



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



CODICE ISTITUTO: TNPS006018 -TNPS006019

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

VC

Indirizzo LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

ANNO SCOLASTICO 2023-24

INDICE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	4
1.1 PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	4
1.2 PROFILO IN USCITA Liceo scientifico opzione scienze applicate - Quadro orario settimanale	5
2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE	7
2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	7
2.2 CONTINUITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO	8
2.3 PROFILO DELLA CLASSE	8
3. INDICAZIONI SULL'INCLUSIONE	9
3.1 BES	9
4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA	10
4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	10
4.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	10
4.3 ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO	10
4.4 STRUMENTI, MEZZI, SPAZI, AMBIENTI DI APPRENDIMENTO, TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	15
4.5 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	15
4.6 PROGETTI DIDATTICI	15
4.7 PERCORSI INTERDISCIPLINARI	16
4.8 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA: ATTIVITÀ - PERCORSI - PROGETTI NEL TRIENNIO	16
4.9 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	18
5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	19
SCHEDA INFORMATIVA di Matematica	19
SCHEDA INFORMATIVA di Fisica	23
SCHEDA INFORMATIVA di Scienze Naturali	27
SCHEDA INFORMATIVA di Informatica	29
SCHEDA INFORMATIVA di Inglese	32
SCHEDA INFORMATIVA di Lingua e letteratura italiana	36
SCHEDA INFORMATIVA di IRC	41
SCHEDA INFORMATIVA di Storia	44
SCHEDA INFORMATIVA di Filosofia	49
SCHEDA INFORMATIVA di Disegno e Storia dell'Arte	58
SCHEDA INFORMATIVA di Scienze Motorie e sportive	61
6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONE	65
6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE	65
6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI	65
6.3 SIMULAZIONI	65
6.4 PRESENTAZIONE ESPERIENZE ASL	65

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 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 2023/2024 dieci quinte classi dei seguenti indirizzi di studio:

Liceo Scientifico

ordinamentale (una) Liceo

Scientifico doppia lingua (una)

Liceo Scientifico opzione scienze

applicate (due) Liceo Classico (una)

Liceo Linguistico (due)

Liceo delle Scienze umane (due)

Liceo delle Scienze umane opzione economico-sociale (una)

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

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

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

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

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

1.2 PROFILO IN USCITA Liceo scientifico opzione scienze applicate - Quadro orario settimanale

Il piano di studi si caratterizza per:

- l'attività di laboratorio per uno studio più consapevole, un apprendimento più critico e una graduale, ma solida, acquisizione dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali
- l'uso degli strumenti informatici, dei software più avanzati e dei linguaggi di programmazione per l'analisi dei dati e la modellizzazione di specifici problemi scientifici
- la partecipazione a campus estivi e stage in ambito scientifico, in Italia e all'estero
- lo studio facoltativo della lingua latina nel primo biennio come ulteriore contributo alla formazione umanistica

Dopo il Liceo

Le competenze particolarmente avanzate nell'ambito scientifico e la capacità di passare facilmente dall'operatività al ragionamento logico-formale costituiscono una marcia in più per l'accesso alle facoltà scientifiche (ingegneria, informatica, matematica, fisica, biologia, chimica, ecc.) e facilita il superamento delle prove d'ingresso previste nelle facoltà mediche. L'ampia preparazione consente, inoltre, l'accesso a molte altre facoltà universitarie o direttamente al mondo del lavoro.

**ORARIO SETTIMANALE LICEO
SCIENTIFICO SCIENZE
APPLICATE**

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

* al biennio compresenza con docente madrelingua in un quadrimestre

** biologia, chimica, scienze della terra

2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

NOME COGNOME	RUOLO	MATERIA
Teresa Periti	Presidente	
Claretta Carrara	Insegnante	Matematica
Pietro Callovi	Insegnante	Lingua e cultura straniera (Inglese)
Marco Latino	Insegnante	Storia e Filosofia
Lorenzo Moggio	Insegnante	Fisica
Sebastiano Santini	Insegnante coordinatore	Informatica
Mariachiara Avolese	Insegnante	Scienze naturali
Federica Larcher	Insegnante	Lingua e letteratura italiana
Laura Caumo	Insegnante	Disegno e Storia dell'Arte
Fiorenza Odorizzi	Insegnante	Scienze motorie e sportive
Roberto Brugnara	Insegnante	Religione cattolica
Francesco Poletti	Rappresentante studenti	
Lorenzo Fondriest	Rappresentante studenti	

