



Liceo Bertrand Russell
via 4 novembre 35 – 38023 Cles (Trento)
☎ +39(0)463 424049
segr.russell@scuole.provincia.tn.it
russell@pec.provincia.tn.it
www.liceorussell.eu
Codice fiscale 01827760222
SWIFT CODE CCRTIT2TXXX - IBAN IT7300359901800000000117806
Codice MIUR TNIS00600T



CODICE ISTITUTO: TNPS006018 - TNPM006019

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

VD

Indirizzo LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

ANNO SCOLASTICO 2024-25

INDICE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	2
1.2 PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	2
1.3 PROFILO IN USCITA Liceo scientifico scienze applicate	3
1.4 ORARIO SETTIMANALE LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE	3
2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE	4
2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	4
2.2 CONTINUITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO	5
2.3 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE	5
3. INDICAZIONI SULL'INCLUSIONE	6
3.1 BES	6
4 INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA	7
4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	7
4.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	7
4.3 ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO/ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO NEL TRIENNIO	8
4.4 STRUMENTI, MEZZI, SPAZI - AMBIENTI DI APPRENDIMENTO - TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	10
4.5 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	10
4.6 PROGETTI DIDATTICI	11
4.7 PERCORSI INTERDISCIPLINARI	11
4.8 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA: ATTIVITÀ - PERCORSI - PROGETTI NEL TRIENNIO ORIENTAMENTO	12 14
5.INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	15
5. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE	15
5.1.1 SCHEDA INFORMATIVA di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	15
5.1.2 SCHEDA INFORMATIVA di LINGUA E CULTURA INGLESE	19
5.1.3 SCHEDA INFORMATIVA di STORIA	23
5.1.4 SCHEDA INFORMATIVA di SCIENZE NATURALI	26
5.1.5 SCHEDA INFORMATIVA di MATEMATICA	28
5.1.6 SCHEDA INFORMATIVA di INFORMATICA	31
5.1.7 SCHEDA INFORMATIVA di FISICA	33
5.1.8 SCHEDA INFORMATIVA di FILOSOFIA	36
5.1.9 SCHEDA INFORMATIVA di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	39
5.1.10 SCHEDA INFORMATIVA di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	41
5.1.11 SCHEDA INFORMATIVA di RELIGIONE	44
6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONE	46
6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE	46
6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI	46
6.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE	46
6.3.1 SIMULAZIONE I PROVA SCRITTA (Italiano)	46
6.3.2 SIMULAZIONE II PROVA SCRITTA (matematica)	46
6.4 GRIGLIE VALUTAZIONE COLLOQUIO	46
IL CONSIGLIO DI CLASSE (firme)	47

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.2 PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Il Liceo "B. Russell" di Cles è sorto nell'anno 2000 in seguito all'accorpamento tra il Liceo Scientifico "B. Russell" e l'Istituto Magistrale "A. Degasperi". È dislocato in due edifici, l'uno in via IV Novembre 35, l'altro in via Trento 30.

Comprende nel 2024/2025 undici quinte classi dei seguenti indirizzi di studio:

Liceo Scientifico ordinamentale (una)

Liceo Scientifico doppia lingua (due)

Liceo Scientifico opzione scienze applicate (due)

Liceo Classico (una)

Liceo Linguistico (due)

Liceo delle Scienze umane (due)

Liceo delle Scienze umane opzione economico-sociale (una)

L'Istituto, nel delineare le linee guida didattico-pedagogiche, si pone le seguenti finalità:

- crescita umana e culturale degli studenti, soggetti centrali del processo educativo;
- lo sviluppo equilibrato della loro personalità, collaborando anche con altre agenzie formative quali la famiglia;
- promozione del benessere psico-fisico;
- promozione di un atteggiamento aperto, attento alle sollecitazioni provenienti dal mondo esterno e disponibile al cambiamento;
- capacità di riconoscere valori culturali, umani e sociali ai quali riferire le proprie scelte;
- acquisizione di un sempre maggiore senso di responsabilità personale e costruzione di positive e tolleranti relazioni interpersonali;
- acquisizione di competenze trasversali di base spendibili sia nel mondo del lavoro che nella prosecuzione degli studi;
- sviluppo della competenza comunicativa, uso corretto e consapevole degli strumenti linguistici richiesti dai diversi contesti;
- acquisizione di un'autonoma capacità di pensiero e di giudizio.

Al raggiungimento di questi obiettivi, oltre alla quotidiana attività didattica, contribuisce anche una serie di attività complementari che annualmente vengono realizzate: certificazioni linguistiche e informatiche; Olimpiadi di matematica, informatica, fisica, scienze e neuroscienze; attività musicali e teatrali; pratica sportiva; seminari tematici; altri progetti di eccellenza come corsi di chimica e biologia e realizzazione di attività teatrali e di concerti. L'Istituto favorisce i processi di internazionalizzazione attraverso viaggi di istruzione, soggiorni linguistici, scambi di studenti, gemellaggi con paesi Europei ed extraeuropei.

L'Istituto promuove, inoltre, a completamento del lavoro fatto in classe, attività di sostegno ed approfondimento attraverso "corsi di recupero" curricolari ed extracurricolari, "sportelli didattici" e l'uso delle tecnologie didattiche (piattaforme on-line, CD, DVD, lavagne interattive, ecc.)

Le finalità proposte dall'Istituto si raggiungono attraverso azioni educative e didattiche, dichiarate nel progetto di istituto e sottoposte a valutazione attraverso una serie di strumenti: questionari di gradimento, analisi dei risultati, comparazione di dati, relazioni, verbali delle assemblee degli studenti e dei consigli di classe.

1.3 PROFILO IN USCITA Liceo scientifico scienze applicate

Il piano di studi si caratterizza per:

- l'approfondimento dei metodi e dei contenuti delle discipline scientifiche e grafiche e la capacità di affrontare problemi con spirito di osservazione e atteggiamento critico
- la presenza della fisica e delle scienze fin dalla prima classe per una graduale acquisizione dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali, anche attraverso la pratica laboratoriale
- la possibilità di raggiungere competenze elevate nei vari ambiti, di far interagire le diverse forme del sapere e di padroneggiarne i linguaggi

Dopo il Liceo

Al termine di questo corso di studi sarà possibile proseguire il percorso formativo in qualsiasi ambito universitario o accedere al mondo del lavoro, sia direttamente, sia tramite corsi di specializzazione post-secondaria. Molti dei nostri diplomati proseguono nelle facoltà scientifiche (ingegneria e architettura, matematica e fisica, medicina, ecc.), economiche e umanistiche, dove ottengono ottimi risultati.

1.4 ORARIO SETTIMANALE LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso (unità di 50' per 34 settimane)				
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura inglese	3	3	4	4	3
Lingua e cultura tedesca	2+1	2+1	Opz.	Opz.	Opz.
Storia e geografia	3	3			
Scienze naturali *	3	3+1	4+1	5	5
Matematica	5	5	5	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2+1	2	4	4	4
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	3
Disegno e storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
IRC o Attività alternative	1	1	1	1	1
Recupero o potenziamento	2	2			
Totale lezioni settimanali	31	31	34	32	32
<i>Lingua latina facoltativa</i>	2	2			
<i>Strumento musicale facoltativo</i>	1	1	1	1	1

* al biennio compresenza con docente madrelingua in un quadrimestre

** biologia, chimica, scienze della terra

*** con informatica al biennio

2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME NOME	RUOLO	MATERIA
Roberta Gambaro	Presidente	
Apolloni Giovanna	Insegnante coordinatore	Lingua e cultura straniera inglese
Pischedda Katia	Insegnante	Lingua e letteratura italiana
Paoli Renata	Insegnante	Matematica
Sandri Mario	Insegnante	Fisica
Casagrande Luca Maria	Insegnante	Storia
Casagrande Luca Maria	Insegnante	Filosofia
Avolese Mariachiara	Insegnante	Scienze naturali
Santini Sebastiano	Insegnante	Informatica
Tacchetto Luca	Insegnante	Disegno e storia dell'arte
Angeli Livio	Insegnante	Scienze motorie e sportive
Brugnara Roberto	Insegnante	Religione cattolica o Attività alternative
Seppi Davide	Rappresentante studenti	
Timis Anastasia	Rappresentante studenti	

2.2 CONTINUITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO

MATERIA	3 ^A CLASSE	4 ^A CLASSE	5 ^A CLASSE
Lingua e letteratura italiana	Pischedda Katia	Pischedda Katia	Pischedda Katia
Lingua e cultura straniera (inglese)	Apolloni Giovanna	Apolloni Giovanna	Apolloni Giovanna
Storia	Widmann Giovanni	Latino Marco	Latino Marco Casagrande Luca Maria
Scienze naturali	Tufano Carmen	Minardi Elisa	Avolese Mariachiara
Matematica	Paoli Renata	Paoli Renata	Paoli Renata
Informatica	Santini Sebastiano	Santini Sebastiano	Santini Sebastiano
Fisica	Sandri Mario	Sandri Mario	Sandri Mario
Filosofia	Widmann Giovanni	Latino Marco	Latino Marco Casagrande Luca Maria
Disegno e Storia dell'arte	Tacchetto Luca	Tacchetto Luca	Tacchetto Luca
Scienze motorie e sportive	Angeli Livio	Angeli Livio	Angeli Livio
Religione cattolica	Brugnara Roberto	Brugnara Roberto	Brugnara Roberto

Come si vede dal prospetto, nel corso del triennio vi è stata una buona continuità didattica, fatta eccezione per scienze, storia e filosofia.

2.3 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La classe 5D si compone di 18 alunni, 5 ragazze e 13 ragazzi, tutti provenienti dalle due valli del Noce. A tale numero si è arrivati dopo entrate ed abbandoni durante il terzo e quarto anno e un ingresso ad inizio anno scolastico di uno studente proveniente dal percorso scientifico bilingue del nostro Liceo. Uno studente si è inoltre riunito alla classe dopo un anno di studio all'estero.

Nel corso del tempo, il gruppo che attualmente costituisce la classe, si è sempre mostrato abbastanza unito e coeso, con buoni rapporti e legami sia all'interno della scuola sia all'esterno. Si nota una certa stabilità nelle interazioni, con poche variazioni rispetto al passato.

La classe appare però divisa sia sul piano del comportamento che su quello didattico e le dinamiche interne sono rimaste piuttosto polarizzate: esiste un gruppo di studenti impegnati, motivati e partecipativi, contrapposto ad un altro che non dimostra lo stesso impegno, né nello studio né nella partecipazione attiva in classe.

