



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



**CODICE ISTITUTO: TNPS006018 - TNPM006019**

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE VC

**Indirizzo LICEO SCIENTIFICO OPZIONE  
SCIENZE APPLICATE**

ANNO SCOLASTICO 2024/25

# INDICE

<b>1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</b>	<b>1</b>
1.1 INDICE	1
1.2 PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	2
1.3 PROFILO IN USCITA Liceo scientifico opzione scienze applicate	3
1.4 QUADRO ORARIO SETTIMANALE	3
<b>2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>4</b>
2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	4
2.2 CONTINUITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO	5
2.3 COMPOSIZIONE E STORIA CLASSE	5
<b>3. INDICAZIONI SULL'INCLUSIONE</b>	<b>6</b>
3.1 BES	6
<b>4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA</b>	<b>6</b>
4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	6
4.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	7
4.3 ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO	7
4.4 STRUMENTI, MEZZI, SPAZI - AMBIENTI DI APPRENDIMENTO - TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	8
4.5 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	8
4.6 PROGETTI DIDATTICI - ORIENTAMENTO	8
4.7 PERCORSI INTERDISCIPLINARI	9
4.8 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA: ATTIVITÀ - PERCORSI - PROGETTI NEL TRIENNIO	9
4.9 INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI	10
4.10 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	11
<b>5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE</b>	
<b>5.1 SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE</b>	<b>11</b>
5.1.1 SCHEDA INFORMATIVA di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	12
5.1.2 SCHEDA INFORMATIVA di LINGUA E CULTURA INGLESE	17
5.1.3 SCHEDA INFORMATIVA di STORIA	21
5.1.4 SCHEDA INFORMATIVA di FILOSOFIA	23
5.1.5 SCHEDA INFORMATIVA di MATEMATICA	25
5.1.6 SCHEDA INFORMATIVA di INFORMATICA	28
5.1.7 SCHEDA INFORMATIVA di FISICA	30
5.1.8 SCHEDA INFORMATIVA di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	33
5.1.9 SCHEDA INFORMATIVA di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	37
5.1.10 SCHEDA INFORMATIVA di RELIGIONE CATTOLICA	40
5.1.11 SCHEDA INFORMATIVA di SCIENZE NATURALI	42
<b>6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONE</b>	<b>45</b>
6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE	
6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI	
6.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE	
6.3.1 SIMULAZIONE I PROVA SCRITTA	
6.3.2 SIMULAZIONE II PROVA SCRITTA	
6.4 GRIGLIE VALUTAZIONE COLLOQUIO	
<b>7. ALLEGATI</b>	<b>47</b>

# 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. Degasperì". 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" curriculari ed extracurriculari, "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

<b>Discipline</b> del piano di studi	<b>Ore settimanali per anno di corso (unità di 50' per 34 settimane)</b>				
	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	Op z.	Op z.	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			
<b>Totale lezioni settimanali</b>	<b>31</b>	<b>3 1</b>	<b>3 4</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<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
Gambaro Roberta	Presidente	
Carrara Claretta	Insegnante coordinatore	Matematica
Ferraresi Carla	Insegnante	Italiano
Pagano Maria	Insegnante	Inglese
Moresi Alice	Insegnante	Storia
Moresi Alice	Insegnante	Filosofia
Conde Federico Gabriel	Insegnante	Scienze naturali
Santini Sebastiano	Insegnante	Informatica
Poli Alessandro	Insegnante	Fisica
Decarli Flavia	Insegnante	Disegno e storia dell'arte
Mochen Gabriele	Insegnante	Scienze motorie e sportive
Brugnara Roberto	Insegnante	Religione cattolica
Dal Rì Nicola	Rappresentante studenti	
Fox Tommaso	Rappresentante studenti	

## 2.2 CONTINUITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO

MATERIA	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
Lingua e letteratura italiana	Ferraresi Carla	Ferraresi Carla	Ferraresi Carla
Lingua e cultura straniera inglese	Chirita Ionela Madalina	Chirita Ionela Madalina	Pagano Maria
Storia	Widmann Giovanni	Pulvirenti Gabriele	Moresi Alice
Filosofia	Widmann Giovanni	Pulvirenti Gabriele	Moresi Alice
Scienze naturali	Marcolla Arianna	Conde Federico Gabriel	Conde Federico Gabriel
Matematica	Carrara Claretta	Carrara Claretta	Carrara Claretta
Informatica	Santini Sebastiano	Santini Sebastiano	Santini Sebastiano
Fisica	Moggio Lorenzo	Poli Alessandro	Poli Alessandro
Disegno e Storia dell'arte	Decarli Flavia	Decarli Flavia	Decarli Flavia
Scienze motorie e sportive	Mochen Gabriele	Mochen Gabriele	Mochen Gabriele
Religione cattolica	Brugnara Roberto	Brugnara Roberto	Brugnara Roberto

## 2.3 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La classe è attualmente formata da 13 alunni, 5 studentesse e 8 studenti. Ad inizio triennio la classe era formata da 16 alunni; due non sono stati ammessi alla classe quarta e a fine terza una studentessa si è trasferita ad un altro indirizzo. In classe quarta si è aggiunto uno studente proveniente da un'altra scuola che non è stato ammesso alla classe quinta. Due studenti hanno frequentato il quarto anno all'estero, negli Stati Uniti.

L'atteggiamento degli alunni nel corso del triennio è stato generalmente corretto. Complessivamente la classe ha dimostrato di saper rispettare le principali regole in merito al comportamento disciplinare e al contesto di relazione studenti-docenti. Per quanto riguarda la collaborazione tra studenti, il gruppo ha saputo, nel corso del triennio, crescere e migliorare i propri atteggiamenti, ha sviluppato la capacità di cooperare e portare a termine costruttivamente compiti che richiedono la collaborazione e il rispetto reciproco.

La maggior parte degli alunni ha condiviso i percorsi educativi e formativi con interesse e impegno partecipando attivamente alle attività proposte. Gli studenti hanno mantenuto un atteggiamento nell'insieme propositivo e partecipativo.

Il profilo della classe è quindi complessivamente buono: un discreto numero di studenti si è distinto per costante disponibilità all'ascolto, all'attenzione e all'intervento personale, evidenziando una partecipazione attiva e produttiva nelle varie attività proposte e un buon livello di autonomia, ottenendo buoni risultati in molte discipline; un secondo gruppo conduce uno studio sistematico, caratterizzato da conoscenze e competenze più che discrete, preferendo, spesso, alcuni ambiti disciplinari rispetto ad altri. Un'ultima piccola componente della classe manifesta motivazioni più fragili e un metodo di studio non ancora consolidato, in particolare per quanto riguarda l'ambito matematico.

### **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 Liceo Russell è leggibile nella sezione Documenti di Istituto del sito al link: [protocollo BES](https://www.liceorussell.eu/images/sampledata/2018_2019/Prot_acc_BES.pdf) (https://www.liceorussell.eu/images/sampledata/2018\_2019/Prot\_acc\_BES.pdf).

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: [Modulistica BES Esame di Stato](https://drive.google.com/drive/folders/1dG_K63SiozAhBsCWpu_kEfrAIXU-6edF) (https://drive.google.com/drive/folders/1dG\_K63SiozAhBsCWpu\_kEfrAIXU-6edF).

Nella classe non sono presenti studenti con bisogni educativi speciali.

### **4 INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA**

#### **4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE**

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

- Lezione frontale
- Metodologia CLIL
- Cooperative learning
- Debate
- Problem solving
- 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: [progetto di istituto](https://www.liceorussell.eu/alboonline/show.php?id_allegato=1257) (https://www.liceorussell.eu/alboonline/show.php?id\_allegato=1257)

Nel corrente anno scolastico la classe ha svolto in modalità CLIL un modulo di 15 ore relativo all'insegnamento di Storia e Filosofia e un modulo di 15 ore relativo all'insegnamento di Informatica sulla base delle seguenti metodologie e strumenti:

- Cooperative Learning
- Presentation, Practice and Production (Communication)
- Flipped classroom.
- Laboratori

Per quanto riguarda i contenuti si fa riferimento alle schede informative.

### 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 all'[ASL](https://www.liceorussell.eu/index.php/docenti-2/14-didattica/1932-alternanza-scuola-lavoro) (<https://www.liceorussell.eu/index.php/docenti-2/14-didattica/1932-alternanza-scuola-lavoro>). In questa sezione si trovano anche la modulistica e 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.

ATTIVITÀ di ASL				
STUDENTE	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V	ORE
Barbi Veronica	-MobilDev - UNIBZ -Palestra di Algoritmi, UNITN -Dendrocronologica, Lago di Tovel + spedizione al rifugio Stavel Denza e analisi delle acque	-Organizzazione torneo di matematica a squadre, fase scolastica e provinciale -DICOMAT-UNITN,, Progetto Machine Learning -UNITN, Probabilità nella realtà	-Organizzazione torneo di matematica a squadre, fase scolastica e provinciale	321
Dal Rì Nicola	-Avvocatura: affiancamento in studio legale	-Anno di studio all'estero		182
Fanelli Simone	-Curvatura biomedica	-Curvatura biomedica		150
Fox Tommaso	-Astronomia e astrofisica	-Anno di studio all'estero		209
Gironimi Sabina	-Curvatura biomedica	-Curvatura biomedica		150
Marinelli Dino	-INFORMATICA, project work -INFORMATICA, blockchain -MobilDev, UNIBZ -APT, Centro Sportivo Italiano	-UNITN, Probabilità nella realtà	-PNRR, Milano Laboratorio orientamento I.A. "Nex Generation All"	243
Marinolfi Simone	-Astronomia e astrofisica -Palestra di Algoritmi, UNITN -Storie di Alternanza	-UNITN, Probabilità nella realtà		243
Pasolini Ludovico	-Dendrocronologica, Lago di Tovel -Laboratorio di informatica	-UNITN, Probabilità nella realtà		255
Redolfi Alessandro	-Curvatura biomedica	-Curvatura biomedica -Stage in Germania, Norimberga		206
Smalzi Angelica	-Curvatura biomedica	-Curvatura biomedica		150

Torresani Anna	-Curvatura biomedica	-Curvatura biomedica -Progetto M.E.T.A., CORK		244
Torresani Viola	-Palestra di Algoritmi, UNITN -Dendrocronologica, Lago di Tovel -ASD educazione in movimento	-Organizzazione torneo di matematica a squadre, fase scolastica e provinciale -DICOMAT-UNITN, Progetto Machine Learning -UNITN, Probabilità nella realtà	-Organizzazione torneo di matematica a squadre, fase scolastica e provinciale	331
Valentini Jacopo Romano	-INFORMATICA, project work -INFORMATICA, blockchain -Affiancamento ad un operatore bancario	-UNITN, Probabilità nella realtà -Affiancamento ad un operatore bancario		218

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

Tra gli strumenti utilizzati si possono annoverare: manuali, testi, documenti, rete internet, software. Rispetto ai tempi, in vigore nell'istituto quattro fasi valutative: "pagellino" di Novembre - prima valutazione intermedia a Gennaio - "pagellino" di Marzo - scheda valutativa di fine anno scolastico.

#### 4.5 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Nel corso dell'anno sono stati attivati interventi di recupero mediante sportelli di tutte le materie. In alcuni casi ci si è avvalsi del recupero in itinere.

Tra le attività di potenziamento si segnalano la partecipazione di alcuni studenti ai campionati di matematica e di fisica e la partecipazione della classe al torneo di argomentazione.

#### 4.6 PROGETTI DIDATTICI - ORIENTAMENTO

Progetti didattici di particolare rilievo sono stati:

##### Classe V

- Progetto IRC: *Pellegrini di speranza*
- Progetto potenziamento di Scienze Motorie
- Progetto teatro

##### Orientamento

Durante l'anno scolastico sono state svolte varie attività di orientamento allo scopo di accompagnare gli alunni/e della classe VC nella costruzione del loro futuro nell'ambito degli studi e in campo professionale.

Facendo riferimento alle Linee guida provinciali (delib. n.1759/2023) e al Progetto d'Istituto, il Consiglio di Classe della VC, con il progetto di **Orientamento alle transizioni (Ot)**, ha individuato dodici (12) attività (informative, formative, counseling), attività proposte a partire dal mese di ottobre 2024 e fino a giugno 2025 (come da prospetto Calendarizzazione delle effettive attività di Ot condiviso dal CdC). Ad oggi sono state svolte nove (9) attività su dodici (12). Nelle ultime settimane di scuola verranno completate le rimanenti attività, ovvero le attività counseling, scheda piano di azione (cosa voglio fare) e l'attività formativa E-portfolio.

## **4.7 PERCORSI INTERDISCIPLINARI**

Non sono stati attivati percorsi interdisciplinari specifici, se non in relazione alla sottoindicata Educazione alla Cittadinanza.

Tuttavia il Consiglio di classe si è impegnato, nel corso dell'anno e in particolare nel secondo periodo (pentamestre), ad attuare una metodologia collegiale interdisciplinare, atta a evidenziare gli snodi comuni alle differenti materie, prima in modo guidato e poi in maniera sempre più autonoma da parte dei ragazzi.

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

Durante il quinto anno è stato svolto un modulo trasversale dal titolo *Il prisma della costituzione*.

### **COMPETENZE**

Saper intravedere nella Costituzione la condizione imprescindibile della cittadinanza attiva e punto di riferimento assoluto della nostra vita politica e sociale.

Saper porre a confronto le abitudini ragionate personali con criteri di riflessione alternativi

Saper riconoscere la responsabilità del cittadino nella lotta contro il male e contro la diffusione di una cultura dell'ignoranza e della menzogna.

"Problematizzare", sapere applicare ad uno specifico argomento un approccio critico e di ampie vedute.

Saper cogliere l'importanza del pensare in modo olistico, sapere pertanto declinare, lì dove è possibile, uno specifico tema a varie discipline.

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

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.

Saper adoperare tutte le competenze sopra descritte ad una attenta e proficua 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 l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo 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.

### **CONTENUTI DECLINATI NELLE SINGOLE DISCIPLINE**

FILOSOFIA. Hannah Arendt, il processo di Norimberga e il caso Eichmann.

STORIA. La genesi storica della Costituzione Italiana. Confronto con lo Statuto Albertino. Lettura articoli e approfondimento di alcuni di essi.

INGLESE. Il concetto di libertà e le sue diverse interpretazioni in ambito letterario (J.Joyce - Eveline, G. Orwell - 1984, M.Angelou - Caged Bird, A.Gorman - The Hill We Climb, K.Gibran - On Freedom, K.Harris - I stand on their shoulders). Lavoro a coppie/piccoli gruppi sulle forme di schiavitù moderna (es: Debt Bondage, Forced Labour, Child Labour).