2.2 CONTINUITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO

MATERIA	3 ^A CLASSE	4 ^A CLASSE	5 ^A CLASSE
Lingua e letteratura italiana	Carla Ferraresi	Carla Ferraresi	Federica Larcher
Lingua e cultura straniera (Inglese)	Pietro Callovi	Pietro Callovi	Pietro Callovi
Storia	Fabrizio Micheletti	Giovanni Widmann	Marco Latino
Filosofia	Giovanni Widmann	Giovanni Widmann	Marco Latino
Matematica	Claretta Carrara	Claretta Carrara	Claretta Carrara
Fisica	Lorenzo Moggio	Lorenzo Moggio	Lorenzo Moggio
Informatica	Sebastiano Santini	Sebastiano Santini	Sebastiano Santini
Scienze naturali	Carmen Tufano	Marcolla Arianna	Mariachiara Avolese
Disegno e Storia dell'arte in	Moretti Federica	Caumo Laura	Caumo Laura
Scienze motorie e sportive	Fiorenza Odorizzi	Fiorenza Odorizzi	Fiorenza Odorizzi
Religione cattolica	Roberto Brugnara	Roberto Brugnara	Roberto Brugnara

2.3 PROFILO DELLA CLASSE

La classe è attualmente formata da 16 alunni, 2 studentesse e 14 studenti. A fine del terzo anno uno studente si è trasferito ad altro indirizzo, mentre all'inizio del terzo anno si sono aggiunti due alunni.

Due studenti hanno frequentato il quarto anno all'estero. Un terzo alunno ha frequentato all'estero il secondo periodo del quarto anno (da gennaio a giugno)

L'atteggiamento degli alunni nel corso del triennio è stato 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 comportamenti, 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.

Il profilo della classe è quindi buono: alcuni studenti si sono distinti per costante disponibilità all'ascolto, all'attenzione, all'intervento personale, evidenziando una partecipazione attiva e produttiva nelle varie attività proposte e un buon livello di autonomia, ottenendo ottimi risultati in molte discipline, specialmente in ambito scientifico e distinguendosi anche in attività extracurricolari; un piccolo gruppo conduce uno studio sistematico, caratterizzato da conoscenze e competenze più che discrete, preferendo, spesso, alcuni ambiti disciplinari rispetto ad altri. Una parte della classe manifesta, invece, motivazioni più fragili e metodo di studio non ancora consolidato.

3. INDICAZIONI SULL'INCLUSIONE

3.1 BES

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

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

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

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

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

[Modulistica BES per Esame di Stato](#)

4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Sono state seguite le seguenti metodologie didattiche:

- Lezione frontale e dialogata
- Metodologia CLIL
- Didattica laboratoriale
- Flipped classroom
- Cooperative learning

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](#)

La classe ha svolto in CLIL la materia di Informatica per un totale di 30 ore (in quarta e in quinta) mentre in terza 15 ore di Informatica e 15 di scienze, sulla base delle seguenti metodologie e strumenti:

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

Per quanto riguarda i contenuti del quinto anno, si fa riferimento alla scheda informativa di informatica.

4.3 ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO

Le modalità generali di organizzazione delle attività di alternanza scuola-lavoro da parte della scuola sono descritte nel progetto triennale dell'offerta formativa, con particolare riferimento alla sezione dedicata ASL [Modulistica ASL](#)

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

La piattaforma documentale adottata dalla scuola è MasterStage

In tabella sono riportati i tirocini ed i percorsi curricolari svolti dagli alunni nel triennio.

Cognome	Nome	A.s. 21/22	A.s. 22/23	A.s. 23/24
Barbi	Filippo	Ente: scuola Ore: 35 Titolo: Microbiologia Ente: Ospedale Valli del Noce di Cles Ore: 75 Titolo: Esperienza estiva Ente: Università di Bolzano Ore: 20 Titolo: Mobile Dev unibz	Ente: Ecoopera Ore: 70 Titolo: Laboratorio di analisi	Ente: scuola Ore: 12 Titolo: corso sicurezza
Bonadiman	Simone	Ente: scuola e dip. scienze UNIPD Ore: 97 Titolo: Astrofisica	Ente: Fondazione Edmund Mach - San Michele All'Adige Ore: 64 Titolo: Laboratorio di analisi Ente: scuola Ore: 70 Titolo: Laboratorio di informatica	Ente: scuola Ore: 12 Titolo: Corso sicurezza