Nel quadro generale spiccano gli eccellenti risultati di alcuni alunni che si sono sempre contraddistinti per l'impegno profuso in tutte le discipline così come nell'attenzione e nella partecipazione alle attività proposte in ambito scolastico e nelle attività extra curricolari. Gli stessi hanno raggiunto buoni e in alcuni casi ottimi risultati sia nelle discipline in ambito scientifico sia in quelle in ambito umanistico e linguistico.

Lo studio per alcuni è rimasto mnemonico e finalizzato al superamento delle prove ma poco portato allo sviluppo di competenze sfruttabili in seguito. Nonostante gli interventi di recupero, permangono alcune lacune pregresse non completamente colmate. In diversi casi risultano ancora da affinare le competenze espositive. Anche sul piano comportamentale, molti alunni hanno mantenuto un atteggiamento non sempre corretto e rispettoso nei confronti degli docenti e del contesto scolastico.

3.INDICAZIONI SULL'INCLUSIONE

3.1 BES

Da molti anni il liceo B. Russell pone al centro della sua azione formativa l'attenzione allo studente e alle famiglie coniugando metodologie di apprendimento moderne a percorsi di studio individualizzati, onde garantire il successo scolastico di ogni studente che presenti buona volontà e desiderio di apprendere.

Ogni anno i docenti dell'Istituto sono impegnati in corsi di aggiornamento sul tema e hanno sperimentato per lungo tempo progetti che avessero come obiettivo la motivazione didattica, l'orientamento allo studio e il sostegno degli alunni in difficoltà.

In un contesto attento e consapevole al "fare scuola", si colloca l'esperienza del Progetto BES, che mette insieme i precedenti percorsi di formazione con la particolare e peculiare attenzione di cui i nostri studenti con Bisogni Educativi Speciali sono al centro.

Il protocollo BES del Russell è leggibile nella sezione Documenti di Istituto del sito al link: [protocollo BES](#)

Tutta la documentazione – modelli di relazione finale, modelli di schede di presentazione degli studenti con BES in fase di Esame di Stato alla Commissione secondo le più recenti indicazioni provinciali – è visibile in area riservata del sito in Modulistica didattica, al link:

https://drive.google.com/drive/folders/1dG_K63SiozAhBsCWPu_kEfrAIXU-6edF?usp=sharing

4 INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA

4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Sono state seguite metodologie didattiche diversificate, che sono meglio esplicitate nelle schede informative delle singole discipline.

1. Lezione frontale
2. Metodologia CLIL
3. Cooperative learning
4. Debate
5. Problem solving
6. Didattica laboratoriale

4.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Le modalità generali di organizzazione delle attività di CLIL da parte della scuola sono descritte nel progetto triennale dell'offerta formativa (<https://goo.gl/jSVkpE>).

La classe ha svolto un totale di 30 ore di lezione in modalità CLIL, articolate in due moduli da 15 ore ciascuno: il primo relativo all'insegnamento dell'informatica, il secondo alla storia dell'arte, come dettagliato di seguito.

Informatica:

Module 3: Graph Theory

- Theoretical concepts about graphs
- Implementation of graphs (adjacency lists, adjacency matrix)
- Graph traversal algorithms (BFS, DFS)
- Implement a program to simulate the spread of a pandemic

Storia dell'arte:

Module 4: Modern Movement in Architecture

- History of skyscrapers
- Chicago School: Louis Sullivan and the Bayard building
- Mies van der Rohe and the revival of the school
- Le Corbusier and the five pillars
- Movie: Megalopolis

4.3 ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO/ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO NEL TRIENNIO

Le modalità generali di organizzazione delle attività di alternanza scuola-lavoro/orientamento da parte della scuola sono descritte nel progetto triennale dell'offerta formativa, con particolare riferimento alla sezione dedicata ASL (<https://www.liceorussell.eu/index.php/docenti-2/14-didattica/1932-alternanza-scuola-lavoro>).

In questa sezione si trova anche la modulistica e soprattutto i criteri di valutazione assunti dal collegio docenti.

La piattaforma documentale adottata dalla scuola è MasterStage (Piattaforma UNICA MIUR). In tabella sono riportati i tirocini, i percorsi curriculari e le attività di orientamento svolti dagli alunni nel triennio.

ALUNNO	STAGE CLASSE III	STAGE CLASSE IV	STAGE CLASSE V
Angeli Alexander	Attività premio ASIMOV 2023 CURVATURA BIOMEDICA 1 annualità ASTROFISICA - Laboratorio INAF Legnaro BIOMEDICA - Ospedale Valli del Noce	CURVATURA BIOMEDICA 2 annualità DICOMAT - Progetto Machine Learning MICROBIOLOGIA - Laboratorio patologia clinica	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Bertolini Dylan	INFORMATICA- project work Attività premio ASIMOV 2023 BLOCKCHAIN classi 3 STEM Unitn FabLab	DICOMAT - Progetto Machine Learning ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Corrà Mirko	MobilDev - UNIBZ Attività premio ASIMOV 2023 BIODIVERSITA'/PARCO classi 3 STEM Unitn FabLab LABORATORIO INFORMATICA	DICOMAT - Progetto Machine Learning ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Costanzi Matteo	Attività premio ASIMOV 2023 ASTRONOMIA ASTROFISICA classi 3 ASTROFISICA - Osservatorio di Asiago ASTROFISICA - Laboratorio INAF Legnaro	ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Endrizzi Samuele	Attività premio ASIMOV 2023 BIODIVERSITA'/PARCO classi 3 Affiancamento all'attività di Segreteria tecnica DICOMAT - Progetto Machine Learning Attività premio ASIMOV 2024	Affiancamento all'attività amministrativa	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Filippo Francesco	Attività premio ASIMOV 2023 ASTRONOMIA ASTROFISICA classi 3 ASTROFISICA - Osservatorio di Asiago BIBLIOTECA DI CLES	Realizzazione video STORIE DI ALTERNANZA ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D

Hartman Sherman	Attività premio ASIMOV 2023 CURVATURA BIOMEDICA 1 annualità LABORATORIO INFORMATICA BIOMEDICA - Ospedale Valli del Noce	ANNO DI STUDIO ALL'ESTERO CURVATURA BIOMEDICA 2 annualità	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Mattarei Thomas	INFORMATICA- project work BLOCKCHAIN classi 3 Palestra di Algoritmi - UNITN STEM Unitn FabLab LABORATORIO INFORMATICA	DICOMAT - Progetto Machine Learning Probabilità nelle realtà: osservare, interpretare e scegliere 4C-4B ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D SW DEVELOPEMENT
Mocatti Valentina	Attività premio ASIMOV 2023 MICROBIOLOGIA classi 3 MICROBIOLOGIA - Visita al depuratore acque reflue Cles Affiancamento all'operatore servizi socio sanitari	Attività premio ASIMOV 2024 ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D Professione Avvocato
Mouradi Omar	MOBILEDEV - UNIBZ BLOCKCHAIN	Attività premio ASIMOV 2024	PROGETTO PEMBA Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Pangrazzi Elena	Attività premio ASIMOV 2023 ASTRONOMIA ASTROFISICA classi 3 ASTROFISICA - Osservatorio di Asiago	DICOMAT - Progetto Machine Learning Attività premio ASIMOV 2024 ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Paternoster Lisa	MobilDev - UNIBZ Attività premio ASIMOV 2023 MICROBIOLOGIA classi 3 Palestra di Algoritmi - UNITN MICROBIOLOGIA - Visita al depuratore acque reflue Cles ASTROFISICA - Laboratorio INAF Legnaro MICROBIOLOGIA - Laboratorio patologia clinica Summer Camp	DICOMAT - Progetto Machine Learning ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Paternoster Loris	Attività premio ASIMOV 2023 BIODIVERSITA'/PARCO classi 3 STEM Unitn FabLab Summer Camp	DICOMAT - Progetto Machine Learning ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Rosatti Mattia	Attività premio ASIMOV 2023 ASTRONOMIA ASTROFISICA classi 3 ASTROFISICA - Osservatorio di Asiago	ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Sartori Ginevra	Attività premio ASIMOV 2023 MICROBIOLOGIA classi 3	Attività premio ASIMOV 2024 ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D

	MICROBIOLOGIA - Visita al depuratore acque reflue Cles MICROBIOLOGIA - Fondazione Edmund Mach		
Scanzoni Valerio	Attività premio ASIMOV 2023 ASTRONOMIA ASTROFISICA classi 3 ASTROFISICA - Osservatorio di Asiago	ROME CUP 2024	Sintesi per ASL esame di Stato 5D
Seppi Davide	INFORMATICA- project work MobilDev - UNIBZ Attività premio ASIMOV 2023 BLOCKCHAIN classi 3 Palestra di Algoritmi - UNITN STEM Unitn FabLab LABORATORIO INFORMATICA	GESTIONE EVENTO GARA DI MATEMATICA A SQUADRE DICOMAT - Progetto Machine Learning GESTIONE EVENTO GARA DI MATEMATICA A SQUADRE ROME CUP 2024	ORGANIZZAZIONE E TORNEO DI MATEMATICA A SQUADRE Sintesi per ASL esame di Stato 5D ORGANIZZAZIONE E TORNEO DI MATEMATICA A SQUADRE SW DEVELOPEMENT
Timis Anastasia	Attività premio ASIMOV 2023 ASTRONOMIA ASTROFISICA classi 3 ASTROFISICA - Osservatorio di Asiago Summer Camp	Realizzazione video STORIE DI ALTERNANZA DICOMAT - Progetto Machine Learning ROME CUP 2024 Progetto M.E.T.A. - CORK	Sintesi per ASL esame di Stato 5D

4.4 STRUMENTI, MEZZI, SPAZI - AMBIENTI DI APPRENDIMENTO - TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Tra gli strumenti utilizzati si possono annoverare:

1. manuali
2. testi
3. documenti
4. rete Internet
5. software

Rispetto ai tempi, in vigore nell'istituto quattro fasi valutative: "pagellino" di Novembre - prima valutazione trimestrale a fine Gennaio - "pagellino" di Marzo - scheda valutativa di fine anno scolastico.