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE. I principali diritti di libertà socio-economici costituzionalmente tutelati. Testi e siti web di riferimento: La Costituzione della Repubblica italiana - dodici (12) principi fondamentali aggiornati; L'Agenda 2030 - tutti gli obiettivi; fatti ed eventi di attualità.

SCIENZE. Articolo 9 "... tutela il paesaggio..." (l'uomo che piantava gli alberi - il vento fa il suo giro), oppure articolo 33 "l'arte e la scienza sono libere e libero ne è l'insegnamento", con possibili collegamenti all'etica. Sostenibilità Agenda 2030, cittadinanza scientifica.

ITALIANO. (articolo 1) Pirandello, "Il treno ha fischiato": il concetto di alienazione - Primo Levi, il lavoro nel campo di sterminio come riduzione dell'uomo ad animale. I tre mestieri di Levi: il testimone, il chimico e lo scrittore. "Il sistema periodico": la chimica come chiave di lettura della realtà. Il lavoro come fonte di libertà, democrazia, realizzazione di sé e senso per la propria esistenza.

FISICA. Rapporti tra ricerca, scoperte scientifiche, tecnologia e suo utilizzo. Il ruolo dello scienziato, della politica e del cittadino. Dalle scoperte in relatività e in fisica nucleare alla bomba atomica e alle centrali nucleari. Il confronto tra costi e benefici delle varie modalità di produzione dell'energia

## **4.9 INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI**

### **Attività extra scolastiche svolte dalla classe 3C a.s 2022/23**

- Incontro con "Associazione scuole senza frontiere" - 21/11/2022
- Visione filmato "Fiore di Gelsomino" in auditorium - 30/11/2022
- "NON ISOLARTI: FIDATI DI NOI!" - 12/12/2022 incontro formativo con il Centro Operativo per la Sicurezza Cibernetica Polizia Postale delle Comunicazioni Trentino Alto Adige.
- Visita castello BuonConsiglio - 11/1/2023
- Viaggio d'istruzione a Padova - 20/01/2023.
- Racebook "Klara e il sole" - 26/1/2023
- Spettacolo "Gusci umani vuoti" per la giornata della memoria - 1/2/2023.
- Spettacolo "Little Boy, storia incredibile e vera della bomba atomica" - 8/03/2023.
- "Corsa contro la fame" - 1/6/2023.

### **Attività extra scolastiche svolte dalla classe 4C a.s 2023/24**

- Racebook "22 vasche" di Caroline Wahl - 19/01/2024
- Spettacolo teatrale "A Christmas Carol" - 21/01/2024
- Viaggio d'istruzione a Trieste - 5-6/02/2024
- Incontro con la polizia stradale - 8/03/2024
- Spettacolo teatrale "Gli occhiali di Rosalind" - 25/03/2024

### **Attività extra scolastiche svolte dalla classe 5C a.s 2024/25**

- Incontro con transplant - 17/09/2024
- Viaggio di istruzione a Madrid - 21/10/2024 - 25/10/2024
- Corso 112 - 18/11/2024
- Incontro ADMO - 20/01/2025
- Spettacolo teatrale lingua inglese "Jekyll and Hyde" - 28/01/2025
- Viaggio di istruzione a Gardone - Vittoriale degli italiani - 6/02/2025
- Spettacolo teatrale "Ti sei dimenticato di me" - 27/02/2025
- Spettacolo teatrale "Boxeur" - 28/02/2025
- Viaggio di istruzione Vajont - 01/04/2025
- Visita centrale S.Giustina - 29/04/2025

#### **4.10 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

Tra le principali attività complementari ed integrative si annoverano:

<b>Progetto - Corso</b>	<b>Disciplina/e coinvolta/e</b>
Corsi di certificazione linguistica	Inglese, tedesco, greco moderno
Strumento musicale	
Olimpiadi e campionati	varie materie

### **5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE**

#### **5.1 SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE**

## **5.1.1 SCHEDA INFORMATIVA di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

### **COMPETENZE :**

Esprimersi con chiarezza e proprietà a seconda della situazione comunicativa nei vari contesti  
Possedere le competenze linguistiche e le tecniche di scrittura (sintetizzare, esporre, argomentare) atte a produrre testi di vario tipo  
Saper comprendere, analizzare e interpretare testi letterari e d'uso  
Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura  
Avere cognizione del percorso storico della letteratura italiana dalle origini ai nostri giorni  
Cogliere l'incidenza degli autori sul linguaggio e sulla codificazione letteraria  
Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua italiana  
Comprendere ed esprimere un giudizio critico  
Saper collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità  
Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi (film, foto, quadri...)  
Sviluppare la curiosità di conoscere e comprendere la realtà attraverso l'espressione letteraria  
Riconoscere il valore civico della Letteratura italiana

### **CAPACITA'**

Analizzare in termini formalizzati un romanzo o un'opera teatrale  
Analizzare in termini formalizzati un'opera poetica  
Estrapolare e interpretare tematiche di rilievo da un'opera letteraria  
Confrontare opere diverse per lo stile e per le tematiche  
Contestualizzare un'opera nella sua epoca  
Acquisire consapevolezza dell'importanza di una lettura espressiva  
Cogliere le domande racchiuse in un testo  
Progettare e stendere un testo in relazione a diverse finalità comunicative

### **METODOLOGIE:**

A livello metodologico, le unità sono state introdotte da una presentazione schematica delle problematiche culturali rilevanti per ogni periodo affrontato, si passava poi ad informazioni essenziali sulla biografia degli autori e alla lettura dei testi o alla visione di immagini e filmati, durante le quali l'insegnante forniva spiegazioni e stimolava osservazioni da parte degli alunni; veniva quindi tenuta una lezione conclusiva di sistematizzazione delle osservazioni compiute su opere e autori. Seguivano, infine, interrogazioni o verifiche scritte. (Il conteggio delle ore non comprende verifiche e interrogazioni).

### **CRITERI DI VALUTAZIONE:**

Per le verifiche orali (elenco graduato dalle richieste più semplici alle più complesse):

Conoscenza di titoli, opere e contenuti essenziali  
Capacità di orientamento nell'epoca e nei movimenti letterari  
Capacità di analisi dello stile e delle strutture narratologiche  
Capacità di analisi di tematiche specifiche di ciascun autore o rilevanti per l'epoca  
Capacità di elaborazione di collegamenti ed interpretazioni  
Capacità di espressione di giudizi critici  
Globali competenze espositive e livello di precisione lessicali e di predisposizione di presentazioni  
Per le verifiche scritte si è fatto riferimento ai criteri stabiliti dal dipartimento di lettere (griglie comuni).

## **TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:**

B. Panebianco, "a riveder le stelle", Clio, 2007, Libro di testo: A. Terrile, p. Biglia, C. Terrile, "Zefiro", voll. 4.1, 4.2, Paravia, 2019

Lecture estive: I. Svevo, "La coscienza di Zeno"; P. Levi, "Il sistema periodico";

Filmati d'archivio ( Futurismo, Ungaretti, da YouTube)

Film (Chaplin, "Tempi moderni", sequenze scelte, S. Kubrick, "2001 Odissea nello spazio", sequenze scelte)

## **CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI**

I periodo (trimestre)

### **MODULO 1: L'ordine medievale del cosmo (10 ore)**

**Dante, *Divina Commedia*, "Paradiso":**

Concezione del cosmo dantesca

Principali caratteristiche strutturali del *Paradiso* e tematica dell'ineffabile

*Paradiso*, Canti:

I "La gloria di colui che tutto move..", (l'esperienza del "trasumanar")

III "riconoscerai ch'i'son Piccarda", (il segreto della beatitudine celeste)

XI "Poi che la gente poverella crebbe dietro a costui", vv.28-117 (San Francesco, il valore esemplare di una spiritualità senza preconcetti)

XVII "Questo tuo grido farà come vento, che la più alte cime più percuote", (Cacciaguida, la missione di Dante)

XXX "Vedi nostra città quant'ella gira" (candida rosa, "fantasia" e forza immaginativa dantesca)

XXXIII "l'amor che move il sole e l'altre stelle" (mistero trinitario, dinamismo universale, paradossi e enigmi)

Percorsi interni all'opera:

I ritratti femminili: Piccarda Donati, Beatrice, la Vergine

I ritratti maschili: San Francesco, Cacciaguida

Principali metafore e similitudini: la luce, la geometria, il giardino, il rapporto tra Dante e Beatrice, il repertorio mitologico. Allegoria e interpretazione figurale.

### **MODULO 2: Linee di sviluppo del romanzo: dal secondo Ottocento al Decadentismo**

(1 ora) I grandi cambiamenti culturali del **secondo Ottocento**: sviluppo tecnologico e consapevolezza sociali.

(4 ore) Caratteristiche del **Naturalismo** e del **Verismo**:

Positivismo, progresso e darwinismo sociale: l'uomo come dominatore dell'universo.

**E. Zola**, "La fame di Gervaise" (da *L'assommoir*), **vol. 4.1** p. 84

(9 ore) **Verga**, "Prefazione ai *Malavoglia*", p.112

"Rosso Malpelo" (*Vita dei campi*) p.120; "Fantasticheria" e "l'ideale dell'ostrica", p.108

Verga, *I Malavoglia*: principali linee narrative, focalizzazione, stile (il discorso indiretto libero e l'eclissi del narratore) e Verismo.

Sequenze lette: "La partenza di 'Ntoni e l'affare dei lupini" (cap. I) p.151, "Il naufragio della Provvidenza

"(cap. III) p.161, "Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni: due visioni del mondo a confronto" (cap.XIII) p. 166,

"Il ritorno di 'Ntoni alla casa del Nespolo" (cap. XV) p.170.

Riflessione sui personaggi: Padron 'Ntoni e 'Ntoni, la figura del reietto.

I problemi sociali focalizzati dalle opere lette: sfruttamento minorile, i pregiudizi sociali, la corsa al benessere, la via della delinquenza, l'esperienza del carcere, l'emarginazione sociale, il conflitto generazionale, la subordinazione del ruolo femminile.

(5 ore) **Il Decadentismo**: il rifiuto della produzione industriale e della società borghese, il rifugio nell'arte, il disagio dell'intellettuale.

**Oscar Wilde**, l'ossessione per la bellezza, p.277; "Una lezione di edonismo", *Il ritratto di Dorian Gray*, (cap. II) p.280;

**G. K. Huysmans**, "La sensibilità esasperata di un esteta", brevissime sequenze da *Controcorrente*, p.276

L'estetismo eccentrico di Gabriele d'Annunzio:

(4 ore) **G. D'Annunzio**, *Il piacere*, linee narrative, figure femminili, estetismo e simbolismo, stile

"Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio", (libro I, cap. II) p.395

"Un ambiguo culto della purezza" (libro III, cap. III) p. 399

Il finale e l'interpretazione sociologica: "La mattina del 20 giugno, lunedì" [copia su file]

(11 ore) Riflessioni sul concetto di identità, incomunicabilità, "follia", il disorientamento gnoseologico attraverso l'opera di **Pirandello**:

*Novelle per un anno*, "Il treno ha fischiato...", p.162 (ECC: introduzione al concetto di alienazione; introduzione al concetto letterario di "epifania": propriocezione e presa di coscienza)

Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*: interpretazione, intreccio ed evoluzione del protagonista.

Sequenze analizzate: "Lo strappo nel cielo di carta e la filosofia del lanterino" (capp. XII, XIII) p. 186, "La conclusione" (cap. XVIII) p. 188.

Pirandello, **il teatro** nel teatro, la rottura della quarta parete e i conflitti attore-personaggio, regista-autore

La nuova interpretazione del testo teatrale: Pirandello, *Sei personaggi in cerca d'autore*

Sequenze lette: "L'ingresso in scena dei sei Personaggi" p.224, "Il dramma di restare 'agganciati e sospesi' ad una sola azione" p.224, "La scena del cappellino" p.225

Il periodo (pentamestre)

### **MODULO 3: Linee di sviluppo della lirica dal Decadentismo alle Avanguardie storiche**

(6 ore) **Baudelaire**, il disagio del poeta moderno:

"Perdita d'aureola" (da *Lo Spleen di Parigi*), p.260

"L'albatro" (da *I fiori del male*), p.241

Il "manifesto" del Simbolismo: "Corrispondenze" (da *I fiori del male*), p.250

La declinazione del "male di vivere": "Spleen" (da *I fiori del male*), p. 253

"A una passante" (da *I fiori del male*), un'istante fulmineo, p. 256

**P. Verlaine**, "Arte poetica" (da *Poesie*), un'enunciazione di poetica p.236; "Canzone d'autunno", l'annuncio dello sbarco in Normandia (da *Poemi saturnini*), p.264.

**A. Rimbaud**, p.238; "Vocali" (da *Poesie*) un testo enigmatico, p. 269;

**E. Dickinson**, "La speranza è quella cosa alata" (da *Poesie*), lettura esemplificativa: simbolismo al femminile [copia online]

(3 ore) **D'Annunzio**: estetismo ed eleganza formale poetica del suono e della parola

"La sera fiesolana" (da *Alcyone*), il simbolismo e il mito creaturale francescano, p.408

"La pioggia nel pineto" (da *Alcyone*), i suoni della natura e il panismo, vol. 4.1 p.417

[Visita al Vittoriale]

(6 ore) **Pascoli**: simbolismo e sperimentalismo la poetica dell'oggetto: un poeta dalle molteplici possibilità di lettura

"Lavandare" (da *Myrica*), la poetica dell'oggetto, p.321

"L'assiuolo" (da *Myrica*), il pre-grammaticale, p.328

"Temporale" (da *Myrica*), impressionismo, p.332

"Il lampo" (da *Myrica*), espressionismo, p.334

"Il tuono" (da *Myrica*), fonosimbolismo, p. 336

"Il gelsomino notturno" (da *I canti di Castelvecchio*) la sessualità rimossa e il clima "Crepuscolare", p. 345

"Italy" (da *Primi poemetti*), il post-grammaticale e il plurilinguismo p.353

"La poetica pascoliana" (da *Il fanciullino*), il linguaggio primigenio e la "democraticità" della poesia, p. 309

Gianfranco Contini, il linguaggio plurilinguistico pre-grammaticale e post-grammaticale come espressione del disagio della società [appunti]

(4 ore) **Le Avanguardie**: *excursus* sulle avanguardie storiche

**Futurismo**: avanguardia e innovazione: distruggere per innovare

**F. T. Marinetti**, "Manifesto del Futurismo" (1909); **vol. 4.2**, p. 48

"Manifesto tecnico della letteratura futurista" (1912); p.51

"Bombardamento" (da *Zang tumb tuum*): ascolto da video.