cavallari	silvia	Ente: scuola e dip. scienze UNIPD Ore: 93 Titolo: Astrofisica	Ente: Fucine Film s.p.a. Ore: 70 Titolo: Azienda	Ente: scuola Ore: 12 Titolo: Corso sicurezza
daprà	federico	Ente: scuola Ore: 37 Titolo: Microbiologia	Ore: 100 Titolo: Anno all'estero Ente: IML Fraunhofer - Dortmund Ore: 80 Titolo: Sviluppo App	Ente: scuola Ore: 16 Titolo: Dicomat - AI e classificatori di Bayes Ente: Scuola Ore: 12 Titolo: Corso sicurezza
Fondriest	Lorenzo	Ente: scuola ore:37 Titolo: Microbiologia	Ente:scuola Ore:100 Titolo: Anno all'estero negli Stati Uniti	Premio ASIMOV Ore:30 Titolo: stesura di una recensione di un testo scientifico Ente: scuola Ore:12 Titolo: corso primo soccorso Ente: Scuola Ore: 12 Titolo: Corso sicurezza
Frau	Joaquin	Ente: scuola Ore:59 Titolo:Criptovalute	Ente: Cassa Rurale Malè Ore: 70 Titolo: Cassa Rurale	Ente: Scuola Ore: 12 Titolo: Corso sicurezza
Gionta	Vincenzo Rino	Ente: scuola Ore:60 Titolo:Criptovalute	Ente: Comune di Peio Ore: 66 Titolo: Ufficio tecnico Ente: volontariato Ore: 95 Titolo: vvf Peio Ente: apicoltori Val di Sole Ore: 25	Ente: Scuola Ore: 12 Titolo: Corso sicurezza

			Titolo: Corsi di apicoltura	
Marini	Alessio	Ente: scuola Ore: 37 Titolo: Microbiologia	Ente: Ecoopera Ore: 70 Titolo: Laboratorio di analisi Ente: scuola Ore: 70 Titolo: Laboratorio di Informatica	Ente: scuola Ore: 12 Titolo: corso sicurezza
Martinolli	Alessio	Ente: scuola Ore: 60 Titolo: Criptovalute	Semestre all'estero negli Stati Uniti Ore 60	Ente: scuola Ore: 12 Titolo: corso sicurezza
migazzi	mario	Ente: scuola Ore: 59 Titolo: Criptovalute	Consorzio turistico Pejo 3000 ore: 70 Titolo: Consorzio turistico	Webcoom SRL Ore: 98 Titolo: Software Gestionale
poletti	francesco	Ente: scuola e dip. scienze UNIPD Ore 97 Titolo: astrofisica	Ente: APSS Ore: 70 Titolo: patologia clinica	Ente: Scuola Ore: 12 Titolo: Corso sicurezza
silvestri	gabriel	Ente: scuola Ore: 64 Titolo: Criptovalute Ente: Axa assicurazioni Ore: 90 Titolo: Stage presso azienda assicurativa	Ente: Comune di Terzolas Ore: 70 Titolo: Stage co. Comune di Terzolas	Ente: scuola Ore: 12 Titolo: corso sicurezza
Soussanne	Marwa	Ente: scuola e dip. scienze UNIPD Ore: 91 Titolo: Astrofisica	Ente: ecoopera Ore: 70 Titolo: tecniche di lab. Ente: Comune malè Ore: 35 Titolo: biblioteca	Ente: scuola Ore: 12 Titolo: corso sicurezza

tagliani	tiziano	Ente: scuola Ore: 62 Titolo: Criptovalute Ente: Thinkin SRL Ore: 72 Titolo: stage presso azienda	Ente: CEPiI Ore: 70 Titolo: stage presso centro di ricerca	Ente: scuola Ore: 12 Titolo: corso di sicurezza
Valentinotti	Emanuele	Ente: scuola ore:35 Titolo: Microbiologia	Ente: comunità di valle (Val di Non) Ore: 69 Titolo: attività amministrativa Ente: scuola ore:70 Titolo: Laboratorio informatica	Ente: Scuola Ore: 12 Titolo: Corso sicurezza
Zanella	Giovanni	Ente: scuola e dip. scienze UNIPD Ore: 93 Titolo: astrofisica Ente: Federazione Italiana Nuoto Ore: 100 Titolo: corso di assistente bagnanti (Piscina, Lago, Mare)	Ente: comunità di valle (Val di Non) Ore: 54 Titolo: attività amministrativa	Ente: Scuola Ore: 12 Titolo: Corso sicurezza Ente: scuola Ore: 16 Titolo: Dicomat - AI e classificatori di Bayes