4.5 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Nel corso dell'anno sono stati attivati i seguenti interventi di recupero/potenziamento:

Interventi di Recupero	Sportelli	Inglese, Matematica (dipartimento e in itinere), Fisica, Storia e filosofia
Interventi di Potenziamento	Campionati Certificazioni Linguistiche	Matematica, fisica, informatica B2 e C1

4.6 PROGETTI DIDATTICI

Progetti didattici di particolare rilievo sono stati:

VIAGGIO DI ISTRUZIONE a Napoli

CENTRALE ELETTRICA di Taio

PROGETTO TEATRO

- Spettacolo in lingua italiana
 - “U parrinu”: spettacolo a tema mafia e legalità, legato alla figura e alla storia di Padre Pino Puglisi.
 - Boxeur: nasce da un incontro tra l’attore Stefano Pietro Detassis e il mondo della boxe. Affascinato e stupito - fuori dai pregiudizi che aleggiavano sulla boxe - Stefano Detassis condivide il suo interesse con il dott. Lorenzo Vicentini, storico e fondatore della Palestra Popolare Malacarne.
- Spettacolo teatrale in lingua inglese “Frankenstein”.

PROGETTO SALUTE E LEGALITA’

- APPROCCIO AL PRIMO SOCCORSO, 112 (già fissato per le classi quarte e quinte con l’APSS) Interventi di operatori del Pronto soccorso con teoria 1 ora, e pratica 4 ore. Tecniche di base di primo soccorso e utilizzo del defibrillatore.

PROGETTO IRC

- Il progetto IRC 2024-2025 si intitola “Pellegrini di Speranza” e riprende il Giubileo. Su base volontaria.

POTENZIAMENTO SCIENZE MOTORIE

- moduli
- su base volontaria
 - o Arrampicata boulder 21 gennaio studenti iscritti
 - o Badminton 25 febbraio torneo di istituto studenti iscritti
 - o Pallavolo triennio classi iscritte 18 marzo
 - o Atletica 29 aprile Cles comprensoriali
 - o Gymnaestrada gara di coreografie a tema 19 febbraio serale

4.7 PERCORSI INTERDISCIPLINARI

I percorsi interdisciplinari sono stati attuati nel percorso sotto indicato di Educazione alla cittadinanza. Gli stessi vengono descritti nella relativa sezione.

4.8 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA: ATTIVITÀ - PERCORSI - PROGETTI NEL TRIENNIO

TERZO ANNO

CITTADINANZA E AUTONOMIA LOCALE DAL MEDIOEVO AI NOSTRI GIORNI

(libertà di manifestazione del pensiero e consapevolezza rispetto ai rischi delle fake news)

QUARTO ANNO

PARITÀ DI GENERE

QUINTO ANNO

CITTADINANZA ATTIVA

IL LINGUAGGIO DEL RISPETTO, CONTRO OGNI FORMA DI ODI E DISCRIMINAZIONE

Il nucleo tematico dell'Unità Didattica di Apprendimento (UDA) è stato rappresentato dal concetto di discriminazione, considerato non soltanto come atto esplicito, ma anche come fenomeno sociale più ampio. L'analisi ha compreso le modalità attraverso cui determinati gruppi vengono discriminati mediante l'uso del linguaggio o attraverso forme implicite e non formalizzate di esclusione, comunque presenti e operative nel contesto sociale.

Il percorso formativo è stato articolato in una settimana di lezione per favorire una migliore comprensione dell'argomento e lavorare singolarmente e a gruppi sugli spunti forniti dai docenti delle diverse discipline (nello specifico filosofia, inglese, fisica, italiano, informatica e religione), superando la tradizionale scansione per discipline. Gli studenti sono stati coinvolti in attività laboratoriali, con momenti di riflessione, analisi di documenti, lavoro di gruppo e attività da svolgere in autonomia a casa. Il percorso si è concluso con la realizzazione di un prodotto finale, il cui formato è stato liberamente scelto da ciascun gruppo.

L'intero lavoro è stato monitorato dai docenti e valutato collegialmente nel corso del secondo periodo valutativo.

COMPETENZE/OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

1. Mettere in discussione il proprio pensiero e le proprie convinzioni, distinguendo tra fatti ed opinioni.
2. Riconoscere la responsabilità del cittadino nella lotta contro tutte le forme di odio e discriminazione.
3. Rifiutare l'esaltazione dell'ignoranza come espressione di "autenticità".
4. Problematizzare i problemi politici e sociali della contemporaneità, applicando ad ogni specifico argomento un approccio critico.
5. Saper cogliere il valore di un'interazione produttiva tra il proprio orizzonte di vita e quelli frutto di retroterra o esperienze differenti, ricavandone arricchimento formativo.
6. Saper cogliere l'importanza del dialogo e della necessità di pensare dialetticamente con l'altro per giungere ad una visione più ampia e completa possibile.
7. Saper adoperare tutte le competenze sopra descritte per sviluppare una più attenta lettura della realtà contemporanea nella sua complessità.

COMPETENZE CIVICHE E SOCIALI

- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Rispettare il prossimo e migliorare l'ambiente sociale e relazionale della propria comunità, assumendo come guida del proprio comportamento il principio di responsabilità.
- 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.

ABILITA'

- Riconoscere la cultura come forma di conoscenza che accresce la nostra coscienza, sia come uomini liberi sia come cittadini attivi e responsabili.
- Giungere ad un'idea di cultura vista sì come fondamentale elemento identitario, tuttavia non intesa come blocco rigidamente monolitico e immobile, bensì come aspetto dinamico che si muove anche grazie all'apporto degli elementi di margine.
- Riconoscere la responsabilità del singolo cittadino nella lotta contro il male e contro la diffusione di una cultura dell'ignoranza e della menzogna.
- Riconoscere e concretamente valorizzare gli apporti positivi che possono essere offerti dalla comunità scientifica e dalla comunità degli intellettuali.
- Riconoscere l'importanza del ruolo dell'intellettuale all'interno della società, inteso sia come possibile punto di riferimento nel processo di comprensione relativo ad uno specifico argomento sia come termine di paragone del discorso veritativo.
- Riversare suddette capacità di valorizzazione nel campo delle relazioni digitali, aiutando il mondo della comunicazione via social a maturare, superando la tendenza oggi presente a cadere in questa o quell'altra forma di conformismo nonché di aggressività verbale verso chi propone una visione delle cose non collimante con la propria.

METODOLOGIE

- Lezione
- Laboratorio (comprende diverse attività svolte dagli studenti)
- Debate
- Lavori di gruppo
- Preparazione del prodotto
- Esposizione dei risultati raggiunti

VALUTAZIONE FORMATIVA

Nel corso del progetto sono state utilizzate griglie di osservazione individuali, oltre alla griglia fornita dalla Commissione, al fine di monitorare in modo puntuale l'andamento e l'apprendimento degli studenti.

Al termine del percorso, gli studenti sono stati chiamati a produrre un contenuto che è stato poi esposto e valutato dal docente referente insieme a una commissione composta da docenti del Consiglio di Classe, appositamente costituita.

Il prodotto finale ha consentito agli studenti di approfondire uno o più aspetti degli argomenti affrontati durante le lezioni dell'UDA. In piena libertà espressiva, ciascuno ha potuto scegliere la modalità di presentazione più congeniale, realizzando un'esposizione orale, un cartellone, una presentazione multimediale, una mappa concettuale, un podcast, un video o altre forme comunicative.

ORIENTAMENTO

Nel corso dell'anno scolastico sono state realizzate numerose iniziative di orientamento universitario e di preparazione all'Esame di Stato, rivolte sia all'intero gruppo classe sia ai singoli studenti.

In particolare, si segnala la partecipazione a una giornata di presentazione dei percorsi universitari, della durata di quattro ore, con interventi relativi alle università di Bolzano, Bressanone, Trento e Verona. L'incontro ha fornito spunti informativi utili per l'orientamento post-diploma.

I docenti hanno dedicato alcune ore all'orientamento specifico in vista dell'Esame di Stato, con l'obiettivo di accompagnare gli studenti nel percorso conclusivo del loro ciclo di studi, hanno inoltre introdotto attività relative all'orientamento universitario.

Sempre nell'ambito dell'orientamento, si ricorda l'intervento del prof. Santini, che il 4 febbraio ha organizzato un incontro durante il corso di informatica con Davide Santoni, ex studente del Liceo e attualmente iscritto alla Facoltà di Matematica dell'Università di Trento. L'incontro ha consentito agli studenti di confrontarsi con esempi concreti di test d'ammissione universitari, approfondendone contenuti e modalità.

Accanto a queste attività collettive, sono stati attivati sportelli di orientamento individuale, disponibili su richiesta, per offrire un supporto personalizzato in base alle esigenze di ciascun alunno.

Gli studenti hanno inoltre potuto partecipare, su base volontaria, ai corsi di preparazione ai test universitari delle facoltà a numero chiuso, organizzati all'interno del Liceo, e a un'uscita didattica alla diga di Santa Giustina.

Gli studenti hanno inoltre preparato i propri curriculum vitae in doppia versione – italiano e inglese – secondo il formato Europass.

4.10 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Tra le principali attività complementari ed integrative si annoverano:

Progetto - corso	disciplina/e coinvolta/e
Corso certificazione linguistica B2-C1	inglese
Sportelli	matematica, fisica, inglese, storia e filosofia
Campionati	matematica, informatica, fisica
Corso 112	
Strumento musicale	

5.INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

5. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

5.1.1 SCHEDA INFORMATIVA di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

Nel corso del quinquennio non tutta la classe ha mostrato interesse nei confronti della disciplina e portato avanti uno studio e un impegno adeguato.

In relazione a ciò e considerando il profitto raggiunto dagli studenti, si può pertanto osservare che le competenze elencate sono state raggiunte in modi e con livelli diversi. Per pochi studenti tali competenze non possono dirsi raggiunte a livello sufficiente.

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Analizzare e interpretare testi letterari
- Collocare il testo nel contesto storico letterario
- Svolgerne l'analisi linguistica, stilistica e retorica
- Rielaborare le informazioni raccolte nell'analisi ed esporle sia in forma scritta sia in forma orale.

METODOLOGIE

Lezione frontale, dialogata e partecipata; letture e analisi guidate dei testi.