**Aldo Palazzeschi**, "E lasciatemi divertire", tra Futurismo e Crepuscolarismo, il valore dell'ironia [copia su file]

Una parodia antidannunziana: **Aldo Buzzi**, "Pioggia antidannunziana" (su fotocopia)

(3 ore) ECC: Una riflessione per immagini della problematizzazione del Progresso:

**C. Chaplin**, "*Tempi moderni*" (sequenze scelte): inettitudine, alienazione e il rapporto artista e società

#### **MODULO 4: Linee di sviluppo della prosa nel Novecento italiano: Svevo, Primo Levi e Calvino**

(1 ora) **S. Freud** e la psicanalisi, "Io, Super io ed Es" (*Un io diviso in tre*): Io, Super io e Inconscio , vol.4.2, p.7

**J. Joyce**, "La coscienza accesa di Molly Bloom" (*Ulisse*) p. 105 : un esempio di "flusso di coscienza" (esperienza di lettura)

(5 ore) Salute e psicoanalisi, i molteplici livelli di lettura:

**Italo Svevo**, *La coscienza di Zeno*: linee narrative, focalizzazione interna, personaggi e identità; parole chiave: malattia e salute, inettitudine e società; psicoanalisi, recupero della memoria e tempo interiore, il rapporto medico paziente e il rapporto padri e figli.

Sequenze analizzate: "Prefazione" p.289, "Il fumo" (cap I) p.291, "Zeno e il padre" (cap.IV) p.298, "Augusta, la salute e la malattia" (cap. VI) p.307, "La pagina finale" (cap.VIII) p. 311.

Una riflessione per immagini della problematizzazione del Progresso:

(2 ore) **S. Kubrick**, "2001 Odissea nello spazio", sequenze iniziali: la tecnologia finalizzata alla sopraffazione, una lettura critica del progresso influenzata dagli eventi bellici e dalla guerra fredda

(1 ora) **Introduzione al secondo dopoguerra**: dal neorealismo allo strutturalismo (cenni introduttivi). Cenni al Sessantotto e al suo valore di rinnovamento.

Italo Calvino, "La sfida al labirinto" e il rapporto con l' OuLIPO - "Esercizi di stile" di Raymond Queneau (lettura esemplificativa di alcuni esercizi); linee generali: il postmoderno come crisi delle certezze.

(4 ore) **Primo Levi**: riflessioni generali sul valore etico della memoria e della scrittura

Primo Levi, il lavoro nel campo di sterminio come riduzione dell'uomo ad animale.

*Se questo è un uomo*, "Voi che vivete sicuri" (poesia), p.723, "Introduzione" [copia su file]

"Il canto di Ulisse", (da *Se questo è un uomo*), p.729

ECC: I mestieri di Levi: il testimone, il chimico e lo scrittore: l'uomo Centauro

*Il sistema periodico*: L'etica del lavoro e la chimica come filosofie di vita: la chimica come chiave di lettura della realtà. Il lavoro come fonte di libertà, democrazia, realizzazione di sé e senso per la propria esistenza: "Zolfo".

"L'atomo di carbonio", cap . XX (da *Il sistema periodico*) [copia su file]: il ciclo del carbonio come comprensione della ciclicità della vita.

(1 ora) **Italo Calvino**:

"Ottavia, Trude e Penteseilea" (da *Le città invisibili*), p.855: la mappa delle città come ricerca dell'ordine per contrastare il caos e la città come metafora della contemporaneità.

## **MODULO 5: Linee di sviluppo della poesia nel Novecento italiano: Ungaretti, Montale e Saba**

(2 ore) **Ungaretti**: il valore esistenziale della poesia, la parola scavata

"Il Porto Sepolto" (da *L'Allegria*), un'enunciazione di poetica, p.413

"In memoria" (da *L'Allegria*), il valore eternante della poesia, p. 409

"I fiumi" (da *L'Allegria*), la memoria, [ascolto del testo letto dall'autore, filmato] p. 423

"Veglia" (da *L'Allegria*), "espressionismo", p. 436

"Mattina" (da *L'Allegria*), la *brevitas*, p.433

(4 ore) **Montale**: poesia e oggetto, la crisi conoscitiva del '900

"Non chiederci la parola" (da *Ossi di seppia*), un'enunciazione di poetica al negativo, p.529

"Merigiare pallido e assorto", la musicalità in contrasto al significato (da *Ossi di seppia*), p.532

"Spesso il male di vivere ho incontrato" il correlativo oggettivo (da *Ossi di seppia*), p. 534

"Ti libero la fronte dai ghiaccioli", (da *Le occasioni*), la donna angelo, p.552

"Piccolo testamento" (da *La bufera e altro*), l'eredità del poeta: i valori dell'umanesimo, p.561

"Ho sceso dandoti il braccio", omaggio alla moglie, la poesia dell'assenza (da *Satura*), p. 572

[Dopo il 15 maggio]

(2 ore) **Saba**: autobiografia, psicoanalisi e ricerca dell'identità, metadiscorso: la linea antinovecentista

"Amai" (da *Il Canzoniere, Mediterraneo*), un'enunciazione di poetica, p.485

"Passioni" (da *Il Canzoniere, Quasi un racconto*), una poesia "onesta", p.488

"Città vecchia" (da *Il Canzoniere, Trieste e una donna*), la città come luogo in cui riconoscersi, p.479

"Mio padre è stato per me 'l'assassino'", (da *Il Canzoniere, Autobiografia*), autobiografia e psicoanalisi, p.489

"Donna" (da *Il Canzoniere, Trieste e una donna*), il femminile inquieto, p.493

## **MODULO 6: Ripasso e consolidamento programma: parole chiave, collegamenti e lessico specifico**

## 5.1.2 SCHEDA INFORMATIVA di LINGUA E CULTURA INGLESE

### COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

#### CONOSCENZE:

- Comprendere una varietà di messaggi orali in contesti diversificati;
- sostenere una conversazione funzionale alla situazione di comunicazione (contesto familiare, scolastico o lavorativo) interagendo con gli altri;
- produrre conversazioni orali e testi scritti di tipo argomentativo, utilizzando un lessico specifico;
- produrre testi scritti di estensione limitata quali articoli e recensioni; - comprendere testi di vario genere;
- inferire il significato di elementi non noti di un testo (orale e/o scritto) sulla base di informazioni ricavabili dal contesto;
- produrre riassunti, prendere appunti, ricostruire un testo da appunti presi; - riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali, cogliendo analogie e differenze.
- nell'ambito dell'Educazione civica, *attualizzare* tematiche letterarie anche in chiave di cittadinanza attiva, *imparare ad imparare*, *collaborare* e *partecipare*, *acquisire* ed *interpretare* l'informazione;
- *elaborare* prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, etc.) anche con tecnologie digitali.

#### COMPETENZE:

- Saper stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto e alla situazione di comunicazione, con pronuncia e intonazione corrette;
- saper produrre testi descrittivi e commenti orali relativi alle tematiche trattate; - saper seguire video in lingua originale cogliendo il senso globale ed individuando le informazioni fondamentali;
- preparare un progetto ed esporlo;
- saper comprendere e redigere articoli e recensioni;
- saper approfondire individualmente o in gruppo tematiche di cittadinanza; - inserire un testo letterario nel contesto storico di appartenenza;
- comprendere e riassumere un testo letterario analizzato;
- effettuare collegamenti con tematiche di attualità;
- effettuare collegamenti tra eventi storici e letterari in Gran Bretagna, Stati Uniti e in Italia.

#### CAPACITÀ:

- Saper argomentare in lingua inglese ad un livello B2 o superiore quanto presentato in classe, sia per quanto riguarda il programma affrontato che esperienze/testimonianze/conoscenze personali;
- saper trovare i nessi tra le diverse discipline;
- saper organizzare il proprio lavoro autonomamente e riportare in classe quanto analizzato/studiato individualmente;
- saper svolgere ricerche specifiche in lingua L2 per strutturare presentazioni con diversi programmi (Canva, Google Presentazioni...) in maniera indipendente, in coppia o in piccolo gruppo.

#### METODOLOGIE:

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata e partecipata;
- Lavoro a coppie e in piccoli gruppi (*cooperative learning*);
- Ricerche e presentazioni individuali, a coppie e di gruppo;
- Dialoghi e conversazioni;

-jigsaw e flipped classroom;

- Dibattiti;

- Esercitazioni di comprensione e produzione orale e scritta (supportate anche dalla visione di brevi filmati);

-Utilizzo di materiale in rete.

### CRITERI DI VALUTAZIONE:

Si prevedono almeno tre valutazioni nel trimestre, cercando di privilegiare l'espressione orale (discussioni, dibattiti, presentazioni, esercitazioni per la prova orale del B2 First). Le valutazioni orali sono il risultato dell'osservazione e del monitoraggio costante durante tutto il periodo, nonché della partecipazione, dell'attenzione e dell'impegno classe, dell'autonomia nel metodo di studio, del corretto e costante svolgimento delle attività assegnate per casa, della puntualità e serietà nel completamento e nella consegna di lavori di gruppo.

I criteri adottati sono: competenza ed efficacia comunicativa, conoscenza degli argomenti, fluidità, pertinenza lessicale e uso dei registri linguistici, capacità di rielaborazione personale.

### TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Libri di testo:

● **Open world First B2** – Student's book + Workbook + Ebook – Cambridge University Press

● **English Grammar in Use** (testo di grammatica utilizzabile anche in maniera autonoma).

● **Amazing Minds New Generation Compact** – Pearson Longman;

- Fotocopie e materiale forniti dalla docente e/o caricati su Classroom;

- Dizionari digitali e siti web in lingua.

### CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

Open Word:

UNITA' 9: THE GREAT OUTDOORS

- **Grammar:** future forms, future perfect and continuous

- **Vocabulary:** the weather

- **Writing:** an essay

- **Speaking:** a collaborative task and discussion (B2 Speaking part 3 First practice)

-**Listening:** listening for agreement and disagreement

UNITA' 10: TO THE LIMIT

**Grammar:** causatives, -ed/-ing adjectives

-**Vocabulary:** sport and leisure

**-Writing:** producing a leaflet to promote your favourite sport/activity

**-Speaking:** organizing a speech to talk about your favourite sport and involve a possible audience at a sport fair

**-Listening:** listening for gist and detail (skydiving)

UNITA' 14: NOT JUST 9-5

**-Grammar:** adding emphasis

**-Vocabulary:** phrasal verbs with business, jobs and careers

**-Writing:** a letter of application

**-Speaking:** evaluating the advantages and disadvantages of an idea

**-Listening:** a talk by a stunt performer

Attività extra: focus sui moduli di *Speaking e Writing* della certificazione linguistica B2 (First Certificate English, Cambridge).

Nel mese di aprile/maggio la classe ha partecipato, lavorando in gruppi di 4/5 studenti e in maniera principalmente autonoma, a delle interviste in lingua inglese ed italiana attraverso la piattaforma Zoom realizzate da studenti universitari americani (Università di Towson, Maryland). Il focus delle interviste è stato l'utilizzo dell'italiano, di varietà dialettali o dell'inglese stesso nel mondo dei social media. Lo studio degli universitari è stato integrato da domande realizzate dagli studenti di 5C in inglese relativamente al legame degli studenti americani con l'Italia, alla loro conoscenza dei nostri usi e costumi e dell'influenza della cultura italiana negli Stati Uniti in diversi ambiti (cucina, letteratura, musica..).

Alla fine delle interviste, la classe ha fornito un report di feedback riguardo all'esperienza vissuta, condividendo le loro impressioni e risultati.

### Amazing Minds:

#### FROM THE RENAISSANCE TO THE AUGUSTAN AGE (1585-1760)

- Historical and social background: the Elizabethan era, The Spanish Armada Speech - the qualities of a woman as leader of a nation. Powerful women in society: discussion in class and analysis of *Cinderella's Stepsister* by T. Morrison;
- James I and Stuart Absolutism;
- Shakespearean theatre: social role of playhouses and main features of plays;
- Historical and social background: Charles I and the Civil War, Oliver Cromwell and the Commonwealth, the Restoration, the Augustan Age;
- The new life of drama, the rise of the novel;
- D. Defoe, extract from *Robinson Crusoe* (*Robinson's first day on the island*)

#### THE ROMANTIC AGE (1760-1837)

- Historical and social background: Britain and the American Revolution, the French Revolution and the Napoleonic Wars, The Industrial Revolution and the Social reform;
- Romantic poets: W. Blake (*The Lamb, The Tyger, London*), W. Wordsworth (*I Wandered Lonely as a Cloud, Preface to Lyrical Ballads*).

## THE VICTORIAN AGE (1837-1901)

- Historical and social background: Early Victorian Age - a changing society, the age of optimism and contrast, Late Victorian Age - the empire and foreign policy, the end of optimism. C. Dickens, extract from *Hard Times*
- L. Carroll, *Alice's Adventures in Wonderland*: education during Victorian times (extract *The Mouse's Tale*);
- R. L. Stevenson and O. Wilde: the other side of the Victorian Age - the split identity of Victorian society and the dangers of a superficial society (excerpt from *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* by R.L. Stevenson -entire novel on the stage: play in English by PalkettoStage company and brief mention of *The Picture of Dorian Gray* by Oscar Wilde)
- American Literature: E. Dickinson (*Hope is the Thing*)

## THE AGE OF CONFLICTS (1901-1949)

- Historical and social background, World War I and II.
- The War Poets (R. Brooke, *The Soldier*, S. Sassoon, *Suicide in the Trenches*, W. Owen, *Dulce et Decorum Est*);
- The stream of consciousness. Freud and psychoanalysis, H. Bergson and the new concept of time, W. James and the definition of consciousness;
- Examples of the stream of consciousness technique: V. Woolf, *Mrs. Dalloway* and J. Joyce, *Ulysses* and *The Dubliners* (Eveline);
- W. Churchill's speech: *Blood, Toils, Tears and Sweat*.

THE CONCEPT OF FREEDOM: Analysis of different authors belonging to various historical and social backgrounds to focus on freedom and its possible implications and/or definitions. Extracts from: James Joyce, *The Dubliners - Eveline*, George Orwell, *1984*, Khalil Gibran, *The Prophet – On Freedom*, Maya Angelou, *Caged Bird*, Amanda Gorman, *The Hill We Climb*.

