto della punteggiatura.	14-13
		Errori presenti ma contenuti. Strutture semplici gestite correttamente; punteggiatura basica ma funzionale.	12
		Errori frequenti ma non sistematici. Strutture sintattiche limitate; punteggiatura usata in modo meccanico o poco efficace.	11-10
		Numerosi errori ortografici o sintattici. Uso scorretto o carente della punteggiatura. Comprensione globale ancora possibile.	9-8
		Errori gravi e diffusi. Compromessa la struttura delle frasi. La punteggiatura è spesso assente o errata.	7-6
		Errori sistematici e ricorrenti. Gravi problemi nella costruzione delle frasi. La comunicazione risulta molto difficile.	5-4
		Correttezza grammaticale assente. Errori gravi in ogni ambito. Testo quasi o completamente incomprensibile.	3-2
		Correttezza grammaticale assente. Errori gravissimi in ogni ambito. Testo completamente incomprensibile.	1
3	**Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali**	Conoscenze vastissime e approfondite. Riferimenti culturali numerosi, pertinenti, precisi e ben contestualizzati. Dimostra padronanza critica e capacità di integrare saperi diversi con originalità.	10
		Conoscenze ampie e sicure. Riferimenti culturali ricchi, precisi e coerenti. Mostra capacità di collegare in modo consapevole e pertinente concetti e autori.	9
		Conoscenze solide e articolate. Riferimenti culturali appropriati e accurati, anche se non sempre pienamente sviluppati o contestualizzati.	8
		Conoscenze adeguate e corrette. I riferimenti culturali sono pertinenti ma non sempre approfonditi; mostra una buona padronanza dei contenuti fondamentali.	7
		Conoscenze sostanzialmente corrette ma limitate. I riferimenti culturali sono presenti ma generici o poco approfonditi. Comprensione globale accettabile.	6
		Conoscenze parziali e a tratti imprecise. Pochi riferimenti culturali, spesso poco contestualizzati. Dimostra comprensione minima ma funzionale dell'argomento.	5
		Conoscenze frammentarie o superficiali. Riferimenti culturali scarsi, confusi o imprecisi. Comprensione parziale e poco strutturata.	4
		Conoscenze molto lacunose o errate. Riferimenti culturali quasi assenti o non pertinenti. Mostra difficoltà nel comprendere il contesto culturale.	3
		Conoscenze errate o molto povere. Nessun riferimento culturale significativo. L'argomento è affrontato in modo inadeguato o incoerente.	2
		Nessuna evidenza di conoscenze o riferimenti culturali. L'elaborato risulta privo di contenuti riconducibili all'indicatore.	1
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici personali profondi, originali e pienamente argomentati. Mostra autonomia di pensiero, capacità di problematizzazione e riflessione matura sui contenuti	10
		Giudizi critici articolati e coerenti, sostenuti da solide argomentazioni. Dimostra consapevolezza personale e capacità di interpretazione autonoma dei temi.	9
		Giudizi personali chiari e pertinenti, ben collegati ai contenuti. Argomentazione solida, anche se non sempre completamente approfondita.	8
		Espressione di valutazioni personali coerenti e motivate. Dimostra capacità di riflessione autonoma, anche se in parte guidata o non sempre originale.	7
		Giudizi presenti ma poco sviluppati. Le valutazioni personali risultano generiche o solo parzialmente motivate.	6
		Giudizi semplici e poco elaborati. Le valutazioni personali sono limitate, talvolta ripetitive o banali o debolmente giustificate.	5
		Giudizi poco coerenti o scarsamente pertinenti. Le valutazioni personali appaiono superficiali o non supportate da argomentazioni.	4
		Scarsa capacità di formulare giudizi personali. Le opinioni risultano confuse, contraddittorie o prive di fondamento critico.	3
		Mancanza quasi totale di valutazioni personali. Eventuali giudizi sono stereotipati, incoerenti o inadeguati rispetto al contenuto.	2
		Assenza di giudizi critici o valutazioni personali. L'elaborato non mostra alcuna forma di riflessione autonoma.	1