Lo studio della materia è stato condotto per moduli, pur nel rispetto di un impianto di tipo storico cronologico. La selezione dei contenuti ha inteso proporre in maniera esemplificativa gli autori, le tematiche e i fenomeni più significativi nel panorama letterario compreso tra secondo Otto e Novecento; l'approfondimento di tali contenuti è avvenuto attraverso una lettura e un'analisi dei testi condotta su più livelli ma che, in linea generale, ha tuttavia mantenuto una maggiore attenzione all'aspetto tematico e contenutistico rispetto a quello strettamente formale. Tale approccio ha voluto avvicinare gli alunni alla disciplina, ai fini di stimolare una continua riflessione sugli stessi in chiave formativa.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifiche orali in itinere; verifiche scritte, temi secondo le tipologie dell'Esame di Stato, A, B, C. Per la parte orale, la valutazione è stata orientata a valutare la pertinenza delle risposte, la proprietà espressiva, la capacità di effettuare collegamenti e la capacità di sintesi. Essa si è basata su parafrasi, analisi e commento di un testo proposto, esposizione argomentata di temi del programma svolto, conoscenza degli argomenti trattati e padronanza nel collegarli tra loro, nonché su interventi significativi durante le lezioni.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Manuale in adozione: A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Zefiro. Letteratura italiana*, Paravia. Vol. 4.1: *La seconda metà dell'Ottocento*, vol. 4.2: *Il Novecento e gli anni Duemila*; materiale fornito dal docente sia in forma cartacea che digitale

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO 0: RACCORDO ANNO PRECEDENTE. L'ULTIMO LEOPARDI E LA RIFLESSIONE SU UOMO E PROGRESSO

Leopardi e il 'concorde sentir'. Le critiche all'antropocentrismo e al progresso. La censura delle sue idee. La ginestra o il fiore del deserto: le magnifiche sorti e progressive e la social catena.

MODULO 1: SECONDO OTTOCENTO E POSITIVISMO

Realismo e Naturalismo: l'influsso del Positivismo e delle teorie darwiniane; il canone dell'impersonalità; il romanzo sperimentale. Il Verismo e la "linea siciliana". Giovanni Verga, profilo bio-bibliografico, opere e pensiero (l'ideale dell'ostrica, i vinti e la lotta per la vita); la regressione dell'autore. La narrativa per l'infanzia: De Amicis, *Cuore*; Collodi, Pinocchio.

Zola: *Il romanziere naturalista: osservatore e sperimentatore, da Il romanzo sperimentale*

Verga: Vita dei campi, Rosso Malpelo
Novelle rusticane, *La roba*
Mastro don Gesualdo, *La morte di Mastro don Gesualdo*
I Malavoglia (conoscenza generale dell'opera),
Prefazione,
Cap. 1 (inizio);
L'addio di 'Ntoni

Visione video Il tempo e la storia: Edmondo De Amicis, *Cuore*

Pinocchio: lettura integrale durante le vacanze estive.

MODULO 2 : LA POESIA TRA OTTO E NOVECENTO. IL DECADENTISMO

Le poetiche tra tardo Ottocento e primo Novecento. Una reazione al Positivismo: la Scapigliatura. L'influenza del Simbolismo e dell'Estetismo francese sulla letteratura italiana. Il Decadentismo. La nuova rappresentazione della funzione sociale del poeta.

Il poeta veggente. Giovanni Pascoli, la poetica del fanciullino e la simbologia del nido. Lo sperimentalismo linguistico. Gabriele D'Annunzio: la produzione giovanile, l'estetismo, il superomismo, le Laudi.

Boito: *Lezione di anatomia*

Baudelaire: *I fiori del male*, *L'albatro*, *Corrispondenze*
Lo spleen di Parigi, *La perdita dell'aureola*

Rimbaud: *Vocali*

Pascoli: *Il fanciullino*, *I poeta fanciullino*
Myricae *Temporale*
Il tuono
Il lampo
L'assiuolo
Novembre
X agosto

Luigi Pirandello

<i>L'umorismo</i>	<i>La differenza tra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata</i> <i>La vita come flusso</i>
<i>Novelle per un anno</i>	<i>La carriola</i> <i>Il treno ha fischiato</i>
<i>Il fu Mattia Pascal:</i>	<i>Premessa prima</i> <i>Lo strappo nel cielo di carta</i> <i>La lanterninosofia</i>
<i>Uno nessuno centomila</i>	<i>Il naso (inizio del romanzo)</i> <i>Nessun nome (finale del romanzo)</i>
<i>Quaderni di Serafino</i> <i>Gubbio operatore</i>	<i>I, 1, 2 Le macchine e la modernità</i>
<i>La patente</i>	<i>Visione video tratto dal film Così è la vita (Totò interpreta La patente)</i>
<i>Così è se vi pare</i>	<i>Visione video tratto da Così è se vi pare con Paola Borboni, regia F. Zeffirelli (il finale)</i>

MODULO 5: IL SECONDO NOVECENTO E LA LETTERATURA DELL'IMPEGNO TRA GUERRA E BOOM ECONOMICO

L'intellettuale e il suo ruolo nella società dopo la Seconda Guerra: i richiami di Quasimodo, Vittorini e Calvino. Il Neorealismo. Testimonianze della guerra, dei Lager e della Resistenza (Vittorini, Fenoglio, Calvino, Viganò, Levi). Il Boom economico: la letteratura di fronte a una società che cambia. I romanzi di fabbrica e il problema del lavoro, l'urbanizzazione, un primo sguardo ecologista. La voce di Italo Calvino e gli interventi di Pasolini: la mutazione antropologica della società italiana.

<i>Quasimodo</i>	<i>Discorso sulla poesia</i> <i>Alle fronde dei salici</i> <i>Milano, agosto 1943</i> <i>Uomo del mio tempo</i>
<i>Calvino</i>	<i>Prefazione a Il sentiero dei nidi di ragno (edizione del 1964)</i>
<i>Vittorini</i>	<i>Uomini e no (passi LXVI, LXVII, CII, CVII)</i>
<i>Ottieri</i>	<i>Tempi stretti (passi)</i>
<i>Calvino</i>	<i>Marcovaldo (Lettura integrale durante le vacanze estive). Marcovaldo al supermarket</i> <i>Le città invisibili, La città di Leonia</i>
<i>Pagliarani</i>	<i>La ragazza Carla</i>
<i>Sanguineti</i>	<i>Piangi piangi (da Triperuno)</i>

5.1.2 SCHEDA INFORMATIVA di LINGUA E CULTURA INGLESE

COMPETENZE RAGGIUNTE a diversi livelli linguistici alla fine dell'anno per la disciplina

- comprendere una varietà di messaggi orali, in contesti diversificati riguardanti anche temi specifici;
- cogliere il significato globale e ricavare informazioni specifiche da testi scritti di diversa tipologia, inferendo dal contesto il significato di termini non noti e cogliendo il diverso registro linguistico;
- sostenere una conversazione funzionale alla situazione di comunicazione in contesti diversi;
- interagire in una conversazione in cui si esprimono opinioni personali riguardo alle tematiche trattate, argomentando il proprio punto di vista in modo semplice ma chiaro;
- produrre brevi testi scritti diversificati per temi, finalità e ambiti culturali;
- riassumere oralmente e commentare la trama di film, opere teatrali o di testi narrativi;
- sintetizzare i punti essenziali di una tematica, oralmente e per iscritto, fornendo semplici considerazioni di carattere personale;
- produrre riassunti scritti, prendere appunti, ricostruire un testo da appunti presi;
- apprendere in modo autonomo

METODOLOGIE

Per il raggiungimento delle competenze stabilite in sede di programmazione si è fatto costante ricorso ad attività di tipo comunicativo in cui le abilità linguistiche di base sono state usate, nel codice orale e nel codice scritto, in varie situazioni. Gli argomenti presenti nel programma sono stati affrontati con lezioni frontali, discussioni e lavori di gruppo, lettura collettiva o individuale, visione di video e filmati didattici e presentazioni da parte degli studenti per quanto riguarda il percorso di cittadinanza.

Tutto il processo di insegnamento/apprendimento è stato improntato al concetto che la lingua viene acquisita in modo operativo mediante lo svolgimento di attività o compiti specifici in cui essa sia percepita dal discente come strumento e non come fine immediato di apprendimento. A tal proposito l'attività didattica è stata svolta quasi interamente nella lingua straniera per sollecitare la dimensione linguistico-comunicativa, sostenere le abilità di comprensione e rendere il più possibile fluida l'espressione orale.

Si è cercato infine di aggiornare gli argomenti dei testi trattati cercando una relazione alle problematiche che ancora riscontriamo nel mondo moderno così come una relazione agli obiettivi dell'agenda 2030 in modo da poter riflettere sull'importanza degli argomenti trattati e cogliere il significato degli stessi in una prospettiva di miglioramento globale.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Agli studenti sono stati proposti test/verifiche scritte e orali diversificate secondo le abilità del C.E.F.R. Per la valutazione si è preso in esame il raggiungimento o meno delle competenze sopra elencate, utilizzando nello specifico i criteri di competenza ed efficacia comunicativa, conoscenza degli argomenti, correttezza e fluidità espositiva, pertinenza lessicale e uso dei registri linguistici così come la capacità di rielaborazione personale e autonoma dei contenuti.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo: Spicci, Shaw, Montanari, *Amazing minds. New generation compact. From the origins to the new millennium*, Pearson Longman, 2021, additional material and online resources, selected tests from Cambridge ESOL exams (FCE and CAE) e test INVALSI.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1

Aspetti linguistici e sviluppo della competenza linguistica a livello B2 e C1 attraverso esercitazioni di certificazione (nei 2 periodi valutativi)

- Expressing personal opinions; expressing advantages and disadvantages;
- Vocabulary related to the topics analysed.
- FCE/CAE Practice Tests (Reading and Use of English – Writing – Listening – Speaking) legati agli argomenti di letteratura trattati nei vari moduli e in preparazione agli esami di certificazione e all'Invalsi.