### **5.1.3 SCHEDA INFORMATIVA di STORIA**

#### **COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:**

Riconoscere la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti. Riconoscere la complessità degli avvenimenti, che vanno inseriti e compresi in un contesto di rapporti temporali, spaziali e causali. Acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici. Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità Comprendere le radici del presente.

#### **METODOLOGIE:**

Lezioni frontali, partecipate, letture, flipped classroom, think pair share, lavori individuali e di gruppo.

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE:**

- conoscenza degli argomenti;
- organica esposizione degli stessi, capacità di argomentazione;
- adeguata costruzione di un pensiero logico e critico.
- Verifica orale a fine modulo e analisi individuale del test;
- Si rimanda alla griglia di valutazione del dipartimento di filosofia.

#### **TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:**

Libro di testo in uso ed estensione on line. Appunti. Video.

#### **CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI**

Le origini della guerra: le relazioni internazionali tra il 1900 e il 1914 e il clima ideologico-culturale: Competizione tra Germania e Gran Bretagna. Intesa anglo-francese e crisi marocchine. Triplice alleanza e Triplice Intesa. La crisi dell'Impero ottomano. Le guerre balcaniche. Il clima ideologico-culturale in Europa. La Grande guerra: lo scoppio del conflitto e le reazioni immediate: L'attentato di Sarajevo e l'inizio del conflitto. Il piano Schlieffen e l'attacco tedesco alla Francia. Il fronte occidentale e il fronte orientale. L'intervento italiano: La posizione dell'Italia: divisione tra neutralisti e interventisti. Il patto di Londra. 1915-1916: anni di carneficine e massacri: Ingresso in guerra dell'Italia e apertura del fronte meridionale. Il fronte occidentale (battaglie di Verdun e della Somme). Guerra navale tra Germania e Gran Bretagna. Fronte balcanico e orientale. La guerra "totale": I "fronti interni". Propaganda e rafforzamento degli apparati statali. Cittadinanza viva: dalla guerra totale alle nuove guerre: l'evoluzione dei conflitti nel corso del XX secolo. 1917: l'anno della svolta: Crollo della Russia e trattato di Brest-Litovsk. Protesta contro la guerra nei paesi coinvolti nel conflitto. Disfatta italiana a Caporetto. Intervento degli USA. La Russia autoritaria degli zar. La rivoluzione di febbraio. La Rivoluzione di ottobre. La guerra civile e il consolidamento del governo bolscevico. Dopo la guerra civile. La crisi del dopoguerra in Italia. La fine dell'Italia liberale. La nascita della dittatura fascista. La costruzione del regime fascista. Il fascismo, l'organizzazione del consenso e la fascistizzazione della società. Il fascismo, l'economia, la società. La politica estera e l'antisemitismo. L'antifascismo. La Grande crisi. Il crollo della Borsa di New York e le sue conseguenze: l'inizio della Grande depressione. Il New Deal di Roosevelt. Provvedimenti economici del primo New Deal: creazione di una Banca centrale, istituzione della Public Works Administration, della National Recovery Administration e della Tennessee Valley Authority. Utilizzo della propaganda. Provvedimenti economici del secondo New Deal: istituzione del Work Progress Administration, welfare state. Un bilancio del New Deal. La diffusione e le

conseguenze internazionali della Grande crisi: Sovrapproduzione e crisi economica in America Latina. Crisi finanziaria, crollo delle esportazioni e disoccupazione in Europa. Il collasso della Repubblica di Weimar: La crisi economica della Germania. La fondazione del Partito nazista e la nascita delle SA. Il Putsch di Monaco. La pubblicazione del Mein Kampf di Hitler. La fondazione delle SS. La nascita del Terzo Reich. La vittoria del Partito nazista alle elezioni del 1932 e il conferimento a Hitler dell'incarico di cancelliere. La crisi della Repubblica di Weimar e l'inizio della dittatura nazista. L'incendio del palazzo del Reichstag. La realizzazione del totalitarismo. Il congresso di Norimberga del Partito nazista e la nascita del Terzo Reich. La strutturazione del Reich: Corte del Popolo, Tribunale speciale e Gestapo. L'indottrinamento della società tedesca: Ministero della Propaganda e dell'educazione popolare e organizzazioni di massa (La censura e l'eliminazione del dissenso, campi di concentramento per i dissidenti politici, gli ebrei e gli zingari). Cittadinanza viva: il concetto di totalitarismo. I provvedimenti antisemiti: leggi di Norimberga, "notte dei cristalli". Programma di lavori pubblici e riarmo. Uscita della Germania dalla Società delle Nazioni. L'avanzata dell'autoritarismo e la crisi delle democrazie liberali: La nascita di regimi autoritari ispirati al nazismo in Polonia, Portogallo, Ungheria, Austria, Jugoslavia, Grecia e Romania. La crisi delle liberaldemocrazie (Gran Bretagna e Francia). Le relazioni internazionali dagli accordi di Locarno al "fronte di Stresa": La svolta autoritaria in America Latina. L'autoritarismo e l'imperialismo del Giappone. La seconda guerra mondiale: principali eventi 1939-45. Il dopoguerra e la nascita della Repubblica: gli anni del centrismo e del miracolo economico. La pace e il nuovo ordine mondiale. The Cold War. La decolonizzazione.

#### 5.1.4 SCHEDA INFORMATIVA di FILOSOFIA

##### COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

- Distinguere i caratteri del testo filosofico (anche nei suoi diversi stili) da quelli di testi di diversa natura: analisi e interpretazione di un testo filosofico (definire e comprendere termini e concetti; enucleare le idee centrali; ricostruire la strategia argomentativa del testo; riassumere le tesi fondamentali).
- Esercitare l'arte del domandare come l'arte del pensare.
- Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico e l'attitudine alla discussione razionale
- Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche
- Competenze chiave di cittadinanza: Imparare a imparare, Progettare, Comunicare, Collaborare e partecipare, Agire in modo autonomo e responsabile, Risolvere problemi, Individuare collegamenti e relazioni, Acquisire e interpretare le informazioni.
- Esporre i tratti essenziali di ciascuna teoria filosofica.
- Comprendere il significato dei concetti di base del lessico filosofico
- Analizzare la contrapposizione tra senso comune e filosofia
- Individuare affinità e differenze fra teorie come risposte diverse al medesimo problema
- In relazione al testo: individuare i termini chiave, riassumere i contenuti; ricostruire la tesi dell'autore. Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee.
- Saper analizzare, in modo guidato, un frammento o un testo filosofico.

##### METODOLOGIE:

Lezione frontale, lettura ed analisi guidate dei testi, analisi individuale testi, dibattito.

##### CRITERI DI VALUTAZIONE:

- conoscenza degli argomenti;
- organica esposizione degli stessi
- capacità di argomentazione;
- adeguata costruzione di un pensiero logico e critico.

Per valutare questi elementi e per verificare il conseguimento degli obiettivi programmati, accanto alla tradizionale interrogazione orale il docente utilizzerà anche lo strumento delle prove scritte, che spesso consentono di valutare meglio la capacità dello studente di assimilare organicamente e di interpretare criticamente gli argomenti. Verifica orale a fine modulo e analisi individuale del testo si rimanda alla griglia di correzione del dipartimento di filosofia.

Rientrano, come elementi di valutazione i lavori di analisi svolti a casa.

Per quanto riguarda l'argomentazione si considereranno: la pertinenza dell'intervento, la capacità di portare elementi utili alla discussione e la coerenza dell'argomentazione

##### TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Libro di testo con espansione online per i testi. Appunti. Materiali di sintesi/supporto/approfondimento.

##### CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

Aspetti concettuali generali del **romanticismo** e dell'idealismo. Concetto di "sistema" nell'ambito della filosofia hegeliana e suoi assunti di base. • Struttura e funzione del metodo dialettico. Struttura e contenuti delle opere hegeliane principali (Fenomenologia dello spirito ed Enciclopedia nella sezione riguardante in particolare la "Filosofia dello Spirito"). Lessico specifico della filosofia hegeliana. Nel dettaglio: Il romanticismo (cenni). Un movimento culturale complesso. La rottura con la ragione illuministica. La ricerca dell'assoluto. La centralità del sentimento e dell'arte. Il senso del religioso e la concezione della natura (panteismo). La tensione verso l'infinito. Streben, sehnsucht, ironia, titanismo. I nuovi modelli di impegno civile e politico. Il passaggio dal kantismo all'idealismo (sintesi) Dal

criticismo all'idealismo (la trasformazione dell'Ich-denke) La rimozione del noumeno. **Hegel**: inquadramento biografico. Le tesi di fondo del sistema: finito e infinito; ragione e realtà, la funzione della filosofia; il concetto di storia e il problema del giustificazionismo hegeliano. I tre momenti dell'Assoluto: idea, natura e spirito. La dialettica triadica: l'affermazione (tesi), la negazione (antitesi) e la ri-affermazione (sintesi).

Contenuti propri della speculazione filosofica antihegeliana e sue interpretazioni. Elementi del pensiero di Schopenhauer con particolare riguardo alle tematiche: la soggettività, la rappresentazione, i concetti di volontà di vivere, il dolore dell'esistenza, la liberazione dalla sofferenza. La riflessione soggettiva di Kierkegaard, il concetto di angoscia, i tre stadi esistenziali ed il rapporto uomo-Dio. Nuove categorie concettuali (per es. coscienza, possibilità, volontà di vivere, sofferenza dell'esistenza) come risvolti nella successiva speculazione. Nel dettaglio: **Schopenhauer**. I riferimenti filosofico-culturali del pensiero schopenhaueriano. Le critiche all'idealismo e al materialismo. La rielaborazione delle categorie kantiane. Nuovi significati per fenomeno e noumeno. L'importanza della corporeità come via alla scoperta della Volontà. Idee ed individui. Le caratteristiche peculiari della Volontà. Il pessimismo cosmico (dolore, piacere, noia). Il bisogno come molla della vita umana. Liberazione dalla Volontà di vivere (dalla voluntas alla noluntas): 1. Suicidio; 2. Arte (priorità di tragedia e musica); 3. La compassione; 4. L'ascesi (l'approdo al Nirvana). **Kierkegaard**. Centralità dell'esistenza e dell'individuo. Contrapposizione alla sistematicità hegeliana. Il rapporto con Regina Olsen. Contraddittorietà e paradossalità dell'esistenza umana. Il trionfo della possibilità e la centralità della scelta (aut aut). La libertà e le tre dimensioni esistenziali (stadio estetico, etico e religioso). Categorie esistenziali: noia, indifferenza, piacere, responsabilità, angoscia, disperazione, fede. Scandalo del messaggio cristiano. Le peculiari tipologie comunicative kierkegaardiane.

L'eredità hegeliana: caratteri peculiari della riflessione di **Feuerbach**.

**Marx**. Caratteri specifici dell'ideologia marxista in particolare riguardo a tematiche quali: la coscienza sociale, il ruolo del proletariato all'interno della società e della storia, i rapporti socio-economici e i loro risvolti. Trattati caratteristici del materialismo marxista.

Analizzare con intento critico i rapporti tra i singoli e la società. Individuare i momenti di continuità o di rottura/allontanamento della speculazione di Marx rispetto alla matrice hegeliana. Comprendere le implicazioni socio-politiche del pensiero marxiano, nella sua dimensione diacronica. Impostare e formulare un discorso argomentato su alcune tematiche emerse (indagine scientifica sulla società, sul ruolo dell'individuo all'interno di essa, sui rapporti tra le classi) riportandoli al proprio vissuto. • Saper analizzare le scelte concettuali del positivismo comtiano rispetto al problema della funzione della filosofia. Saper individuare le posizioni di rottura dello spiritualismo rispetto a idealismo, materialismo e positivismo. Comprendere il ruolo della coscienza presentata dallo spiritualismo e produrre delle riflessioni comparative con il proprio vissuto. Confrontare valutazioni e soluzioni differenti rispetto allo stesso tema (es. la coscienza, intesa in senso personale e come espressione di una classe, l'idea di progresso, etc.)

**Nietzsche**. Biografia nietzscheana. Problemi di natura interpretativa del pensiero di Nietzsche. Caratteri del pensiero e della scrittura del filosofo di Röcken. Periodizzazione del filosofare nietzscheano. Il periodo giovanile: 1. Tragedia e filosofia (apollineo e dionisiaco, spirito tragico e accettazione della vita). 2. Storia ed esistenza (critica dello storicismo, danno e utilità della storia per la vita). Il periodo illuministico: 1. Il metodo genealogico e la filosofia del mattino. 2. La "morte di Dio" e la fine della metafisica. 3. Avvento del superuomo. 4. Auto soppressione della morale. Il periodo di Zarathustra: 1. La filosofia del meriggio. 2. L'oltreuomo e la fedeltà alla terra. 3. Carattere elitario del superuomo (ricadute politiche del pensiero filosofico). 4. L'eterno ritorno. L'ultimo Nietzsche: 1. Il crepuscolo dei valori etico-religiosi tradizionali. 2. La trasvalutazione dei valori. 3. La volontà di potenza. 4. Il nichilismo e il suo superamento. **Freud** e la rivoluzione psicoanalitica. Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi. La realtà dell'inconscio e i modi per accedere a esso: a) le associazioni libere, b) il transfert, c) l'analisi. 📖 La scomposizione psicoanalitica della personalità: a) I e II topica; b) la struttura conflittuale della psiche. I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici. La teoria della sessualità: a) l'allargamento della sessualità all'infanzia; b) la libido; c) il complesso di Edipo. Il principio di realtà e di piacere. L'origine della religione e il disagio della civiltà.

Esistenzialismo. Elementi di distinzione dell'esistenzialismo rispetto ad altre scuole di pensiero in merito alla crisi dei fondamenti. Concetti basilari dell'esistenzialismo (esistenza, uomo come finitudine, uomo come progetto gettato, libertà...). **Sartre**: L'essere e il nulla. La nausea. **Camus**: il mito di Sisifo.

## **5.1.5 SCHEDA INFORMATIVA di MATEMATICA**

### **COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina.**

Nel corso del triennio la classe ha complessivamente manifestato un buon interesse ed un adeguato impegno nello studio della disciplina; la didattica si è svolta in un clima generalmente positivo e la partecipazione alle lezioni è stata complessivamente regolare.

In relazione al lavoro svolto dagli studenti e al loro profitto si può osservare quanto segue:

- una piccola parte della classe sa utilizzare le conoscenze per risolvere problemi disciplinari anche non standard e sa affrontare in maniera sostanzialmente autonoma situazioni problematiche articolate;
- la maggior parte degli studenti sa utilizzare le conoscenze per risolvere problemi disciplinari standard di applicazione diretta dei contenuti trattati;
- un piccolo gruppo di studenti fatica a formalizzare e a completare con i necessari sussidi teorici gli argomenti affrontati;
- pochi studenti, a causa di uno studio discontinuo o esclusivamente descrittivo della materia, non ottengono una valutazione sufficiente.