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

Tra gli strumenti utilizzati si possono annoverare:

- Manuali
- Testi
- Documenti
- Rete Internet
- Simulazioni computerizzate

Gli spazi:

- Aula,
- Laboratorio informatico,
- Laboratorio linguistico,
- Laboratorio di scienze,
- Laboratorio di fisica,
- Palestra.

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

4.5 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

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

Per quel che concerne i progetti di potenziamento gli studenti hanno partecipato alle olimpiadi di Matematica, Fisica, Informatica.

4.6 PROGETTI DIDATTICI

Classe V:

- Progetto IRC: "#uomonolimits".
- Progetto potenziamento di Scienze Motorie
- Progetto teatro: "A Christmas Carol" in lingua inglese.
- Progetto teatro: "*Gli occhiali di Rosalind Franklin*"
- Corso 112.
- Orientamento: *Alma diploma*.
- 3 maggio Uscita pomeridiana al MUSE
- 16 maggio uscita pomeridiana alla centrale di Santa Giustina
- Viaggio d'istruzione in Grecia a novembre
- Viaggio d'istruzione a Gardone Riviera (Vittoriale degli italiani), febbraio 2024

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 terzo anno è stato attivato un modulo trasversale dal titolo *Cittadinanza e responsabilità dall'antichità ai nostri giorni*

Durante il quarto anno è stato attivato un modulo trasversale dal titolo *Lo Stato e la sovranità: dall'assolutismo alla Democrazia*.

Durante il quinto anno è stato attivato un modulo trasversale dal titolo *Scienza e potere: diritti e doveri*, caratterizzato come segue.

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.

CONOSCENZE

Conoscere le basi dei diritti dei lavoratori tutelati dalla costituzione.

Comprendere l'etica alla base della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani e della carta costituzionale dell'UE.

Comprendere l'importanza della convivenza pacifica e del rispetto dei diritti di tutti.

Conoscere alcune implicazioni dell'interazione tra scienza e politica (Eugenetica, progetto Manhattan, protocollo di Kyoto, utilizzo delle centrali nucleari).

Conoscere le implicazioni delle conoscenze scientifiche per uno sviluppo sostenibile.

Conoscere i principali movimenti culturali della tradizione letteraria italiana postunitaria guardando anche alle letterature di altri paesi.

Conoscere autori e testi significativi della tradizione culturale italiana postunitaria.

ABILITÀ

Riconoscere le finalità delle leggi ed i valori costituzionali che promuovono. Riconoscere l'importanza di anteporre il bene comune agli interessi dei singoli. Essere in grado di riconoscere i rapporti tra la letteratura e il contesto sociale nazionale ed internazionale.

Riconoscere l'evoluzione dei diritti sociali. Contestualizzare il principio di solidarietà sociale, politica ed economica costituzionale in diverse situazioni pratiche. Essere in grado di riconoscere i principi fondamentali e la loro evoluzione nei testi letterari.

Riflettere sull'importanza degli obiettivi di sostenibilità. Collegare gli obiettivi di sostenibilità ai contesti di vita comune o a realtà specifiche. Saper riconoscere la fragilità e l'equilibrio precario che caratterizza l'ecosistema terrestre. Comprendere, saper riconoscere e spiegare il ruolo della scienza e degli scienziati nelle società democratiche.

Leggere, analizzare, inquadrare storicamente e interpretare, anche al di là del significato letterale, testi significativi della letteratura italiana e di quella straniera.

Sapersi orientare all'interno del percorso storico della letteratura italiana, individuando il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto sociale e storico in cui esso è stato prodotto.

Mettere in rapporto testi letterari con altri prodotti culturali e/o artistici.

CONTENUTI DECLINATI NELLE SINGOLE DISCIPLINE

FILOSOFIA: La filosofia di fronte al male: la responsabilità della scienza nei fenomeni totalitari. Heidegger e la questione della tecnica.