MODULO 2

CULTURE AND LITERATURE – the Victorian Age

- Back to school:
 - speaking activities related to holidays and FCE / CAE practice
 - Holidays and tourism
 - The real cost of travel
 - Environmental issues
 - Contradictions of a contemporary megacity

The Victorian age (historical, social and literary background):

- The age of optimism and contrast/Industrial and technological advance + teacher's presentation
- The Victorian compromise
- The Age of fiction (the triumph of the novel / common features of Victorian Novels)

The Victorian novel:

- **Charles Dickens**
 - *Hard Times*: "Coketown" (photocopy) + Early Victorian city life
 - *Work and alienation*
 - *Hard Times*: "Nothing but facts"
- The 2030 agenda / Goal 4 "Quality education"
 - The right to education
 - "The right to education" _reading comprehension
 - Project work: debate "This house believes that school-based learning should be replaced by distant learning"

Victorian hypocrisy and the double in literature:

- **Robert Louis Stevenson**, "Jekyll's experiment" from *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr Hyde*
 - The duality of human nature
 - Exploring the relationship between man and technology

Late Victorian novelists: Aestheticism:

- **Oscar Wilde, The Picture of Dorian Gray**
 - "All art is quite useless"
 - "Dorian Gray kills Dorian Gray"

MODULO 3

CULTURE AND LITERATURE: The World at War

The Age of conflicts (historical and social background) :

- The First World war / life in the trenches
- The suffragettes
- The rise of Totalitarianism
- The Second World War
- Propaganda

The Modern age

- The Outburst of Modernism

The origins of Modernism, The modern novel, The Interior Monologue (photocopies)

Modern Poetry: The War Poets

Different views on war

- Rupert Brooke, patriotism and war "*The soldier*"
- Siegfried Sassoon, death is the essence of war
"*Suicide in the trenches*"
- Wilfred Owen "*Dulce et Decorum est*"

MODULO 4

Preparazione al teatro in lingua inglese Frankenstein

Unità di apprendimento di educazione civica e alla cittadinanza: CITTADINANZA ATTIVA: DISCRIMINAZIONE visibile e nascosta.

CULTURE AND LITERATURE: The World at War

The modern novel

The modern novel: experimenting with new narrative techniques / a different use of time

- Sigmund Freud's psychoanalytic theories
- Albert Einstein's influence - a new concept of space and time

- **James Joyce**

"Dubliners" - The dead

"Molly's Monologue" from *Ulysses*

- **Virginia Woolf**

"Mrs Dalloway said she would buy the flowers"

"A broken man" from *Mrs Dalloway*

Post-traumatic stress disorder / can trauma change us for the better? Class discussion

War, propaganda and totalitarian regime (past and present)

The Dystopian novel:

- **Dystopian novels** characteristics and examples

- **George Orwell**

"1984"

The object of power is power"

"Big Brother is watching you"; torture (debate); privacy and the social media (reading), why

Orwell's 1984 is still relevant today

- **Aldous Huxley** "The conditioning centre" from *Brave New World*" photocopies

(Exploring the relationship between man and technology: The Myth of Artificial Life)

MODULO 5

TOWARDS A GLOBAL AGE

The Present age (an overall view)

The kaleidoscope of Contemporary Literature

The New Millenium: a call to action

- **Samuel Beckett** "Waiting for Godot"

Global issues

- End poverty in all its forms everywhere

5.1.3 SCHEDA INFORMATIVA di STORIA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

- Conoscere i principali eventi e i cambiamenti avvenuti in Italia e in Europa tra l'Ottocento e la prima metà del Novecento;
- Saper leggere e valutare le diverse fonti, con sufficiente comprensione;
- Usare il lessico specifico della disciplina;
- Collocare nella giusta successione cronologica gli eventi;
- Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo attento ai nessi di causa-effetto.

METODOLOGIE

- Lezioni dialogate e partecipate;
- Lezioni frontali;
- Lezioni interattive e multimediali;
- Lavori in coppia e/o in gruppo;
- Lettura comune/individuale e discussione di fonti primarie e secondarie.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifiche formative:

- Verifiche orali;
- Verifiche scritte;
- Presentazioni in classe;
- Discussioni e dibattiti.

Sono stati valutati:

- Completezza, pertinenza e organizzazione delle prove orali e scritte;
- Capacità di ricerca e gestione dei contenuti proposti;
- Uso del lessico specifico;
- Capacità argomentativa e di organizzazione dei contenuti;
- Capacità di cooperare all'interno gruppo;
- Partecipazione attiva in classe.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

- Barbero, Frugoni, Sclarandis (2019) *La storia. Progettare il futuro* (Zanichelli);
- Fonti storiografiche (primarie e secondarie, iconografiche);
- Video e foto;
- Risorse web.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

Con il docente Marco Latino (settembre-dicembre)

Modulo 1: La prima metà dell'Ottocento

- Il Congresso di Vienna e l'età della restaurazione;
- I moti degli anni Venti (Italia, Spagna, Grecia, America Latina);
- I moti degli anni Trenta in Francia;

- Le rivolte del 1848.

Modulo 2: L'Unità d'Italia

- Le guerre di indipendenza italiane;
- Il processo di unificazione;
- La Destra storica.

Modulo 3: La seconda metà dell'Ottocento

- Il processo di unificazione tedesco: la guerra franco-prussiana.

Con il docente Luca Maria Casagrande (gennaio-giugno)

Modulo 3: La seconda metà dell'Ottocento

- L'imperialismo e la Conferenza di Berlino;
- La questione balcanica e il Congresso di Berlino.

Modulo 4: L'Italia dall'Unità all'Età giolittiana

- L'annessione italiana del Veneto e di Roma;
- La Sinistra storica (problematiche e riforme proposte);
- L'inizio del colonialismo italiano;
- Giolitti e l'Italia di inizio Novecento (politica interna, campagna di Libia).

Modulo 5: Il nuovo secolo e la Prima guerra mondiale

- Le cause della guerra (imperialismo, revanscismo, questione balcanica, politica di riarmo, nazionalismo, sistema di alleanze);
- Il piano Schlieffen e l'inizio della guerra;
- Interventisti e neutralisti e il fronte italiano;
- L'intervento statunitense e i 14 punti di Wilson;
- I trattati di pace.

Modulo 6: La Rivoluzione russa e la nascita dell'URSS

- La Rivoluzione del 1905;
- La Rivoluzione di febbraio e la Rivoluzione di ottobre;
- La guerra civile e il comunismo di guerra;
- La NEP di Lenin;
- La nascita dell'Unione sovietica e l'ascesa al potere di Stalin.

Modulo 7: Il fascismo in Italia

- La "vittoria mutilata";
- Il Biennio rosso;
- Lo squadristico agrario e il progressivo avvicinamento a Mussolini;
- La Marcia su Roma;
- Il delitto Matteotti e il discorso di Mussolini del gennaio 1925;
- Le "leggi fascistiche" e la costruzione del consenso;
- La politica economica e la politica estera.

Modulo 8: Verso la Seconda guerra mondiale

- I "ruggenti anni Venti" e la crisi del 1929;
- La Repubblica di Weimar e l'ascesa del Partito nazionalsocialista;

- La Germania di Hitler;
- L'URSS di Stalin;
- Le cause della Seconda guerra mondiale.

5.1.4 SCHEDA INFORMATIVA di SCIENZE NATURALI

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

- Osservare, descrivere ed analizzare nelle parti principali i fenomeni appartenenti al mondo naturale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità
- Analizzare qualitativamente fenomeni legati alle trasformazioni della materia
- Utilizzare le conoscenze scientifiche acquisite per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di attualità di carattere scientifico, tecnologico, sociale

METODOLOGIE

- Lezione frontale e dialogata, esercitazioni individuali e di gruppo in laboratorio, utilizzo della LIM con presentazioni e filmati

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Secondo la griglia di valutazione del Dipartimento

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

- Libri di testo e dispense predisposte ad hoc dal docente, dimostrazioni ed esercitazioni pratiche in laboratorio

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

Modulo: chimica

CONOSCENZE:

- Chimica del carbonio: proprietà fisiche e chimiche dei composti organici
- L'ibridazione dell'atomo di Carbonio (orbitali ibridi sp^3 , sp^2 e sp)
- Alcani, alcheni, alchini, cicloalcani, idrocarburi aromatici
- Gruppi funzionali
- Concetto di isomeria
- Proprietà fisiche di: alogenuri alchilici, alcoli, ammine, composti carbonilici, acidi carbossilici e loro derivati (esteri e ammidi)
- I derivati ossigenati degli idrocarburi, i derivati azotati degli idrocarburi, le reazioni tipiche dei composti organici, reazione di addizione e sostituzione nucleofila ed elettrofila
- Approfondimento della chimica organica relativamente ai composti organici di interesse biologico: carboidrati, grassi, proteine e acidi nucleici

ABILITA':

- Descrivere le caratteristiche delle molecole organiche
- Identificare i gruppi funzionali
- Distinguere i monomeri dai polimeri. Spiegare che cosa sono gli isomeri
- Descrivere la reazione di condensazione e quella di idrolisi
- Distinguere le categorie di carboidrati biologicamente importanti
- Evidenziare le differenze tra glucosio e fruttosio
- Spiegare come si forma il legame glicosidico
- Spiegare come si forma il legame peptidico

- Distinguere una sostanza idrofila da una idrofobica

Modulo: Biologia

CONOSCENZE:

- Il metabolismo dei glucidi, la glicolisi, il ciclo di Krebs e la catena respiratoria, metabolismo dei lipidi, bilancio energetico, fermentazione e fotosintesi
- Composizione, struttura e replicazione del DNA. Il modello della doppia elica di Watson e Crick, duplicazione semiconservativa del DNA.
- Gli esperimenti di Hershey e Chase: coniugazione, trasformazione e trasduzione
- Codice genetico e sintesi delle proteine: relazione tra geni e proteine
- Controllo dell' espressione genica nei procarioti e negli eucarioti
- Le mutazioni
- Principali agenti mutageni: variabilità genotipica e fenotipica
- Le principali tappe della biologia molecolare
- Principali tecniche della biologia molecolare (DNA ricombinante, clonaggio, PCR, elettroforesi, CRISPR) implicazioni pratiche e conseguenti questioni etiche (cenni di Bioetica) relative al DNA ricombinante, genetica e biotecnologie
- L'ereditarietà dei caratteri: la mappatura genica negli eucarioti, effetto materno, eredità epigenetica, imprinting e la compensazione delle dosi

ABILITA':

- Riconoscere il DNA come l'unità molecolare funzionale di base che accomuna ogni essere vivente e descrivere il meccanismo di conservazione, variazione e trasmissione dei caratteri ereditari
- Descrivere le principali tecniche di ingegneria genetica da cui si ottengono organismi geneticamente modificati
- Mettere a confronto ipotesi diverse sui problemi che l'ingegneria genetica e le sue principali applicazioni pongono al mondo contemporaneo
- Valutare l'impatto delle innovazioni tecnologiche in ambito biologico ed ambientale

5.1.5 SCHEDA INFORMATIVA di MATEMATICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

- Risolvere problemi algebrici, geometrici e fisici attraverso gli strumenti dell'analisi matematica
- Utilizzare le conoscenze acquisite nello studio di relazioni, funzioni e trasformazioni
- Valorizzare le conoscenze e le abilità conseguite in ambito disciplinare per sviluppare argomentazioni corrette e ragionamenti coerenti sotto il profilo logico
- Utilizzare consapevolmente semplici distribuzioni di probabilità per descrivere o prevedere fenomeni
- Padroneggiare gli strumenti del calcolo numerico per risolvere problemi tramite approssimazione

METODOLOGIE

Lezione frontale - Lezione dialogata con interazione discente-docente - Esercitazioni di gruppo

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione delle prove scritte è avvenuta seguendo una griglia simile a quella di istituto anche se semplificata e adeguata alla tipologia di prova ed ai suoi contenuti; per la valutazione delle prove orali si è tenuto conto degli stessi indicatori (seppur adeguati all'esposizione orale, anziché scritta).