Gli studenti, a livelli differenti, hanno raggiunto le seguenti competenze:

- Risolvere problemi algebrici, geometrici e fisici attraverso gli strumenti dell'analisi matematica.
- Utilizzare le conoscenze acquisite per lo studio di funzioni, impiegando in particolare le derivate per la rappresentazione grafica e gli integrali definiti per il calcolo di aree e volumi.
- Padroneggiare la rappresentazione grafica di una funzione, interpretandone le caratteristiche salienti e passando dal grafico di una funzione a quello della sua derivata o viceversa. Utilizzare le proprietà di una funzione, dedotte dal suo grafico, per tracciare il grafico di funzioni integrali.
- Utilizzare consapevolmente il calcolo combinatorio e i teoremi del calcolo della probabilità per determinare la probabilità di eventi. Analizzare semplici distribuzioni di probabilità.
- Utilizzare le proprietà geometriche nel piano e nello spazio per descrivere oggetti e calcolare aree e volumi, sia dal punto di vista sintetico che analitico, anche mediante l'uso elementare del calcolo vettoriale.
- Utilizzare alcuni strumenti del calcolo numerico per risolvere problemi tramite approssimazione.
- Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione.
- Valorizzare le conoscenze e le abilità conseguite in ambito disciplinare per sviluppare argomentazioni corrette e ragionamenti coerenti sotto il profilo logico.

### **METODOLOGIE**

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

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione si sono utilizzate principalmente verifiche scritte di due tipi: contenenti problemi articolati, oppure di tipo più teorico con la richiesta di riproduzione di dimostrazioni, l'enunciato di definizioni ed esercizi di più semplice risoluzione. Talvolta sono stati svolti test a scelta multipla. In alcuni casi sono state fatte classiche interrogazioni alla lavagna, anche programmate, su argomenti specifici per valutare la capacità di relazionare, anche con approfondimenti, su argomenti noti.

### **TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI**

Testo adottato: Manuale blu 2.0 di matematica - Bergamini, Trifone, Barozzi. Zanichelli

In alcuni casi è stato utilizzato il software didattico GeoGebra.

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 1 (62 ore) : DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONE**

- Rapporto incrementale, definizione di derivata di una funzione e suo significato geometrico (ripasso)
- Equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto (ripasso)
- Angolo tra curve
- Calcolo della derivata in un punto di semplici funzioni mediante definizione
- Derivate fondamentali e teoremi sul calcolo delle derivate: derivata del prodotto di una costante per una funzione, derivata della somma, prodotto e quoziente di due funzioni, derivata della potenza
- Derivata destra e sinistra in un punto
- Derivata di una funzione composta
- Teorema sulla continuità e derivabilità (con dimostrazione)
- 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)
- Teorema di Rolle (con dimostrazione)
- Teorema di Lagrange e corollari (con dimostrazione)
- Segno della derivata e crescita e decrescita di una funzione (applicazione dei corollari al Teorema di Lagrange)
- Teorema di De L'Hôpital (solo enunciato)
- Teorema di derivabilità di una funzione in un punto (con dimostrazione)
- Studio dei massimi e dei minimi relativi con la derivata prima.
- Studio delle concavità e dei flessi con la derivata seconda.
- Cenni a problemi di massimo e minimo
- Semplici applicazioni delle derivate alla fisica
- Cenni alla risoluzione approssimata di un'equazione: metodo di bisezione.

### **MODULO 2 (40 ore): INTEGRALI**

- Definizione e proprietà dell'integrale definito
- Definizione della funzione integrale
- Teorema della media integrale (con dimostrazione)
- Teorema fondamentale del calcolo integrale, Torricelli-Barrow, (con dimostrazione)
- Corollario al Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
- Primitiva di una funzione
- Definizione e proprietà dell'integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrazione delle funzioni composte
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte con denominatore di primo o secondo grado
- Cenni all'integrazione funzioni razionali fratte con denominatore di grado superiore al secondo
- Calcolo dell'area del sottografico mediante l'uso degli integrali
- Calcolo dell'area di regioni comprese tra due curve
- Calcolo dei volumi con sezioni perpendicolari all'asse delle ascisse
- Calcolo dei volumi di solidi di rotazione mediante il metodo dei gusci cilindrici
- Integrali impropri
- Cenni all'integrazione numerica: metodo dei trapezi

### **MODULO 3 (7 ore): RIPASSO DI PROBABILITÀ E CENNI ALLE DISTRIBUZIONI DI**

## PROBABILITÀ

Ripasso: 4 ore

- Calcolo combinatorio: permutazioni, disposizioni e combinazioni
- Il fattoriale di un numero e i coefficienti binomiali
- La probabilità della somma logica e del prodotto logico degli eventi
- Il problema delle prove ripetute
- Il teorema di Bayes

Contenuti nuovi: 3 ore (**Solo cenni**)

- Definizione di: variabile aleatoria discreta e continua, funzione di distribuzione e di ripartizione relative a una variabile aleatoria.
- Cenni agli indici di posizione: media, varianza e scarto quadratico medio
- La media e il gioco equo
- Distribuzione binomiale o di Bernoulli e cenni alla distribuzione di Poisson
- Le distribuzioni continue
- Distribuzione costante ed esponenziale

## MODULO 5 (18 ore, dopo il 15 maggio) PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

- Ripasso di geometria analitica tridimensionale
- Ripasso delle definizioni e dei teoremi del calcolo integrale e differenziale
- Risoluzione di problemi e quesiti significativi delle prove di esame degli anni passati

## 5.1.6 SCHEDA INFORMATIVA di INFORMATICA

### COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

- 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
- Riuscire a sviluppare programmi per la risoluzione di problemi matematici
- Conoscere i principali algoritmi e la terminologia dei grafi

### 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

### 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

#### **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

## 5.1.7 SCHEDA INFORMATIVA di FISICA

### COMPETENZE RAGGIUNTE

Sviluppare l'attitudine all'osservazione dei fenomeni fisici e naturali

Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al suo percorso didattico, senza però rinunciare a 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;

Essere consapevole del dibattito che esperti, scienziati e tecnologi conducono per il progresso sociale

### METODOLOGIE

Lezione frontale, utilizzata per la trasmissione di informazioni teoriche generali e l'acquisizione della terminologia specifica; studio di casi concreti attraverso esercizi e problemi.

In laboratorio, dimostrazioni alla cattedra ed esperimenti eseguiti direttamente dagli studenti divisi in piccoli gruppi; proiezione di video o filmati didattici; utilizzo di simulazioni interattive; ricerche ed approfondimenti in rete anche su argomenti di attualità suggeriti dal docente o trovati direttamente dagli studenti

### CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione orale si tiene conto di una esposizione chiara e rigorosa, dell'utilizzo di corretta terminologia scientifica e della motivazione delle proprie affermazioni, oltre che all'accertamento delle conoscenze.

Eventuali approfondimenti personali sono oggetto di valutazione orale.

Per la valutazione scritta, problemi applicativi con eventuali domande a risposta chiusa nei quali si valuta la correttezza dei risultati con attenzione particolare alla giustificazione dei metodi risolutivi utilizzati.

Il livello di profitto è valutato utilizzando la griglia di valutazione approvata dal Collegio dei Docenti di questo Istituto e fatta propria dal Dipartimento.

### TESTI, MATERIALI, STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo

Simulazioni computerizzate

PC e strumenti multimediali

### PROGRAMMA SVOLTO

#### **Elettrostatica (Richiami dall'anno precedente)**

- definizione di campo elettrico e principio di sovrapposizione dei campi elettrici, alcune particolari configurazioni di carica: carica puntiforme, dipolo elettrico, piano uniforme, filo infinito, guscio sferico, sfera isolante
- teorema di Gauss
- energia potenziale elettrica
- differenza di potenziale elettrico tra due punti nello spazio
- analogie tra campo elettrico e gravitazionale
- circuitazione di un campo vettoriale
- superficie equipotenziale e relazioni tra campo elettrico e potenziale elettrico
- caratteristiche dei conduttori in equilibrio elettrostatico
- significato di capacità elettrica e relazione tra capacità e potenziale di un conduttore

- caratteristiche di un condensatore piano
- regole di combinazione in serie e parallelo dei condensatori

### **Correnti elettriche**

- intensità di corrente elettrica
- unità e gli strumenti di misura dell'intensità di corrente elettrica e della differenza di potenziale
- significato di curva caratteristica di un conduttore
- definizione di resistenza elettrica
- leggi di Ohm e concetto di resistività di un conduttore
- effetto Joule ed aspetti energetici dei circuiti elettrici
- resistenza equivalente in serie e in parallelo
- natura microscopica di una corrente elettrica e velocità di deriva degli elettroni di conduzione

### **Magnetismo, campi magnetici ed induzione elettromagnetica**

- Interazioni tra magneti, tra magneti e correnti elettriche e tra correnti elettriche
- Campo magnetico e rappresentazione mediante linee di campo
- Teorema della circuitazione di Ampère e Teorema di Gauss per il magnetismo
- Interazione di Lorentz per una carica in moto in campo magnetico
- Spettrometria di massa
- Proprietà magnetiche dei materiali paramagnetici, diamagnetici e ferromagnetici
- Momento magnetico della materia
- Forza elettromotrice indotta, interpretazione del fenomeno dell'induzione elettromagnetica secondo la legge di Faraday-Newmann-Lenz
- Legge di Lenz come principio di conservazione dell'energia
- f.e.m. cinetica
- Induttanza di un circuito
- Mutua induzione tra circuiti, il caso particolare del trasformatore di tensione
- Motori a corrente alternata
- Alternatori per la produzione di energia elettrica
- Caratteristiche delle correnti alternate, valori efficaci e di picco

### **Onde elettromagnetiche**

- Autoconcatenazione di un campo elettrico variabile nel tempo con un campo magnetico e viceversa
- Corrente di spostamento e paradosso di Ampere
- Equazioni di Maxwell nella materia e nel vuoto
- Proprietà delle onde elettromagnetiche, la luce come onda elettromagnetica
- Energia, pressione, forza, intensità e quantità di moto trasportata da un'onda elettromagnetica
- Spettro delle onde elettromagnetiche
- Antenne e circuiti oscillanti LC
- Polarizzazione delle onde elettromagnetiche

### **Relatività ristretta**

- Interferometria e ricerca della presenza dell'etere
- Postulati della relatività ristretta
- Dilatazioni degli intervalli di tempo
- Contrazione delle lunghezze
- Trasformazioni di Einstein-Lorentz
- Composizione delle velocità
- Implicazioni dei principi relativistici sui concetti di passato, presente, futuro e sul principio di causa-effetto
- Invariante spazio-temporale
- Implicazioni dei principi relativistici sui concetti di forza, energia e quantità di moto
- Rapporto tra massa ed energia stabilito dai principi relativistici
- Invariante energia-quantità di moto

### **Elementi di fisica quantistica**

- Limiti della fisica classica di fronte all'emergere di nuovi fatti sperimentali in relazione alla radiazione e alla struttura microscopica della materia
- Problema del corpo nero
- Ipotesi di quantizzazione di Planck per comprendere la struttura corpuscolare dell'energia
- Effetto fotoelettrico, evidenze sperimentali ed ipotesi di Einstein
- Modello atomico di Bohr
- Effetto Compton

## 5.1.8 SCHEDA INFORMATIVA di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

### COMPETENZE

Per le competenze di **Disegno e Storia dell'Arte** si è fatto riferimento a quelle del Sistema d'Istruzione del Trentino (in riferimento al quinquennio).

Per le competenze in Educazione Civica e alla Cittadinanza (ECC) si è fatto riferimento a quelle approvate all'interno dell'Istituto scolastico, da parte del Collegio Docenti.

### CONOSCENZE

APPROFONDIMENTO: la camera ottica.

APPROFONDIMENTO: Primo film proposto: La dolce vita (1960) di Federico Fellini.

### PRIMO MODULO DIDATTICO: Neoclassicismo e Romanticismo

**Antonio Canova** (biografia). Analisi dell'opera "Amore e Psiche" e "Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria".

**Jacques-Louis David** (biografia). Analisi dell'opera "Il giuramento degli Orazi".

**Eugene Delacroix** (biografia). Analisi dell'opera "La Libertà guida il popolo".

**Théodore Géricault** (biografia). Analisi dell'opera "La zattera della Medusa".

**Francisco Goya** (biografia). Analisi dell'opera "Fucilazione del 3 maggio 1808 sul monte Principe Pio (o vicino a Calle Mayor)".

Brevi cenni storici su Museo del Prado a Madrid.

VIAGGIO D'ISTRUZIONE a Madrid.

Riflessioni post viaggio d'istruzione a Madrid. Domanda: Cos'è l'arte? Un esempio di arte contemporanea: "Infiltrazione omogenea per un pianoforte a coda" di **Joseph Beuys**. Analisi dell'opera "Fucilazione del 3 maggio 1808 sul monte Principe Pio (o vicino a Calle Mayor)" commentata da Concha Jerez (artista spagnola vivente).

**Caspar David Friedrich** (biografia). Analisi dell'opera "Viandante sul mare di nebbia".

**Francesco Hayez** (biografia). Analisi dell'opera "Il Bacio. Episodio della giovinezza. Costumi del secolo XIV" a confronto con "Triste presentimento (La fidanzata del garibaldino)" di Gerolamo Induno.

### SECONDO MODULO DIDATTICO: Realismo e Verismo

**Gustave Courbet** (biografia). Analisi dell'opera "Gli spaccapietre" (trilogia del Realismo con "Il funerale a Ornans" e "I contadini di Flagey che tornano dalla fiera").

APPROFONDIMENTO: la fotografia.

**Jean-Francois Millet** (biografia). Analisi dell'opera "Le spigolatrici".

**Giovanni Fattori** (biografia). Analisi dell'opera "Campo italiano alla battaglia di Magenta".

Giuseppe Pellizza da Volpedo (biografia). Analisi dell'opera "Il Quarto Stato".

APPROFONDIMENTO: il cinema. Secondo (e ultimo) film proposto: Senso (1954) di Luchino Visconti.

APPROFONDIMENTO: Camera ottica. Fotografia. Cinema. Come la "macchina" muta i linguaggi tradizionali dell'Arte.