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)			
	Pertinenza del testo alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Il testo risponde in modo pieno e approfondito alla traccia. Ogni parte è perfettamente coerente con il tema proposto. Il titolo è mirato, efficace e originale; la paragrafazione è funzionale alla costruzione del discorso.	10
		Il testo è completamente pertinente alla traccia, con lievi generalizzazioni. Il titolo risulta adeguato e significativo; la suddivisione in paragrafi è chiara e coerente con il contenuto.	9
		Il testo mostra un'elevata pertinenza, con qualche passaggio marginale o parzialmente slegato dal tema. Il titolo è appropriato e la struttura ben organizzata.	8
		Il testo affronta correttamente la traccia, ma alcuni punti risultano poco sviluppati o non del tutto centrati. Il titolo è corretto ma non particolarmente incisivo; la paragrafazione nel complesso funziona.	7
		Il testo mantiene la pertinenza generale, ma presenta digressioni o elementi secondari non pienamente coerenti. Il titolo è generico o poco rappresentativo; la suddivisione in paragrafi è accettabile ma talvolta disomogenea.	6
		Il testo tratta la traccia in modo parziale o superficiale. Il titolo può risultare poco chiaro o non direttamente collegato al contenuto; la paragrafazione è approssimativa.	5
		La pertinenza è debole: il testo contiene parti fuori tema o fraintendimenti della traccia. Il titolo non rispecchia il contenuto; la struttura è confusa o non coerente.	4
		Il testo solo in minima parte si collega alla traccia. Ampie sezioni risultano non pertinenti. Il titolo è inadeguato o assente; la struttura del testo manca di logica.	3
		Il testo non risponde sostanzialmente alla traccia. Il titolo è errato o privo di significato; non è presente una reale organizzazione in paragrafi.	2
		Il testo è completamente fuori tema o privo di collegamento con la traccia. Nessun titolo coerente; assenza totale di struttura.	1
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	L' esposizione è perfettamente ordinata, fluida e lineare. Le idee si susseguono con coerenza logica e progressione argomentativa impeccabile. Transizioni efficaci tra le parti. Nessuna ripetizione o discontinuità	10
		Il testo è ben strutturato e scorrevole. L'ordine delle idee è chiaro e coerente; lievi imperfezioni che non compromettono la linearità complessiva.	9
		L'esposizione è ordinata e chiara, con qualche leggera ridondanza o salto logico marginale. Le connessioni tra le parti sono per lo più corrette.	8
		Il testo mantiene un andamento lineare e ordinato, pur con alcune disomogeneità o passaggi meno fluidi. L'organizzazione complessiva rimane comprensibile.	7
		L'esposizione è generalmente ordinata ma a tratti frammentata o poco fluida. Alcune idee si ripetono o non sono ben collegate. La linearità è solo parziale.	6
		Il testo presenta una struttura riconoscibile ma con frequenti interruzioni nella linearità. L'ordine delle idee è talvolta confuso o incoerente, ma comprensibile nel complesso.	5
		L'esposizione risulta disorganizzata: passaggi slegati, salti logici evidenti e scarsa coesione tra le parti. La comprensione è parzialmente compromessa.	4
		Il testo è poco ordinato, con andamento frammentario e incoerente. Le idee non seguono una logica chiara; la lettura risulta difficoltosa.	3
		L'esposizione è caotica, senza alcun ordine riconoscibile. Le frasi e i paragrafi non presentano connessioni logiche; il testo è di difficile interpretazione.	2
		Nessuna traccia di ordine o linearità. L'esposizione è completamente incoerente, priva di progressione e di struttura.	1
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze espresse sono complete, rigorose e pienamente corrette. I riferimenti culturali sono ricchi, precisi e perfettamente integrati nel discorso. Ottima capacità di collegare autori, opere, eventi e concetti con padronanza critica.	20-19
		Le conoscenze sono corrette e ben articolate; i riferimenti culturali vari e pertinenti, anche se non sempre approfonditi. La connessione tra le parti è solida e coerente	18-17
		Le conoscenze risultano ampie e generalmente accurate, i riferimenti culturali appropriati e coerenti, con qualche lieve imprecisione o mancanza di approfondimento.	16-15
		Il testo mostra una buona padronanza dei contenuti, con riferimenti culturali adeguati ma non sempre pienamente sviluppati. Qualche imprecisione o omissione non compromette la chiarezza complessiva.	14-13
		Le conoscenze sono globalmente corrette ma limitate o parzialmente sviluppate. I riferimenti culturali sono presenti ma trattati in modo schematico o poco integrato.	12
		Le conoscenze di base risultano comprensibili ma superficiali. I riferimenti culturali sono pochi, generici o solo parzialmente pertinenti. Alcune imprecisioni.	11-10
		Le conoscenze sono frammentarie o poco accurate. I riferimenti culturali risultano scarsi, vaghi o parzialmente errati. Il testo mostra una comprensione parziale degli argomenti.	9 - 8
		Le conoscenze sono deboli e imprecise. I riferimenti culturali sono quasi assenti o inappropriati. Il discorso è povero di contenuti significativi.	7 -6
		Le conoscenze espresse sono confuse o errate. I riferimenti culturali sono assenti o del tutto inadeguati. Comprensione minima degli argomenti.	5-4
		Le conoscenze risultano errate e incoerenti. Nessun riferimento culturale pertinente. L'esposizione rivela totale mancanza di padronanza dei contenuti.	3- 2
		Nessuna conoscenza o riferimento culturale rilevabile. Testo privo di contenuti significativi o non attinenti all'ambito richiesto.	1

NOME E COGNOME: _____ **PUNTEGGIO IN CENTESIMI: _____/100**

CLASSE: _____ **PUNTEGGIO IN VENTESIMI: _____/20**

Griglia di valutazione per la seconda prova di matematica

Nome e Cognome:_____ classe: Commissione:

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	• Non analizza correttamente la situazione problematica, ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi • Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto • Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto	**0 - 5**	.....
	L2	• Analizza la situazione problematica in modo parziale, individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi • Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato • Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori	**6 - 12**	
	L3	• Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza • Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente • Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza	**13 - 19**	
	L4	• Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente • Identifica e interpreta i dati correttamente • Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione	**20 - 25**	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	L1	• Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare • Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici	**0 - 6**	.....
	L2	• Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà • Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici	**7 - 15**	
	L3	• Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare • Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza	**16 - 24**	
	L4	• Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità • Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici	**25 - 30**	

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i passaggi necessari.	L1	• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo	**0 - 5**	
	L2	• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo	**6 - 12**	
	L3	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo	**13 - 19**	
	L4	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato	**20 - 25**	**.....**
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	• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema	**0 - 4**	
	L2	• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario	**5 - 10**	
	L3	• Giustifica in modo quasi completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema	**11 - 16**	
	L4	• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema	**17 - 20**	**.....**
			PUNTEGGIO	

Tabella di conversione

PUNTEGGIO	1-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-58	59-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
VOTO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**

VOTO ASSEGNATO: /20

La Commissione

_____ _____

_____ _____

Il Presidente

_____