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Testo adottato: La matematica a colori – Leonardo Sasso

- Lavagna classica e LIM - Calcolatrice scientifica non programmabile e PC - Software didattici

Sono inoltre stati utilizzati testi per l'analisi delle prove d'esame assegnate all'esame di Stato negli anni precedenti.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO: 0 (10 ore) RICAPITOLAZIONE ARGOMENTI PROPEDEUTICI

- Intervalli in \mathbb{R} ed intorni di un punto
- Estremi di un insieme
- Punti isolati e punti di accumulazione
- Dominio e codominio
- Immagine e controimmagine
- Calcolo dei limiti e limiti notevoli
- Definizione di funzione continua
- Teorema di Weierstrass e sua applicazione
- Teorema dei valori intermedi e di esistenza degli zeri
- Crescenza e decrescenza, monotonia
- Funzioni pari e dispari
- Zeri, segno di una funzione
- Determinazione del dominio di una funzione
- Grafici plausibili di funzioni semplici e loro trasformazioni

MODULO 1: (40 ore) DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONE (con ripasso derivate fondamentali)

Ripasso di:

- Rapporto incrementale, derivata di una funzione e suo significato geometrico
- Calcolo della derivata in un punto di semplici funzioni mediante definizione
- Derivata destra e sinistra in un punto
- Continuità e derivabilità: teorema
- Derivate fondamentali
- Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata del prodotto di una costante per una funzione, derivata della somma, prodotto, quoziente di due funzioni, derivata della potenza

Contenuti nuovi

- Derivata di una funzione composta
- Derivata della funzione inversa
- Derivate di ordine superiore al primo
- Punti stazionari
- Punti di non derivabilità (punti di flesso a tangente verticale, punti angolosi, cuspidi)
- Equazione della retta tangente al grafico in un punto.
- Applicazione delle derivate alla fisica
- Teorema di Rolle
- Teorema di Lagrange e corollari
- Funzioni crescenti e decrescenti e le derivate
- Teorema di de L'Hôpital
- Studio dei massimi e dei minimi relativi con la derivata prima.
- Studio delle concavità e dei flessi con la derivata seconda.
- Problemi di massimo e minimo
- Studio di funzioni
- Risoluzione approssimata di un'equazione
- Metodo di bisezione

MODULO 2: (35 ore) INTEGRALI

- Primitive di una funzione
- Definizione di integrale indefinito
- Proprietà
- Integrali indefiniti immediati
- Integrali delle funzioni inverse delle goniometriche
- Integrali delle funzioni composte
- Integrale per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione funzioni razionali fratte di vario tipo
- Applicazione degli integrali alla fisica
- Definizione e proprietà dell'integrale definito secondo Riemann
- Teorema della media e definizione funzione integrale
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (primo e secondo)
- Calcolo delle aree
- Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione (anche gusci cilindrici)
- Integrali impropri

MODULO 3: (8 ore) CENNI DI EQUAZIONI DIFFERENZIALI

- Definizione di equazione differenziale e problema di Cauchy
- Equazioni differenziali del primo ordine: elementari, a variabili separabili,
- Applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica
- Equazioni differenziali del secondo ordine lineari,
- Modelli: crescita e decrescita, variazione di temperatura.

MODULO 4: (20 ore) RIPASSO PROBABILITÀ E DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ

- Definizione di variabile aleatoria discreta e continua
- Funzione di distribuzione relativa a una variabile aleatoria
- Media, varianza e scarto quadratico medio con relative proprietà
- La distribuzione uniforme discreta e esponenziale
- La distribuzione binomiale o di Bernoulli
- La distribuzione di Poisson
- La distribuzione normale o gaussiana, la standardizzazione della gaussiana

MODULO 5: (20 ore) PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Risoluzione in classe di problemi e quesiti significativi e delle simulazioni ministeriali di prove scritte analoghe a quelle della seconda prova scritta, dopo che lo studente avrà tentato di risolverli in maniera autonoma tramite studio individuale.

5.1.6 SCHEDA INFORMATIVA di INFORMATICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

CONOSCENZE:

- Conoscere i fondamenti della programmazione orientata agli oggetti
- Conoscere concetti avanzati di ereditarietà tra classi e polimorfismo
- Conoscere i più comuni algoritmi di programmazione dinamica
- Saper risolvere problemi "Informatici", applicando tecniche di programmazione dinamica
- Conoscere le principali tecniche per efficientare un programma
- Conoscere i principali algoritmi e la terminologia dei grafi

COMPETENZE:

- Riuscire a sviluppare programmi per la risoluzione di problemi matematici
- Riuscire a scrivere programmi compliant con gli standard oop
- Riuscire a sviluppare un progetto applicando conoscenze sui grafi

METODOLOGIE

- Flipped classroom
- Lezione frontale
- Didattica laboratoriale
- Cii

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Acquisizione e rielaborazione dei contenuti
- Sviluppo di programmi
- Capacità di risolvere problemi di carattere logico/algoritmico
- Sviluppo di capacità logiche di analisi e sintesi

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

- Java software solutions
- Materiali forniti dal docente
- Risorse online

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1: Programmazione orientata agli oggetti, ereditarietà e polimorfismo

- Ereditarietà
 - Classi parent e classi child (operatore super)
 - Classi e metodi astratti
 - Ridefinizione di metodi tramite override
- Polimorfismo
 - Operatore instanceof
 - Late binding
 - Sorting tramite polimorfismo
- Design Pattern
 - Singleton

- Bridge
- Gestione delle eccezioni

Modulo 2: Programmazione dinamica

- Complessità computazionale
 - Il concetto di complessità di un programma
 - Strategie per la riduzione della complessità
 - Complessità nelle funzione ricorsive VS iterative
- Dynamic Programming
 - Memoization
 - Tabulation
 - Esercizi di programmazione a carattere logico

Modulo 3: Graph Theory

- Theoretical concepts about graphs
- Implementation of graphs (adjacency lists, adjacency matrix)
- Graph traversal algorithms (BFS, DFS)
- Implement a program to simulate the spread of a pandemic

5.1.7 SCHEDA INFORMATIVA di FISICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

- Sviluppare l'attitudine all'osservazione dei fenomeni fisici e naturali
- Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica utilizzando gli strumenti matematici adeguati al suo percorso didattico, senza però rinunciare ad un approccio intuitivo alla comprensione della situazione
- Familiarizzare con le procedure di osservazione e misura in accordo con gli schemi operativi del metodo sperimentale
- Essere in grado di utilizzare i mezzi informatici e le risorse della rete allo scopo di arricchire la conoscenza e la comprensione dei fenomeni naturali e di potersi informare e aggiornare sui progressi in campo scientifico e tecnologico
- Risolvere problemi attraverso l'analisi critica, l'individuazione di modelli matematici, la costruzione personale di strategie risolutive ottimali, la riflessione sull'attendibilità e la verifica dei risultati ottenuti
- Sapersi esprimere in modo non ambiguo, coerente e corretto per giustificare un procedimento e nell'argomentare

METODOLOGIE

Le metodologie didattiche scelte per affrontare questo percorso didattico sono la lezione frontale e lezione dialogica-interattiva.

L'utilizzo della lezione frontale è previsto per la spiegazione dei nuovi contenuti e per lo svolgimento degli esercizi più significativi, mentre la lezione interattiva-dialogica sarà sfruttata al fine di coinvolgere il più possibile gli studenti, facendo ad esempio svolgere loro un esercizio o attraverso opportune domande. Non esiste una netta separazione tra i due tipi di lezione, anzi il più delle volte un tipo porterà direttamente all'altro.

La lezione dialogica-interattiva sarà utilizzata per promuovere nuove riflessioni ed argomentazioni sulla base di esercizi svolti in classe, correzione di compiti e attività in laboratorio.

È molto importante fornire, dopo un nuovo concetto, una definizione o una legge, alcuni esempi applicativi al fine di consolidare nello studente quanto appena appreso. Quando possibile, si confermerà con l'esperienza quanto enunciato con la teoria.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per verificare il regolare apprendimento da parte degli studenti e l'andamento dell'attività didattica, verranno valutate:

- Prove scritte strutturate
- Attenzione, partecipazione e interesse
- Progressi e regressi

Nella valutazione si terranno conto di una esposizione chiara e rigorosa, all'utilizzo di corretta terminologia scientifica e alla motivazione delle proprie affermazioni, oltre che all'accertamento delle conoscenze. Saranno proposti inoltre problemi applicativi con eventuali domande a risposta chiusa nei quali si valuteranno la correttezza dei risultati con attenzione particolare alla giustificazione dei metodi risolutivi utilizzati.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo, materiale fornito dal docente; LIM, strumentazione aula di fisica

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I (o UNITA' DIDATTICHE) - Magnetismo, campi magnetici ed induzione elettromagnetica

- fenomenologia elementare dei fenomeni magnetici: interazioni tra magneti, tra magneti e correnti elettriche e tra correnti elettriche
- esaminare la causa che determina gli effetti magnetici e comprendere la reale natura dell'interazione magnetica
- campo magnetico e rappresentazione mediante linee di campo
- teorema della circuitazione di Ampère e il teorema di Gauss per il magnetismo
- conoscere le caratteristiche del campo magnetico in alcuni casi particolari
- acquisire la descrizione vettoriale dell'interazione di Lorentz tra campo magnetico e carica in moto
- applicazioni della forza di Lorentz
- definizione operativa dell'unità di misura dell'intensità di corrente elettrica
- comprendere l'azione del campo magnetico su elementi circuitali percorsi da corrente e conoscere qualche applicazione
- conoscere le proprietà magnetiche dei materiali paramagnetici, diamagnetici e ferromagnetici
- acquisire il concetto di momento magnetico ed applicarlo per l'interpretazione del magnetismo nella materia
- flusso di un vettore attraverso una superficie
- forza elettromotrice indotta
- fenomenologia e interpretazione del fenomeno dell'induzione elettromagnetica secondo la legge di Faraday-Newmann-Lenz
- riconoscere la legge di Lenz come principio di conservazione dell'energia
- saper interpretare in alcuni casi la corrente indotta sulla base della forza di Lorentz
- autoinduzione di un circuito
- comprendere produzione, trasporto e alcune caratteristiche generali delle correnti alternate