### **TERZO MODULO DIDATTICO: Impressionismo e Simbolismo**

**Claude Monet** (biografia). Analisi dell'opera d'arte "Impressione. Al levar del sole." di. Analisi del testo "Zola consacra la pittura degli Impressionisti" (testo tratto da L. Venturi, Les Archives de l'Impressionisme, Edizioni Durand-Ruel, Parigi-New York, 1939).

APPROFONDIMENTO: Analisi dell'opera d'arte "Liberty Island" a New York.

**Pierre-Auguste Renoir** (biografia). Analisi dell'opera "Colazione dei canottieri".

**Edouard Manet** (biografia). Analisi dell'opera "Colazione sull'erba" e "Olympia".

**Paul Cézanne** (biografia). Analisi dell'opera "Due giocatori di carte".

**Georges Seurat** (biografia). Analisi dell'opera "Il circo".

**Odilon Redon** (biografia). Analisi dell'opera "Gli occhi chiusi".

**Edvard Munch** (biografia). Analisi dell'opera "L'urlo".

APPROFONDIMENTO: Analisi dell'opera d'arte "Torre Eiffel" a Parigi.

### **QUARTO MODULO DIDATTICO: Educazione Civica e alla Cittadinanza**

"Discorsi sulla Costituzione. Da "Il Quarto Stato" allo Stato di diritto". I 17 obiettivi dell'Agenda 2030 (video). Analisi condivisa dei testi di riferimento: la Costituzione della Repubblica italiana - dodici articoli fondamentali; la sintesi e le raccomandazioni della Relazione sullo Stato di diritto 2024 in Italia (Commissione europea).

### **QUINTO MODULO DIDATTICO: Avanguardia**

Brevi cenni storici tra Ottocento e Novecento in Europa e definizione delle parole: Avanguardia, Belle époque e Art Nouveau. Il movimento d'Avanguardia del primo periodo e le sue tre correnti artistiche (introduzione): Espressionismo (Fauves e Die Brucke), Cubismo e Futurismo.

Espressionismo francese a Parigi: i Fauves. Analisi comparata delle opere "La tavola imbandita" e "La tavola imbandita (armonia in rosso)" di **Henri Matisse**.

Espressionismo tedesco a Dresda: die Brucke. Analisi dell'opera "Cinque donne per la strada" di **Ernst Ludwig Kirchner**.

Cubismo francese a Parigi. Analisi delle opere "Case all'Estaque" e "Le Quotidien, violino e pipa" di **Georges Braque**. Analisi dell'opera "Les demoiselles d'Avignon" di **Pablo Picasso**.

Futurismo italiano a Milano. Analisi dell'opera "Dinamismo di un automobile" di **Luigi Russolo** (solo dal 1926 la parola "automobile" è femminile nei termini dannunziani). Ascolto "Risveglio di una città" di Luigi Russolo. Analisi dell'opera "La città che sale" di **Umberto Boccioni**.

APPROFONDIMENTO: stralcio film documentario proposto: Depero, Rovereto New York e altre storie (2015) di Nello Correale.

Indicativamente le ultime settimane di lezione saranno dedicate al SESTO MODULO DIDATTICO: Di

nuovo Avanguardia. Ancora il Cubismo francese a Parigi. Analisi dell'opera d'arte "Guernica" di Pablo Picasso". Poi il Dadaismo svizzero a Zurigo. Analisi dell'opera "Nudo che scende le scale" e "Fontana" di **Marcel Duchamp**, e il Surrealismo francese a Parigi (poi Barcellona, Bruxelles). Analisi dell'opera d'arte "La vestizione della sposa" di **Max Ernst**. Infine sarà affrontato il concetto di Astrattismo nell'arte.

## **ABILITA'**

**Collocare** l'opera d'arte e il suo autore/autrice nel contesto storico, artistico, ambientale, istituzionale e legislativo;

**Utilizzare** una corretta terminologia per descrivere la forma e definire i concetti dell'opera d'arte;

**Disporre** di più metodi tradizionali per analizzare e leggere l'opera d'arte, anche attraverso l'uso di sistemi multimediali;

**Individuare** attraverso lo strumento informatico i luoghi di conservazione delle opere d'arte occidentali (siti museali);

**Riflettere** sull'evoluzione dei diritti sociali (rif. competenza d'Istituto nell'ambito di Educazione Civica e alla Cittadinanza (ECC), CCA\_QA3).

## **METODOLOGIE**

Le lezioni di **Disegno e Storia dell'Arte** sono state svolte in forma di lezione partecipata, ovvero sotto forma di DIALOGO supportato da un percorso visivo-cartaceo o visivo-tecnologico (materiale iconico come ad esempio: immagini, mappe cognitive e/o concettuali, slides).

L'insegnante ha suggerito agli studenti/esse un percorso di osservazione, analisi e riflessione per la lettura delle opere, e ha guidato gli alunni/e alla consapevolezza dei propri obiettivi, attivando soprattutto i processi di intuizione, immaginazione, sensibilità e memoria.

L'attività didattica - lezione partecipata - ha avuto il compito di promuovere un approccio metacognitivo e motivazionale.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Durante le lezioni di **Disegno e Storia dell'Arte** sono state svolte delle verifiche formative (orali e scritte) cogliendo i vari aspetti individuali - metacognitivi e motivazionali - come l'apertura al dialogo, la partecipazione attiva, consapevole, interessata, la proprietà di linguaggio (uso della terminologia specifica corretta), la disponibilità alle relazioni e al confronto critico-costruttivo, nonché i progressi dimostrati rispetto alla situazione di partenza, la capacità di analisi e sintesi (uso della scheda di analisi dell'opera d'arte), la rielaborazione dei contenuti (inserendo significativi apporti personali) e la capacità di operare collegamenti all'interno della stessa disciplina e di discipline diverse.

Le valutazioni formalizzate orali e/o scritte sono state assegnate a ciascun alunno/a indicativamente in occasione di ogni MODULO DIDATTICO.

Per la valutazione è stata adottata la seguente scala numerica: quattro (4), cinque (5), sei (6), sette (7), otto (8), nove (9), dieci (10), in riferimento alla GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI STORIA DELL'ARTE (come dalle linee guida di Dipartimento).

## **STRUMENTI E MATERIALI**

LIBRO DI TESTO

G. Cricco e F. P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte, Dall'età dei lumi ai giorni nostri* (quinta edizione) –

vol. III, Editrice Zanichelli, Brescia, 2022;

#### ALTRO

Materiale bibliografico\* e/o iconico (cartaceo e/o multimediale) fornito dall'insegnante durante l'anno scolastico.

Percorsi visivi originali elaborati dall'insegnante (materiale iconico cartaceo o tecnologico).

DVD, Cataloghi di mostre e/o Cataloghi ufficiali dei musei italiani, europei ed internazionali, Riviste specializzate, Stampa.

## **5.1.9 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.

### **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

## **5.1.10 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
- Il testamento biologico
- Eutanasia
- La Bioetica e il Natale

- L'errore in medicina

### MODULO III *UN LIBRO DELLA BIBBIA:*

La letteratura sapienziale e storica  
Il genere letterario  
I libri della sapienza

- Il libro del Cantico dei Cantici

### 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
- I trafficanti di esseri umani
- La povertà materiale e spirituale
- Il rischio atomico
- Di che sogno sei?
- Mettersi nei panni degli altri
- Non arrendersi alle difficoltà
- Una valutazione complessiva sul cammino IRC dalle elementari alle superiori

## 5.1.11 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.

### Modulo **CHIMICA ORGANICA**

#### CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

##### **Chimica del carbonio**

I composti del carbonio generalità; formule per rappresentare i composti organici (formula molecolare, formula di struttura, formula razionale, formula razionale condensata e formula topologica);

##### **Ibridazione dell'atomo di Carbonio (orbitali ibridi sp<sup>3</sup>, sp<sup>2</sup> e sp):**

Richiami sulla configurazione elettronica in generale e del carbonio; Teoria degli orbitali ibridi; orbitali ibridi sp<sup>3</sup>, sp<sup>2</sup>, sp (forma ed energia).

##### **Orbitali molecolari $\sigma$ e $\pi$ :**

Orbitali  $\sigma$  e  $\pi$  e relazione con la reattività; scissione del legame covalente (omolitica ed eterolitica del legame C-H).

##### **Alcani, alcheni, alchini, cicloalcani, idrocarburi aromatici:**

Generalità sugli idrocarburi (origine, composizione, tipi); Alcani: definizione di serie omologa, nomenclatura degli alcani, reazione degli alcani (combustione ed alogenazione radicalica); isomeria negli alcani (isomeri di catena) e proprietà fisiche degli alcani. Cicloalcani : tensioni nei cicloalcani, analisi conformazionale nel cicloesano. Alcheni : nomenclatura, reattività e reazioni principali degli alcheni. Alchini : nomenclatura; Benzene e composti aromatici

##### **Gruppi funzionali:**

Gruppi: ossidrilico, carbonilico, carbossilico, amminico e composti che originano da essi: ammine, ammidi, aldeidi, chetoni, alcoli, acidi carbossilici, eteri.

##### **Concetto di isomeria:**

Isomeri definizione; isomeri di catena; isomeri di funzione; isomeri di posizione; stereoisomeria: isomeri configurazionali (diastereoisomeri e enantiomeri); isomeri conformazionali (etano e le sue conformazioni); isomeria geometrica (Cis e Trans). Definizione di carbonio chirale.

##### **Approfondimento della chimica organica relativamente ai composti organici di interesse biologico: carboidrati, grassi, proteine e acidi nucleici**

Struttura chimica dei carboidrati (legame glicosidico), grassi (trigliceridi, fosfolipidi, reazione di

esterificazione, i terpeni, il colesterolo, vitamine liposolubili), proteine (classificazione gli amminoacidi, la reattività della cisteina, il legame peptidico, proprietà acido-base degli amminoacidi, punto isoelettrico di un amminoacido e di una proteina, strutture di una proteina, e ripiegamenti proteici, denaturazione delle proteine, il gruppo eme come gruppo prostetico, gli enzimi e i cofattori, proprietà degli enzimi, modelli di catalisi enzimatica (chiave serratura, adattamento indotto), regolazione enzimatica, vitamine liposolubili), struttura chimica degli acidi nucleici, i nucleotidi e nucleosidi.

## **Modulo BIOLOGIA**

### **CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI**

#### **Il metabolismo dei glucidi: la glicolisi, il ciclo di Krebs e la catena respiratoria, bilancio energetico, fermentazione.**

Le trasformazioni chimiche nella cellula; catabolismo e anabolismo; le vie metaboliche; le vie metaboliche convergenti e divergenti; L'ATP come principale fonte di energia nel metabolismo; Accoppiamento energetico; NAD e FAD agenti ossidanti; la regolazione dei processi metabolici (controllo dell'attività enzimatica, controllo delle concentrazioni enzimatiche e compartimentazione delle vie metaboliche); Gli organismi viventi e le fonti di energia; Il glucosio come fonte di energia; La glicolisi e le fermentazioni; le reazioni della glicolisi; enzima chiave della glicolisi e fosforilazione a livello di substrato; il controllo della glicolisi; ciclo di Krebs; struttura del mitocondrio; decarbossilazione dell'acido piruvico e produzione di Acetil-CoA; enzima chiave del Ciclo e i prodotti in generale; trasferimento degli elettroni alla catena respiratoria; complessi della catena di trasporto; gradiente protoni e ATP F<sub>0</sub> F<sub>1</sub>; bilancio netto della respirazione. Metabolismo dei lipidi e degli amminoacidi cenni.

#### **Composizione, struttura e replicazione del DNA. Il modello della doppia elica di Watson e Crick, duplicazione semiconservativa del DNA.**

Struttura 3D del DNA; appaiamento tra le basi e antiparallelismo del DNA; la replicazione ; complessi proteici coinvolti nella replicazione; Tipi e strutture del RNA; compiti dei vari tipi di RNA; il flusso dell'informazione nella cellula : il Dogma della biologia.

#### **Codice genetico e sintesi delle proteine: relazione tra geni e proteine**

il codice genetico; la trascrizione; complessi coinvolti nella trascrizione; la traduzione e l'organizzazione dei geni (esoni ed introni), splicing e maturazione del mRNA; differenza tra cromatina e cromosoma; il rapporto tra le 64 triplette possibili a partire dalle 4 basi nucleotidiche del DNA e i 20 aminoacidi, regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti. Dinamicità del genoma : il flusso genico orizzontale e verticale ; Virus: ciclo litico e ciclo lisogenico. Ricombinazione omologa

## **Modulo BIOLOGIA**

Introduzione alle biotecnologie; Enzimi di restrizione; enzimi di tipo II; Il plasmide come vettore nel clonaggio genico. Costruzione di un plasmide ricombinante; Clonaggio genico; coniugazione trasformazione, e trasduzione. L'elettroforesi. La Reazione a catena della polimerasi (PCR). Gli OGM. Sequenziamento genico: metodo Sanger.

## **METODOLOGIE**

- Lezione frontale e dialogata;
- Esercitazioni individuali e di gruppo in laboratorio;
- Utilizzo della LIM con presentazioni e filmati;

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

- I criteri di verifica tenuti in considerazione dall'insegnante sono stati:
- la conoscenza acquisita e la comprensione delle tematiche affrontate nel corso delle lezioni.
- la capacità espositiva e la padronanza del lessico scientifico.
- la capacità di gestire il lavoro e lo studio

## **TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI**

- Libri di testo
- Dispense predisposte dal docente
- Dimostrazioni ed esercitazioni pratiche in laboratorio

## **6. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE**

### **6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE**

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

### **6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI**

Per i criteri di attribuzione dei crediti si richiama il [Regolamento della scuola](https://drive.google.com/file/d/1Jv7zGOfbksbn4uk9IngcCvjiC1AKx5hx/view) (<https://drive.google.com/file/d/1Jv7zGOfbksbn4uk9IngcCvjiC1AKx5hx/view>).

### **6.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE**

Le griglie di valutazione delle prove scritte sono quelle adottate ufficialmente dal Liceo Russell, redatte, secondo le indicazioni ministeriali, dai Dipartimenti competenti; sono reperibili sul sito della scuola [Cartella griglie di valutazione](https://drive.google.com/drive/folders/1UqhSfOi3Fyh4hGzmnwXE1YwtWMtWhkLy) (<https://drive.google.com/drive/folders/1UqhSfOi3Fyh4hGzmnwXE1YwtWMtWhkLy>).

Vengono anche allegate al presente documento.

#### **6.3.1 SIMULAZIONE I PROVA SCRITTA**

La simulazione di prima prova si svolgerà il 19 maggio.

#### **6.3.2 SIMULAZIONE II PROVA SCRITTA**

La simulazione di seconda prova è stata svolta il 6 maggio, in contemporanea per tutte le classi del Liceo Scientifico, utilizzando il testo proposto da una casa editrice.