STORIA: La Prima Guerra Mondiale e le innovazioni militari, tecniche e scientifiche nella guerra di trincea.

ITALIANO:

- **Il Positivismo:** il primato della scienza; il culto del progresso.
- **Il Naturalismo Francese:**
 - i fondamenti teorici del Naturalismo: il determinismo nella letteratura (Taine); lo scrittore scienziato; il romanzo come strumento scientifico di conoscenza del reale e di miglioramento della società.
 - Gli scrittori "pre-naturalisti": Balzac, Flaubert, i fratelli Edmond e Jules de Goncourt.
 - Emile Zola, *Il romanzo sperimentale*: il romanzo inteso come resoconto di un'esperienza scientifica.
 - Emile Zola, *L'Assommoir*: il romanzo come ritratto della società francese analizzata con metodo scientifico.
- **Il Verismo italiano:**
 - la diffusione del Naturalismo in Italia (Verga e Capuana): il rifiuto dell'ottimistica fiducia nella scienza e nel progresso tipica del Naturalismo francese; il romanzo come strumento di osservazione non di miglioramento della società.
 - Verga: lo sfruttamento dell'uomo del mondo del lavoro, la superstizione popolare rispetto al diverso, l'immobilismo sociale, la concezione negativa del progresso (*Rosso Malpelo*, *La Lupa*, *I Malavoglia*, *La roba*, *Mastro Don Gesualdo*).

INGLESE: *Frankenstein*: the responsibility of the scientists and the ethical issues behind genetic engineering (*Brave New World*). The atomic bomb and Oppenheimer.

SCIENZE: Introduzione alla climatologia: classificazione di Köppen e cenni di paleoclimatologia. Le interazioni clima-paesaggio e le conseguenze del cambiamento climatico sull'ambiente (disponibilità di acqua dolce, innalzamento livello medio mare, desertificazione, eventi meteorologici estremi, migrazioni climatiche...). La difficile ricerca di possibili soluzioni per mitigare gli effetti del cambiamento climatico: il Mose e gli effetti negativi sull'ecosistema della laguna di Venezia.

INFORMATICA: Il ruolo dell'ICT nella società moderna;

ALTRE ATTIVITÀ

- Corso 112
- Incontro ADMO e TRANSPLANT

4.9 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Tra le principali attività complementari ed integrative si annoverano:

Progetto - Corso	Disciplina/e coinvolta/e
Corsi di certificazione linguistica	Inglese
Strumento musicale	
Allenamenti per le Olimpiadi	Fisica, Matematica, Informatica

5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Scheda informativa di MATEMATICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

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

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

- una buona 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 (56 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 (ripasso)
- 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 (ripasso)
- 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 e metodo delle tangenti.

MODULO 2 (44 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 e integrali delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche
- 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 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 (20 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

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

- Sviluppare curiosità e attitudine all'osservazione e all'indagine dei fenomeni naturali dal punto di vista fisico.
- Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici necessari e adeguati alla sua didattica, parallelamente ad approcci di tipo "intuitivo" alla comprensione di situazioni della realtà quotidiana.
- Familiarizzare con le procedure di osservazione, formulazione di ipotesi, misura ed elaborazione dati, modellizzazione secondo gli schemi operativi del metodo scientifico sperimentale.
- Utilizzare i mezzi informatici (PC e smartphone, foglio di calcolo, presentazioni, simulazioni, app, software specifico ecc.) e le risorse della rete allo scopo di arricchire anche autonomamente la propria conoscenza e comprensione dei fenomeni naturali e di potersi informare e aggiornare sui progressi in campo scientifico e tecnologico selezionando fonti adeguate.
- Essere consapevole del dibattito che ricercatori, tecnologi e legislatori conducono per il progresso sociale.

METODOLOGIE:

- "Brainstorming" e indagine di pre-conoscenze ed eventuali misconcezioni partendo dall'analisi di fenomeni e situazioni quotidiane.
- Lezione frontale interattiva e partecipata
- Attività di tipo laboratoriale: dimostrazioni alla cattedra del docente ed esperimenti eseguiti dagli studenti a gruppi in autonomia.
- Integrazione delle lezioni con materiali multimediali (video, simulazioni, animazioni ecc.) anche in lingua inglese.
- Piattaforma google classroom per la condivisione di materiali didattici e di approfondimento sulla base dell'interesse della classe e dei singoli studenti.
- Condivisione di presentazioni con gli studenti a supporto della didattica
- "Cooperative learning" e "peer education" sia attraverso presentazioni orali e relazioni svolte da gruppi di studenti e presentate alla classe, che in google classroom (i.e. chiarimenti sugli esercizi).