MODULO II (o UNITA' DIDATTICHE) - Onde elettromagnetiche

- comprendere la possibilità di generare un campo elettrico variabile con un campo magnetico variabile e viceversa
- corrente di spostamento
- proprietà formali dei campi elettrici e magnetici
- equazioni di Maxwell
- la luce come onda elettromagnetica
- relazione tra la velocità dell'onda elettromagnetica e l'indice di rifrazione
- energia e quantità di moto trasportata da un'onda elettromagnetica
- spettro delle onde elettromagnetiche

MODULO III (o UNITA' DIDATTICHE) - Relatività ristretta

- principio di relatività galileiano
- grandezze invarianti
- trasformazioni di Galileo
- comprendere che l'ipotesi dell'etere conduce a conclusioni contraddittorie con la relatività galileiana

- trasformazioni di Einstein-Lorentz
- postulati della relatività ristretta e loro conseguenze (critica al concetto di simultaneità, dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze, composizione delle velocità)
- implicazioni dei principi relativistici sui concetti di passato, presente, futuro e sul principio di causa-effetto
- rendersi conto che la teoria della relatività conduce alla definizione di nuove quantità invarianti: l'invarianza dell'intervallo spazio-temporale
- implicazioni dei principi relativistici sui concetti di massa e quantità di moto
- acquisire, concettualmente e formalmente, il nuovo rapporto tra massa ed energia stabilito dai principi relativistici

MODULO IV (o UNITA' DIDATTICHE) - Elementi di fisica quantistica

- problema del corpo nero, limiti della fisica classica di fronte all'emergere di nuovi fatti sperimentali in relazione alla radiazione e alla struttura microscopica della materia
- ipotesi di quantizzazione di Planck ed Einstein per comprendere la struttura corpuscolare dell'energia
- effetto fotoelettrico, evidenze sperimentali ed ipotesi di Einstein
- effetto Compton
- descrizione di Bohr per i livelli energetici dell'atomo di idrogeno e discontinuità degli spettri atomici di emissione
- duplice aspetto ondulatorio e corpuscolare della radiazione e delle particelle, ipotesi di de Broglie
- principio di indeterminazione di Heisenberg
- necessità di una nuova modalità di descrizione delle particelle e della natura intrinsecamente probabilistica di tale descrizione
- prendere visione di qualche applicazione dei principi quantistici ed ondulatori alla descrizione della struttura microscopica della materia

MODULO V (o UNITA' DIDATTICHE) – La fisica nucleare

- relazione tra massa ed energia nella fisica del nucleo
- legge dei decadimenti radioattivi e natura dei decadimenti α , β e γ
- Fermi, il progetto Manhattan e la bomba atomica

5.1.8 SCHEDA INFORMATIVA di FILOSOFIA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

- Conoscere il pensiero filosofico dei principali autori dell'Ottocento;
- Inserire la filosofia di ciascun autore nel corretto contesto storico;
- Definire i concetti chiave del pensiero filosofico degli autori;
- Esporre in modo soddisfacente le idee e i sistemi di pensiero;
- Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico, cogliendo buona parte delle strategie argomentative;
- Operare, in modo guidato, collegamenti tra prospettive filosofiche diverse.

METODOLOGIE

- Lezioni dialogate e partecipate;
- Lezioni frontali;
- Lezioni interattive e multimediali;
- Lavori in coppia e/o in gruppo;
- Lettura comune/individuale e discussione di brani d'autore.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifiche formative:

- Verifiche orali;
- Verifiche scritte;
- Discussioni e dibattiti.

Sono stati valutati:

- Completezza, pertinenza e organizzazione delle prove orali e scritte;
- Capacità di ricerca e gestione dei contenuti proposti;
- Uso del lessico specifico;
- Capacità argomentativa e di organizzazione dei contenuti;
- Partecipazione attiva in classe.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

- Abbagnano, Fornero (2016) *Con-Filosofare 3* (Paravia);
- Brani estratti dalle principali opere degli autori trattati (presenti nel libro in adozione o forniti dal docente);
- Video di chiarimento e di ripasso.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

Nel corso del pentamestre sono stati analizzati in classe i brani seguenti:

Marx:

- "L'alienazione dell'operaio" (da *Manoscritti economico-filosofici del 1844*);
- "Plusvalore e pluslavoro" (da *Il capitale*);
- "Il crollo del capitalismo" (da *Il capitale*).

Schopenhauer (da *Il mondo come volontà e rappresentazione*):

- “La ‘scoperta’ della volontà” (libro II);
- “La morte come orizzonte della vita” (libro IV);
- “L’universale ‘patire con’” (libro IV);
- “La via dell’ascesi” (libro IV).

Kierkegaard, Sartre e Camus:

- “Imparare a sentire l’angoscia” (da *Il concetto dell’angoscia*);
- “La disperazione” (da *La malattia mortale*);
- *L’esistenzialismo è un umanismo* (selezione di brani);
- *Il mito di Sisifo* (selezione di brani).

Nietzsche

- Da *La nascita della tragedia*:
“L’apollineo e il dionisiaco nella cultura greca”, “Presenza del dionisiaco nel mondo greco”, “Scena come visione, coro come realtà”, “Kant e Schopenhauer”, “La rinascita della tragedia”, “Il tempo dell’uomo socratico è finito”;
- Da *Genealogia della morale*:
“L’inganno della morale”, “La genesi del concetto di ‘buono’”, “La ‘rivolta degli schiavi’ e il ‘concetto di ‘ressentiment’””, “Gli ideali ascetici e il ruolo dei sacerdoti”;
- “L’uomo folle e la morte di Dio” (da *La gaia scienza*);
- Da *Così parlò Zarathustra*:
“La profezia del superuomo”, “Le tre metamorfosi”, “L’eterno ritorno dell’uguale”, “La volontà di potenza”.

Con il docente Marco Latino (settembre-dicembre)

Modulo 1: Kant e il sistema dell’idealismo trascendentale

- Fenomeno e noumeno;
- Le domande della *Critica della ragion pura*;
- Giudizi sintetici e analitici, a priori e a posteriori;
- Le forme pure dell’intuizione sensibile;
- La rivoluzione copernicana e la soggettività kantiana;
- L’intelletto e le categorie;
- La metafisica e le idee pure della ragione.

Modulo 2: Introduzione alla filosofia dell’Ottocento e del Novecento

- Le correnti filosofiche dell’Ottocento (schema);
- Le correnti filosofiche del Novecento (schema);
- Introduzione allo storicismo: la storia in Hegel e in Marx.

Con il docente Luca Maria Casagrande (gennaio-giugno)

Modulo 3: Hegel e la sinistra hegeliana

- Biografia e contesto storico;
- La dialettica hegeliana;
- La *Fenomenologia dello Spirito*: dalla certezza sensibile alla coscienza infelice;
- Lo Spirito oggettivo e lo Spirito assoluto;
- Destra e sinistra hegeliana;
- Feuerbach.

Modulo 4: Marx

- Biografia e contesto storico;
- Le critiche a Hegel e a Feuerbach;
- Le forme dell'alienazione;
- Il materialismo storico e la lotta di classe;
- La struttura e la sovrastruttura;
- Il sistema capitalistico e la rivoluzione comunista.

Modulo 5: Schopenhauer

- Biografia e contesto storico;
- La rappresentazione e le sue caratteristiche;
- Il corpo e la volontà;
- Il pessimismo;
- Le vie della liberazione dalla volontà.

Modulo 6: Kierkegaard e l'esistenzialismo

- Biografia e contesto storico;
- Le tre forme di vita;
- Il possibilismo e l'angoscia;
- La disperazione e il salto di fede;
- L'esistenzialismo di Sartre (cenni);
- La filosofia dell'assurdo di Camus (cenni).

Modulo 7: Nietzsche

- Biografia, contesto storico e interpretazioni naziste;
- Dionisiaco e apollineo;
- L'antistoricismo e il corretto atteggiamento storico;
- Il prospettivismo e il metodo storico-genealogico;
- La "morte di Dio" e il nichilismo;
- Il superuomo, l'eterno ritorno e la volontà di potenza.

5.1.9 SCHEDA INFORMATIVA di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

Saper leggere un'opera d'arte nella sua struttura linguistica e comunicativa.

- Saper comunicare utilizzando la terminologia specifica del linguaggio dell'arte.
- Saper riconoscere lo stile e le tecniche di un'opera d'arte e collocarla nel suo contesto storico.
- Riconoscere l'importanza della committenza di un'opera d'arte.
- Saper riconoscere i valori simbolici di un'opera nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche ed iconologiche specifiche, in relazione anche del contesto.
- Acquisire la consapevolezza del significato di Bene Culturale e di patrimonio artistico al fine di valorizzare la salvaguardia, la conservazione e il recupero di tutte le testimonianze d'arte presenti sul territorio.

METODOLOGIE

Lezione frontale, lettura ed analisi guidate dell'opera d'arte, analisi individuale e di gruppo dell'opera.

CRITERI DI VALUTAZIONE

L'insegnante ha utilizzato la griglia di valutazione condivisa dal Dipartimento di Disegno e Storia dell'arte dell'Istituto. La griglia consiste in tre criteri essenziali, dunque valuta:

- le conoscenze specifiche della disciplina
- la correttezza formale
- la capacità logica e di sintesi

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo: Itinerario nell'arte G. Cricco e F.P. Teodoro vol. 3, presentazioni con supporto elettronico, documenti in pdf inviati tramite posta elettronica.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1 *Neoclassicismo e Romanticismo.*

Canova: Teseo sul minotauro, Amore e Psiche

David: Morte di Marat, Giuramento degli Orazi

Gericault: Zattera della Medusa

Delacroix: LA libertà che guida il popolo

La barca di Dante

Friedrich: Viandante sul mare di nebbia

MODULI o UNITA' DIDATTICHE: 2 *La seconda metà del XIX secolo.*

Le correnti artistiche che hanno influenzato il panorama europeo nel secondo '800

Impressionismo;

Postimpressionismo;

Simbolismo;

Divisionismo;

Realismo;

Preraffaeliti;
Macchiaioli;
Secessioni;
Ritrattisti.