### **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](https://www.mim.gov.it/documents/20182/8782792/Allegato_A_Griglia_valutazione_colloquio+2024_2025-signed.pdf/bad26159-574e-3716-21e9-9b4dd25bbae8?version=1.0&t=1743437679662) ([https://www.mim.gov.it/documents/20182/8782792/Allegato\\_A\\_Griglia\\_valutazione\\_colloquio+2024\\_2025-signed.pdf/bad26159-574e-3716-21e9-9b4dd25bbae8?version=1.0&t=1743437679662](https://www.mim.gov.it/documents/20182/8782792/Allegato_A_Griglia_valutazione_colloquio+2024_2025-signed.pdf/bad26159-574e-3716-21e9-9b4dd25bbae8?version=1.0&t=1743437679662)).

**IL CONSIGLIO DI CLASSE (firme)**

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>FIRMA</b>
Ferraresi Carla	Lingua e letteratura italiana	
Pagano Maria	Lingua e cultura straniera (Inglese)	
Moresi Alice	Storia e Filosofia	
Conde Federico Gabriel	Scienze naturali	
Carrara Claretta	Matematica	
Santini Sebastiano	Informatica	
Poli Alessandro	Fisica	
Decarli Flavia	Disegno e storia dell'Arte	
Mochen Gabriele	Scienze motorie e sportive	
Brugnara Roberto	Religione cattolica	
Dal Rì Nicola	Rappresentante studenti	
Fox Tommaso	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.

# 7. ALLEGATI

## GRIGLIA ITALIANO ESAME DI STATO CON DESCRITTORI

## TIPOLOGIA A

INDICATORI GENERICI (MAX 60 PUNTI)		
INDICATORE 1	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b> (distribuzione del contenuto in paragrafi e capoversi; equilibrio tra le varie parti; uso adeguato di sintassi, connettivi e punteggiatura per scandire e collegare i paragrafi concettuali del testo; riconoscibilità della gerarchia delle informazioni e dei legami tra di esse; scorrevolezza, facilità e piacevolezza di lettura)	1= foglio bianco 2= elaborato del tutto privo di struttura ed equilibrio tra le parti 3-4= elaborato con numerose/alcune carenze sul piano strutturale e/o dell'equilibrio tra le parti/ o incompleto 5= tendenza a giustapporre anziché a collegare le varie parti 6= tendenza a giustapporre anziché a collegare le varie parti, ripartizione non equilibrata del contenuto 7= testo strutturato in modo semplice, con ripartizione sufficientemente equilibrata del contenuto 8= testo strutturato in modo adeguato, ripartizione del contenuto equilibrata 9= testo ben strutturato, con ripartizione equilibrata del contenuto 10= impianto rigoroso, testo scorrevole, con ripartizione funzionale ed efficace del contenuto	
<b>Coesione e coerenza testuale</b> (tema principale sempre ben evidente; assenza di incoerenze; assenza di "salti" logici o temporali che rendano difficoltosa la comprensione; presenza di una progressione tematica; selezione delle informazioni rispondente al criterio della completezza e della funzionalità; uniformità del registro; omogeneità dello stile; uso efficace dei principali connettivi (ricorso a iponimi, iperonimi, sinonimi e sostituti per evitare le ripetizioni; ellissi di parti implicite)	1= foglio bianco 2= regole di coesione e coerenza gravemente disattese 3= alcune carenze riguardanti coesione e coerenza 4= principali regole di coesione e coerenza rispettate 5= regole di coesione e coerenza rispettate 6= regole di coesione e coerenza completamente rispettate	
<b>INDICATORE 2</b>		
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b> (correttezza delle scelte lessicali sul piano semantico; precisione e ampiezza delle scelte lessicali; padronanza dei linguaggi specialistici; adeguatezza delle scelte lessicali sul piano stilistico; eventuali tratti di colloquialità indebita)	1= foglio bianco 2= diffuse scelte lessicali scorrette di gravità tale da pregiudicare la comprensione 3-4= diffuse/numerose scelte lessicali scorrette 5-6= alcune/sporadiche scelte lessicali scorrette 7-8= scelta lessicale corretta sul piano semantico ma limitata, con numerosi/alcuni tratti di inadeguatezza (colloquialità, "salti" di registro) 9= scelta lessicale corretta ma limitata 10-11= scelta lessicale ampia ma con numerosi/alcuni tratti di inadeguatezza (colloquialità, "salti" di registro) 12-13= scelta lessicale ampia e corretta/ ampia, corretta ed efficace 14= scelta lessicale ampia, corretta ed efficace, con padronanza dei termini essenziali dei linguaggi specialistici 15= scelta lessicale ampia, corretta ed efficace, con padronanza sicura dei linguaggi specialistici	
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	1= foglio bianco 2= diffusi errori gravi di ortografia, morfosintassi, punteggiatura 3-4= diffusi/numerosi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura 5-6= alcuni/sporadici errori di ortografia, morfosintassi e/o punteggiatura 7-9= ortografia corretta, numerosi/alcuni/sporadici errori di morfosintassi e/o punteggiatura 10-12= ortografia e morfologia corrette, numerosi/alcuni/sporadici errori di sintassi e/o punteggiatura 13= ortografia e morfosintassi corrette, alcuni errori di punteggiatura 14= ortografia, morfosintassi e punteggiatura corrette 15= ortografia e morfosintassi corrette, punteggiatura corretta ed efficace	
<b>INDICATORE 3</b>		
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b> (inquadramento del tema da trattare in un contesto di riferimento; capacità di selezionare e gerarchizzare le informazioni; ricorso a diversi tipi di informazione; essenzialità e funzionalità delle informazioni)	1= foglio bianco 2= conoscenze e riferimenti culturali assenti 3-4= conoscenze e riferimenti culturali limitati/frammentari 5= conoscenze e riferimenti corretti essenziali 6= conoscenze e riferimenti culturali ampi 7= padronanza sicura del tema	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b> (capacità di fare affermazioni sostenute da adeguati riscontri di tipo culturale o da adeguate argomentazioni; autonomia e personalità del giudizio; ricorrenza a stereotipi e luoghi comuni)	1= foglio bianco 2= totale mancanza di giudizi critici e valutazioni personali 3-4= giudizi e valutazioni privi di elementi di supporto/con deboli elementi di supporto 5= valutazioni personali sostenute e argomentate per lo più attraverso riferimenti semplici 6= valutazioni personali adeguatamente sostenute 7= trattazione ricca di giudizi critici e valutazioni personali argomentati	
<b>INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PUNTI) A</b>		
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b> (lunghezza del testo, forma richiesta per la restituzione del testo letterario)	1= foglio bianco 2= consegna completamente disattesa 3= consegna rispettata solo per gli aspetti essenziali 4= consegna completamente rispettata	
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b> (correttezza, capacità di comprensione complessiva e analitica, livello di approfondimento della comprensione)	1= foglio bianco 2-3= il testo è stato frainteso completamente/in molti punti tanto da pregiudicare gravemente la comprensione 4-6= il testo è stato compreso in modo incompleto/ incerto/superficiale 7= il testo è stato compreso solo nel suo senso complessivo 8-9= il testo è stato compreso nel suo senso complessivo e in quasi tutti/tutti gli snodi tematici e stilistici più evidenti 10-11= il testo è stato compreso nel suo senso complessivo e in quasi tutti/tutti gli snodi tematici e stilistici 12= il testo è stato compreso in tutti i suoi aspetti in modo sicuro e approfondito	
<b>Puntualità nell'analisi</b> (a seconda delle richieste della traccia: sul piano lessicale, sintattico, stilistico, retorico, metrico, narratologico)	1= foglio bianco 2= è stata data risposta solo a una minima parte dei quesiti 3-4= la trattazione presenta diffuse/alcune inesattezze anche gravi 5-6= la trattazione presenta diffuse/alcune inesattezze non gravi 7-8= la trattazione è corretta ma limitata agli aspetti più evidenti/superficiale 9= la trattazione è corretta ma approfondisce solo gli aspetti essenziali 10-11= la trattazione è corretta e approfondisce quasi tutti/tutti gli aspetti 12= tutti gli aspetti sono stati analizzati in modo sicuro e approfondito	
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b> (qualità dell'approccio interpretativo; capacità di cogliere gli aspetti del testo da sottoporre a interpretazione; capacità di portare riscontri testuali a sostegno dell'interpretazione, modalità con cui i riscontri testuali vengono proposti: indicazione puntuale, citazione corretta, riferimento a verso o rigo)	1= l'approccio al testo letterario è privo di apporti interpretativi 2= gli apporti interpretativi sono per lo più inadeguati e fuorvianti 3= sono presenti apporti interpretativi piuttosto frammentari 4-5= non sono stati colti numerosi/alcuni aspetti suscettibili di interpretazione 6= interpretazione complessiva corretta ma superficiale e priva del sostegno di riferimenti testuali 7= interpretazione complessiva corretta ma superficiale, sebbene con qualche riferimento testuale 8= interpretazione complessiva corretta e articolata ma non adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali 9= interpretazione complessiva corretta e articolata, adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali 10= interpretazione corretta, approfondita, adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali 11= interpretazione corretta, approfondita, adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali, con alcuni apporti personali 12= interpretazione corretta, approfondita, adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali, con apporti personali	
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>

INDICATORI GENERICI (MAX 60 PUNTI)		
INDICATORE 1	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b> [distribuzione del contenuto in paragrafi e capoversi; equilibrio tra le varie parti; uso adeguato di sintassi, connettivi e punteggiatura per scandire e collegare i passaggi concettuali del testo; riconoscibilità della gerarchia delle informazioni e dei legami tra di esse; scorrevolezza, facilità e piacevolezza di lettura]	1= foglio bianco 2= elaborato del tutto privo di struttura ed equilibrio tra le parti 3-4= elaborato con numerose/alcune carenze sul piano strutturale e/o dell'equilibrio tra le parti/ o incompleto 5= tendenza a giustapporre anziché a collegare le varie parti 6= tendenza a giustapporre anziché a collegare le varie parti, ripartizione non equilibrata del contenuto 7= testo strutturato in modo semplice, con ripartizione sufficientemente equilibrata del contenuto 8= testo strutturato in modo adeguato, ripartizione del contenuto equilibrata 9= testo ben strutturato, con ripartizione equilibrata del contenuto 10= impianto rigoroso, testo scorrevole, con ripartizione funzionale ed efficace del contenuto	
<b>Coesione e coerenza testuale</b> [tema principale sempre ben evidente; assenza di incoerenza; assenza di "salti" logici o temporali che rendano difficoltosa la comprensione; presenza di una progressione tematica; selezione delle informazioni rispondente al criterio della completezza e della funzionalità; uniformità del registro; omogeneità dello stile; uso efficace dei principali connettivi (ricorso a iponimi, iperonimi, sinonimi e sostituenti per evitare le ripetizioni; ellissi di parti implicite)]	1= foglio bianco 2= regole di coesione e coerenza gravemente disattese 3= alcune carenze riguardanti coesione e coerenza 4= principali regole di coesione e coerenza rispettate 5= regole di coesione e coerenza rispettate 6= regole di coesione e coerenza completamente rispettate	
<b>INDICATORE 2</b>		
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b> [correttezza delle scelte lessicali sul piano semantico; precisione e ampiezza delle scelte lessicali; padronanza dei linguaggi specialistici; adeguatezza delle scelte lessicali sul piano stilistico; eventuali tratti di colloquialità indebita]	1= foglio bianco 2= diffuse scelte lessicali scorrette di gravità tale da pregiudicare la comprensione 3-4 = diffuse/numerose scelte lessicali scorrette 5-6= alcune/sporadiche scelte lessicali scorrette 7-8 = scelta lessicale corretta sul piano semantico ma limitata, con numerosi/alcuni tratti di inadeguatezza (colloquialità, "salti" di registro) 9= scelta lessicale corretta ma limitata 10-11= scelta lessicale ampia ma con numerosi/alcuni tratti di inadeguatezza (colloquialità, "salti" di registro) 12-13= scelta lessicale ampia e corretta/ ampia, corretta ed efficace 14= scelta lessicale ampia, corretta ed efficace, con padronanza dei termini essenziali dei linguaggi specialistici 15= scelta lessicale ampia, corretta ed efficace, con padronanza sicura dei linguaggi specialistici	
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	1= foglio bianco 2= diffusi errori gravi di ortografia, morfologia, punteggiatura 3-4= diffusi/numerose errori di ortografia, morfologia, punteggiatura 5-6= alcuni/sporadici errori di ortografia, morfologia e/o punteggiatura 7-9= ortografia corretta, numerosi/alcuni/sporadici errori di morfologia e/o punteggiatura 10-12= ortografia e morfologia corrette, numerosi/alcuni/ sporadici errori di sintassi e/o punteggiatura 13= ortografia e morfologia corrette, alcuni errori di punteggiatura 14= ortografia, morfologia e punteggiatura corrette 15= ortografia e morfologia corrette, punteggiatura corretta ed efficace	
<b>INDICATORE 3</b>		
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b> [inquadramento del tema da trattare in un contesto di riferimento; capacità di selezionare e gerarchizzare le informazioni; ricorso a diversi tipi di informazione; essenzialità e funzionalità delle informazioni]	1= foglio bianco 2= conoscenze e riferimenti culturali assenti 3-4= conoscenze e riferimenti culturali limitati/ frammentari 5= conoscenze e riferimenti corretti essenziali 6= conoscenze e riferimenti culturali ampi 7= padronanza sicura del tema	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b> [capacità di fare affermazioni sostenute da adeguati ricorsi di tipo culturale o da adeguate argomentazioni; autonomia e personalità del giudizio vs ricorso a stereotipi e luoghi comuni]	1= foglio bianco 2= totale mancanza di giudizi critici e valutazioni personali 3-4= giudizi e valutazioni privi di elementi di supporto/ con deboli elementi di supporto 5= valutazioni personali sostenute e argomentate per lo più attraverso riferimenti semplici 6= valutazioni personali adeguatamente sostenute 7= trattazione ricca di giudizi critici e valutazioni personalizzate/ argomentate	
<b>INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PUNTI) B</b>		
<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b> [correttezza e precisione nell'individuare tesi e argomentazioni pro e contro; capacità di cogliere la linea argomentativa del testo d'appoggio; capacità di cogliere elementi non espliciti a sostegno dell'argomentazione come il tono ironico o polemico del testo]	1= foglio bianco 2= la tesi non è stata individuata 3-4= sono stati individuati solo pochi/alcuni punti della tesi 5-6= la tesi è stata individuata correttamente ma solo parzialmente/a grandi linee 7= la tesi è stata individuata correttamente 8= sono state individuate la tesi e le principali argomentazioni 9= sono state individuate in maniera puntuale tesi e argomentazioni 10= sono state individuate in maniera puntuale e completa tesi e argomentazioni	
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti</b> [coerenza del percorso; articolazione del percorso; messa in rilievo dei suoi nodi; efficacia degli argomenti e della loro disposizione]	1= foglio bianco 2-3= percorso alquanto sconnesso/spesso incoerente 4-6= diffuse/ricorrenti/alcune incertezze nel sostenere il percorso con coerenza 7-8= percorso che dà conto in modo semplice solo dei passaggi logici essenziali/di alcuni passaggi logici 9-10= percorso che dà conto in modo articolato di alcuni/ tutti i passaggi logici e tematici 11-12= percorso articolato e perlopiù coerente/ coerente 13-14= percorso ben articolato e pienamente coerente/ pienamente coerente ed efficace 15= percorso pienamente coerente, efficace e funzionale	
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b> [correttezza, congruenza, ampiezza, approfondimento e varietà dei riferimenti; approccio sostanzialmente compilativo o capacità di avvicinarsi al tema in maniera personale e originale]	1= foglio bianco 2= riferimenti culturali assenti 3-5= riferimenti culturali con numerose/alcune/sporadiche inesattezze 6-7= riferimenti culturali scarsi/incompleti ma corretti 8= riferimenti culturali limitati ma corretti 9= riferimenti culturali essenziali, approccio prevalentemente compilativo 10= riferimenti culturali essenziali, approccio sufficientemente personale 11= riferimenti culturali adeguati, approccio prevalentemente compilativo 12= riferimenti culturali adeguati, approccio sufficientemente personale 13= riferimenti culturali ampi, approccio prevalentemente compilativo 14= riferimenti culturali ampi e approfonditi, approccio personale 15= riferimenti culturali ampi e approfonditi, approccio originale	
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>