MODULI o UNITA' DIDATTICHE: 3 *Avanguardie artistiche del XX secolo.*

Espressionismo e precursori del movimento

Cubismo: Pablo Picasso;

Futurismo: Boccioni;

Astrattismo: Kandinskij

Surrealismo: Magritte e Dalì

Dadaismo: Marcell Duchamp

5.1.10 SCHEDA INFORMATIVA di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

Sulla base del curriculum ministeriale e provinciale, la didattica è stata finalizzata al conseguimento di una cultura motoria e sportiva intesa come stile di vita attivo e promozione alla salute.

Nelle ore pratiche della materia si è cercato di:

- ampliare la conoscenza di nuovi elementi sportivi e potenziare le abilità coordinative-sportive
- approfondire i concetti metodologici di allenamento delle capacità motorie e stimolare la capacità di eseguire circuiti e progressioni specifiche in autonomia
- promuovere il territorio come luogo unico e privilegiato per le attività motorie-sportive
- promuovere il fair-play come base del proprio comportamento

Nella parte dell'approfondimento teorico sono stati svolti: il corso di primo soccorso (112) con gli operatori di trentino-emergenza, una riunione con TRANSPLANT sul trapianto degli organi, una riunione con ADMO. Le finalità erano le seguenti:

- Conoscere i compiti di un soccorritore occasionale
- Conoscere le nozioni base di primo soccorso in caso di emergenza
- Saper rilevare le funzioni vitali
- Saper eseguire il BLS
- Saper utilizzare correttamente il defibrillatore semi-automatico
- Ascoltare la testimonianza di chi ha potuto beneficiare di un trapianto d'organo e dunque vivere al meglio la sua "seconda possibilità di vita"
- Conoscere il trapianto di midollo come possibilità di donare agli altri una migliore qualità di vita (ADMO)

METODOLOGIE

Durante l'anno scolastico, gli studenti hanno avuto alcuni momenti di lezione con il gruppo classe e molti momenti di lezione suddivisi per gruppi di interesse (moduli e uscite)

- Fra le ore svolte con il gruppo classe ci sono le attività teoriche: incontro ADMO, incontro TRANSPLANT (con partecipazione di esperti e con testimonianze) e CORSO 112 (primo soccorso), condotto dagli infermieri di Trentino Emergenza
- Le ore svolte a gruppi di interesse prevedevano: tre dei moduli a scelta suddivisi in blocchi di tre lezioni consecutive di quattro ore; e inoltre un'uscita sportiva di due giorni (a scelta fra progetto montagna, progetto Lago, uscita in bici o di trekking)

Ogni attività è stata coordinata da uno o due insegnanti del dipartimento di scienze motorie che hanno strutturato le lezioni in base alle esigenze specifiche delle varie discipline sportive e hanno svolto le verifiche delle competenze.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione si è tenuto conto:

- del livello raggiunto nelle competenze richieste durante le verifiche tecniche proposte dall'insegnante in ogni modulo
- del processo di apprendimento, miglioramento, impegno e interesse dimostrati

VERIFICHE:

- Osservazione in itinere
- Prove pratiche sulle abilità specifiche nelle singole attività
- Osservazione sistematica e finale sulle competenze tecnico-sportive acquisite al termine di ogni modulo, tenendo conto anche del miglioramento, dell'impegno e dell'interesse dimostrato
- nel corso di primo soccorso, verifica teorica con domande a risposta multipla e verifica pratica con manichino e defibrillatore sulle competenze operative acquisite durante il corso.

SPAZI:

Palestra, palestra C.T.L., parete di boulder, campo da tennis, spazi aperti, piscina di Malè, piste sci di Daolasa, pattinaggio di Malè, luoghi outdoor per trekking, canoa, parco avventura, speleologia.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1

- uscita in montagna: rifugio Mandrone con due pernottamenti-percorso sul ghiacciaio e ferrata con guida alpina
- uscita al Lago di Garda: attività sul lago con un pernottamento in barca a vela
- trekking: due uscite di trekking
- bicicletta: due uscite in bicicletta

MODULO 2

- trekking e speleologia
- giochi sportivi
- parco avventura e arrampicata
- trekking e nordic walking
- trekking-n.walking-canoa al lago di s.giustina
- fitness itinerante con trekking

MODULO 3

- psicomotricità
- sala pesi, allenamento funzionale e t.tavolo
- nuoto
- trekking e boulder
- trekking e orienteering
- ballo liscio e balli di gruppo

MODULO 4

- psicomotricità
- pilates/ lavoro coreografico
- trekking invernale e orienteering
- sport di squadra
- nuoto
- tennis

MODULO 5

- sci-snowboard

- modulo di recupero

CORSI TEORICI

- ADMO
- TRANSPLANT
- CORSO 112 CON INFERMIERI DI TRENINO EMERGENZA con rilascio ATTESTATO

5.1.11 SCHEDA INFORMATIVA di RELIGIONE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

- Individuare, in dialogo e confronto con le diverse posizioni delle religioni su temi dell'esistenza e sulle domande di senso, la specificità del messaggio cristiano contenuto nel Nuovo Testamento e nella tradizione della Chiesa, in rapporto anche con il pensiero scientifico e la riflessione culturale;
- Identificare, in diverse visioni antropologiche, valori e norme etiche che le caratterizzano e, alla luce del messaggio evangelico, l'originalità della proposta cristiana.
- Riconoscere caratteristiche, metodo di lettura, e messaggi fondamentali della Bibbia ed elementi essenziali di altri testi sacri.

METODOLOGIE

Lettura dal libro di testo

LIM (Presentazioni in PPT, PREZI, video)

Discussione in classe

CRITERI DI VALUTAZIONE

Elaborati personali o di piccolo gruppo

Impegno e partecipazione durante la lezione

Verbali di lezione

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Immagini, quaderno

Libro di testo: "Incontro all'altro, smart" vol. Unico di Sergio Bocchini

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I *IL PENSIERO SULLA MORTE NELLA MODERNITA'*:

La definizione giuridica di morte

La sensibilità odierna verso la morte

Il libro "Oscar e la dama in rosa"

- La morte e la contemporaneità (Film Realive)
- "Oscar e la dama in rosa" libro di Schmitt
- Il dolore e la sofferenza

MODULO II *QUESTIONI DI BIOETICA*:

Modulo DAT (Consulta di Bioetica)

La figura di Van. L. Potter

La "logica del pendio scivoloso"

La dichiarazione sull'eutanasia (Congr. Della Fede, 1980)

- La bioetica
- Eutanasia

- La Bioetica e il Natale
- L'errore in medicina

MODULO III *UN LIBRO DELLA BIBBIA:*

Argomento non trattato causa le numerose lezioni perse durante l'anno scolastico.

La letteratura sapienziale

Il genere letterario

Il contesto sapienziale nelle culture vicine (egizie, babilonesi)

- Il libro dei Proverbi

MODULO IV *CITTADINI RESPONS-ABILI:*

Riferimenti al programma di Filosofia

Dottrina sociale della Chiesa

- L'impegno per la polis (il bene comune)
- Don Luigi Sturzo
- La dottrina sociale della Chiesa
- Il contrabbando di animali selvatici
- I trafficanti di esseri umani
- Il body shaming
- I campi di concentramento in Cina e Corea
- Il nichilismo e la religione
- Una valutazione complessiva sul cammino IRC dalle elementari alle superiori

6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONE

6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Per i criteri di valutazione si richiama in intero il Regolamento di valutazione della scuola.

6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI

Per i criteri di attribuzione dei crediti si richiama in intero il Regolamento di valutazione della scuola.

<https://drive.google.com/file/d/1Jv7zGOfbksbn4uk9IngcCvjiC1AKx5hx/view?usp=sharing>

6.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE

Le griglie di valutazione delle prove scritte, adottate ufficialmente dal Liceo Russell e redatte dai Dipartimenti competenti secondo le indicazioni ministeriali, sono disponibili online al link indicato:

https://drive.google.com/drive/folders/1UqhSfOi3Fyh4hGzmnwXE1YwtWmtWhkLy?usp=share_link

Sono inoltre allegate al presente documento in formato cartaceo.

In preparazione a tutte le fasi dell'Esame di Stato, sono state organizzate delle simulazioni che permetteranno agli studenti di affrontare le prove con maggiore consapevolezza e sicurezza.

6.3.1 SIMULAZIONE I PROVA SCRITTA (Italiano)

La simulazione della prima prova è prevista per il 19 maggio 2025

6.3.2 SIMULAZIONE II PROVA SCRITTA (matematica)

La simulazione della seconda prova è stata svolta il 6 maggio 2025 prendendo il testo proposto dalla casa editrice Zanichelli ed è stata somministrata in contemporanea a tutte le classi quinte del liceo scientifico.

6.4 GRIGLIE VALUTAZIONE COLLOQUIO

La griglia di valutazione del colloquio è allegata all'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 che disciplina lo svolgimento dell'Esame di Stato. **Griglia Ministeriale**

La simulazione del colloquio orale è prevista per il 27 maggio 2025, che si baserà su spunti e materiali elaborati in coerenza con l'indirizzo di studi e con il contributo delle diverse discipline affrontate durante l'ultimo anno

IL CONSIGLIO DI CLASSE (firme)

NR.	DOCENTE	MATERIA	FIRMA
1	Pischedda Katia	Lingua e letteratura italiana	
2	Apolloni Giovanna	Lingua e cultura straniera (Inglese)	
3	Casagrande Luca Maria	Storia e Filosofia	
4	Avolese Mariachiara	Scienze naturali	
5	Paoli Renata	Matematica	
6	Santini Sebastiano	Informatica	
7	Sandri Mario	Fisica	
8	Tacchetto Luca	Disegno e storia dell'Arte	
9	Angeli Livio	Scienze motorie e sportive	
10	Brugnara Roberto	Religione cattolica	
	Seppi Davide	Rappresentante studenti	
	Timis Anastasia	Rappresentante studenti	

Cles, 15 maggio 2025

Il Dirigente Scolastico
dott.ssa Roberta Gambaro

Il documento con le firme in originale è depositato agli atti della scuola.