INDICATORI GENERICI (MAX 60 PUNTI)		
INDICATORE 1	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b> (distribuzione del contenuto in paragrafi e capoversi; equilibrio tra le varie parti; uso adeguato di sintassi, connettivi e punteggiatura per scandire e collegare i paragrafi concettuali del testo; riconoscibilità della gerarchia delle informazioni e dei legami tra di esse; scorrevolezza, facilità e piacevolezza di lettura)	1= foglio bianco 2= elaborato del tutto privo di struttura ed equilibrio tra le parti 3-4= elaborato con numerose/alcune carenze sul piano strutturale e/o dell'equilibrio tra le parti/ o incompleto 5= tendenza a giustapporre anziché a collegare le varie parti 6= tendenza a giustapporre anziché a collegare le varie parti, ripartizione non equilibrata del contenuto 7= testo strutturato in modo semplice, con ripartizione sufficientemente equilibrata del contenuto 8= testo strutturato in modo adeguato, ripartizione del contenuto equilibrata 9= testo ben strutturato, con ripartizione equilibrata del contenuto 10= impianto rigoroso, testo scorrevole, con ripartizione funzionale ed efficace del contenuto	
<b>Coesione e coerenza testuale</b> (tema principale sempre ben evidente; assenza di incoerenze; assenza di "salti" logici o temporali che rendano difficoltosa la comprensione; presenza di una progettazione tematica; selezione delle informazioni riguardanti il criterio della completezza e della funzionalità; uniformità del registro; omogeneità dello stile; uso efficace dei principali coesivi (ricorso a iponimi, iperonimi, sinonimi e sostituti per evitare le ripetizioni; ellissi di parti implicite)	1= foglio bianco 2= regole di coesione e coerenza gravemente disattese 3= alcune carenze riguardanti coesione e coerenza 4= principali regole di coesione e coerenza rispettate 5= regole di coesione e coerenza rispettate 6= regole di coesione e coerenza completamente rispettate	
<b>INDICATORE 2</b>		
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b> (correttezza delle scelte lessicali sul piano semantico; precisione e ampiezza delle scelte lessicali; padronanza dei linguaggi specialistici; adeguatezza delle scelte lessicali sul piano stilistico; eventuali tratti di colloquialità indebita)	1= foglio bianco 2= diffuse scritte lessicali scorrette di gravità tale da pregiudicare la comprensione 3-4 = diffusa/numerose scelte lessicali scorrette 5-6= alcune/sporadiche scritte lessicali scorrette 7-8 = scelta lessicale corretta sul piano semantico ma limitata, con numerosi/alcuni tratti di inadeguatezza (colloquialità, "salti" di registro) 9= scelta lessicale corretta ma limitata 10-11= scelta lessicale ampia ma con numerosi/alcuni tratti di inadeguatezza (colloquialità, "salti" di registro) 12-13= scelta lessicale ampia e corretta/ ampia, corretta ed efficace 14= scelta lessicale ampia, corretta ed efficace, con padronanza dei termini essenziali dei linguaggi specialistici 15= scelta lessicale ampia, corretta ed efficace, con padronanza sicura dei linguaggi specialistici	
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	1= foglio bianco 2= diffusi errori gravi di ortografia, morfosintassi, punteggiatura 3-4= diffusi/numerose errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura 5-6= alcuni/sporadici errori di ortografia, morfosintassi e/o punteggiatura 7-8= ortografia corretta, numerosi/alcuni/sporadici errori di morfosintassi e/o punteggiatura 9-10= ortografia e morfologia corrette, numerosi/alcuni/sporadici errori di sintassi e/o punteggiatura 11= ortografia e morfosintassi corrette, alcuni errori di punteggiatura 12= ortografia, morfosintassi e punteggiatura corrette 13= ortografia e morfosintassi corrette, punteggiatura corretta ed efficace	
<b>INDICATORE 3</b>		
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b> (inquadramento del tema da trattare in un contesto di riferimento; capacità di selezionare e gerarchizzare le informazioni; ricorso a diversi tipi di informazioni; essenzialità e funzionalità delle informazioni)	1= foglio bianco 2= conoscenze e riferimenti culturali assenti 3-4= conoscenze e riferimenti culturali limitati/frammentari 5= conoscenze e riferimenti corretti essenziali 6= conoscenze e riferimenti culturali ampi 7= padronanza sicura del tema	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b> (capacità di fare affermazioni sostenute da adeguati ricorsi di tipo culturale o da adeguate argomentazioni; autonomia e personalità del giudizio vs ricorso a stereotipi e luoghi comuni)	1= foglio bianco 2= totale mancanza di giudizi critici e valutazioni personali 3-4= giudizi e valutazioni privi di elementi di supporto/con deboli elementi di supporto 5= valutazioni personali sostenute e argomentate per lo più attraverso riferimenti semplici 6= valutazioni personali adeguatamente sostenute 7= trattazione ricca di giudizi critici e valutazioni personali argomentati	
<b>INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PUNTI)</b>		
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</b> (svolgimento completo e pertinente della traccia quanto a richieste; rispetto delle eventuali indicazioni di lavoro; coerenza tra titolo e contenuto, sia per il titolo complessivo che per gli eventuali titoli dei paragrafi; efficacia della titolazione)	1= foglio bianco 2= richieste e indicazioni di lavoro completamente disattese 3-4 = richieste e indicazioni di lavoro rispettate parzialmente/ completamente 5= richieste e indicazioni di lavoro rispettate in modo completo ed efficace	
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b> (coerenza del percorso; ordine e linearità dell'esposizione; messa in rilievo dei suoi nodi tematici e concettuali; ricorso agli strumenti testuali: paragrafi, capoversi, connettivi e punteggiatura)	1= foglio bianco 2= esposizione del tutto disordinata 3-4= esposizione con numerose/alcune incertezze anche gravi nel suo sviluppo 5-6= esposizione con numerose/alcune incertezze di modesta entità nel suo sviluppo 7= esposizione elementare, che tende a giustapporre informazioni e affermazioni anziché sviluppare un discorso 8-9= esposizione elementare, che presenta solo i principali/alcuni nodi concettuali del discorso 10= esposizione elementare, ma che presenta con chiarezza tutti gli nodi concettuali del discorso 11-12= esposizione articolata, che presenta in modo chiaro quasi tutti/tutti gli nodi concettuali del discorso 13-14= esposizione articolata, che presenta in modo chiaro ed efficace quasi tutti/tutti gli nodi concettuali del discorso 15= esposizione ben articolata e rigorosa, che ricorre con efficacia agli strumenti testuali dell'organizzazione logica	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b> (correttezza, congruenza, ampiezza, approfondimento e varietà dei riferimenti; approccio sostanzialmente compilativo o capacità di avvicinarsi al tema in maniera personale e originale)	1= foglio bianco 2= quadro culturale inesistente inadeguato 3-4= quadro culturale con numerose/alcune inesattezze 5-6= quadro culturale corretto ma molto lacunoso/lacunoso 7-8= quadro culturale corretto ma incompleto/frammentario 9-10= quadro culturale corretto ma ridotto/superficiale 11= quadro culturale corretto ed essenziale, approccio compilativo 12-13= quadro culturale essenziale/ampio, approccio compilativo 14-15= quadro culturale adeguato/approfondito, approccio compilativo 16-17= quadro culturale adeguato/ampio, trattazione di taglio personale 18-19= quadro culturale ben delineato/approfondito, trattazione di taglio personale 20= quadro culturale ampio e approfondito, trattazione di taglio personale con apporti critici	
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>

ALLEGATO 2: GRIGLIA di SECONDA PROVA

GRIGLIA DI CORREZIONE E DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA – Liceo SCIENTIFICO

INDICATORI		DESCRITTORI		PUNTI
LIVELLI				
COMPRENDERE	L0	Punto non affrontato	Non analizza in maniera corretta la situazione problematica e individua parzialmente gli aspetti significativi. Identifica con difficoltà i dati significativi e li interpreta in modo inadeguato e non corretto. Non effettua o effettua in maniera errata gli eventuali collegamenti. Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e parzialmente corretto.	0
	L1	Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	Analizza parzialmente la situazione problematica e individua in modo incompleto gli aspetti significativi. Identifica i dati significativi e li interpreta in modo non sempre adeguato e solo parzialmente corretto.	1
	L2		Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua con sufficiente precisione gli aspetti concettualmente salienti. Identifica i dati significativi e li interpreta in modo adeguato e quasi sempre corretto. Effettua gli eventuali collegamenti in maniera pertinente, pur con qualche incertezza. Usa i codici grafico-simbolici in modo adeguato e sufficientemente corretto.	2
	L3		Analizza la situazione problematica in modo completo e individua con buona precisione gli aspetti concettualmente salienti. Identifica i dati significativi e li interpreta in modo adeguato e corretto. Effettua gli eventuali collegamenti in maniera pertinente. Usa i codici grafico-simbolici correttamente e con buona padronanza.	3
	L4		Analizza la situazione problematica in modo completo e individua con precisione tutti gli aspetti concettualmente salienti. Identifica i dati significativi e li interpreta adeguatamente e in modo sempre corretto. Effettua gli eventuali collegamenti in maniera pertinente e precisa. Usa i codici grafico-simbolici con padronanza e in maniera corretta e rigorosa.	4
INDIVIDUARE	L0		Punto non affrontato	0
	L1		Conosce concetti e strumenti matematici in modo molto frammentario e inadeguato. Non individua strategie risolutive o individua strategie risolutive non adeguate.	1
	L2	Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione.	Conosce parzialmente concetti e strumenti matematici che utilizza in modo impreciso. Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate.	2
	L3	Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Conosce adeguatamente concetti e strumenti matematici pur mostrando qualche incertezza nel loro utilizzo. Analizza adeguatamente le strategie risolutive ma non individua sempre le più efficaci.	3
	L4		Conosce con sufficiente completezza concetti e strumenti matematici e li utilizza in maniera corretta. Analizza le strategie risolutive e individua spesso le più efficaci.	4
	L5		Conosce concetti e strumenti matematici in modo completo e preciso e sa utilizzarli correttamente e con abilità. Analizza le strategie risolutive e individua quella ottimale.	5
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO	L6		Conosce concetti e strumenti matematici in modo completo e preciso e sa utilizzarli correttamente, con abilità e padronanza. Analizza dettagliatamente le strategie risolutive e individua con sicurezza quella ottimale.	6
	L0		Punto non affrontato	0
	L1		Risolve la situazione problematica in modo incoerente, errato e incompleto. Sviluppa il processo risolutivo in modo parziale e frammentario. Applica gli strumenti matematici in maniera errata e incompleta. Esegue parzialmente i calcoli necessari commettendo diversi errori anche rilevanti.	1
	L2	Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Risolve parzialmente la situazione problematica in modo non sempre appropriato e corretto. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Applica gli strumenti matematici in maniera parzialmente corretta. Esegue i calcoli necessari commettendo diversi errori.	2
	L3		Risolve la situazione problematica in modo sufficientemente appropriato e corretto, anche se qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo in modo completo. Applica adeguatamente gli strumenti matematici, in modo quasi sempre corretto. Esegue i calcoli necessari commettendo qualche errore.	3
	L4		Risolve la situazione problematica in modo coerente e corretto, con un buon grado di precisione. Sviluppa con sicurezza e completezza il processo risolutivo. Applica gli strumenti matematici in modo appropriato e corretto. Esegue correttamente i calcoli necessari.	4
ARGOMENTARE	L5		Risolve la situazione problematica con precisione e in modo pienamente coerente e corretto. Sviluppa con padronanza e completezza il processo risolutivo. Applica abilmente gli strumenti matematici, utilizzando in modo appropriato e corretto. Esegue correttamente e in maniera accurata tutti i calcoli necessari.	5
	L0		Punto non affrontato	0
	L1	Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	Commenta i passaggi fondamentali del processo esecutivo con linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso. Giustifica in modo errato o frammentato la strategia/procedura risolutiva utilizzata. Non valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	1
	L2		Commenta i passaggi fondamentali del processo esecutivo con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso. Giustifica in modo parziale la strategia/procedura risolutiva utilizzata. Valutare in modo sommario la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	2
	L3		Commenta i passaggi fondamentali del processo esecutivo con preciso linguaggio matematico. Giustifica in modo completo la strategia/procedura risolutiva utilizzata. Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	3
L4		Commenta tutti i passaggi fondamentali del processo esecutivo con ottima padronanza del linguaggio matematico. Giustifica in modo coerente, completo e preciso ogni strategia/procedura risolutiva utilizzata. Valuta con accuratezza la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	4	

ALLEGATO 3: GRIGLIA ORALE

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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