CRITERI DI VALUTAZIONE:

- Nella produzione orale (colloqui e/o test) si sono valutate: chiarezza, logicità e rigorosità dell'esposizione, utilizzo appropriato della terminologia specifica della disciplina, giustificazione delle proprie affermazioni sulla base di evidenze sperimentali e/o logico/teoriche, accertando l'acquisizione dei nuclei concettuali fondanti della disciplina.
- Nella produzione tecnico/pratica in laboratorio si sono valutate: le relazioni scritte (singole o di gruppo) integrate da griglie di osservazione durante le fasi di esecuzione dell'esperimento. Approfondimenti personali sono stati tenuti in considerazione come valutazione orale.
- Nella produzione scritta (problemi applicativi con eventuali domande a risposta chiusa e aperta) si sono valutate la capacità di: argomentare, analizzare e comprendere la situazione problematica inquadrandola nel giusto contesto fisico (teorie, modelli, leggi), sviluppare il processo risolutivo utilizzando in maniera appropriata ed efficiente tecniche e formalismi propri della matematica e della fisica, giungendo a risultati corretti anche alla luce della loro interpretazione fisica.
- Il livello di profitto è stato valutato utilizzando la griglia di valutazione approvata dal Collegio dei Docenti di questo Istituto e fatta propria dal Dipartimento.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Libro di testo: Cutnell, Johnson - La fisica di Cutnell e Johnson (vol. 2 e 3)
- Laboratori di fisica e informatica.
- Presentazioni del docente, simulazioni al PC, brevi video e animazioni didattiche, testi delle passate simulazioni ministeriali di seconda prova mista, estratti di testi divulgativi di particolare rilevanza.
- Ambienti registro elettronico, google classroom e google drive per la comunicazione, condivisione materiali e assegnazione esercizi.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:

MODULO 0: Ripasso e complementi di elettrostatica e conduzione.

- Campo vettoriale e principio di sovrapposizione. Campo elettrico, linee di campo e carica di test. Flusso e circuitazione di un campo vettoriale, teorema di Gauss per il campo elettrico, conservatività e legge delle maglie di Kirchhoff nel caso di campi statici, superfici equipotenziali e relazioni tra campo e potenziale elettrico. Campi e potenziali di particolari distribuzioni di carica.
- Conduttori e isolanti elettrici in relazione alla possibilità di movimento della carica elettrica. Caratteristiche essenziali dei conduttori in equilibrio elettrostatico: capacità elettrica e relazione tra carica elettrica e potenziale elettrico di un conduttore. Effetto punta e gabbia di Faraday.
- Campi elettrici nella materia, dielettrici e polarizzazione. Campo di polarizzazione e costante dielettrica relativa.
- Intensità di corrente elettrica e sua origine microscopica (agitazione termica e velocità di deriva degli elettroni, modello classico di Drude-Lorentz della conduzione elettrica nei metalli).
- Unità e strumenti di misura dell'intensità di corrente elettrica e della differenza di potenziale ai capi di un conduttore (Amperometro, Voltmetro), curva caratteristica I-V di un conduttore.
- I conduttori ohmici: il concetto di resistenza elettrica e la sua unità di misura. Le due leggi di Ohm, il concetto di resistività e sua dipendenza dalla temperatura.
- Effetto termico (Joule) nei resistori e aspetti energetici dei circuiti elettrici (potenza dissipata).
- Generatori di tensione ideali e reali. Resistenza interna.
- Struttura ed elementi circuitali in un circuito elettrico. Collegamenti in serie e in parallelo di elementi circuitali (condensatori, resistenze). Leggi di Kirchhoff.
- Circuito RC, carica, scarica e costante di tempo.

MODULO 1: Magnetismo

- Fenomenologia elementare del magnetismo: interazioni tra magneti, tra magneti e diversi materiali, tra magneti e correnti elettriche (esperimento di Oersted) e tra correnti elettriche (esperimento di Ampère)
- riconoscere la causa che determina gli effetti magnetici e comprendere l'origine fisica dell'interazione magnetica
- Concetto di campo magnetico e sua rappresentazione mediante le linee di campo. Il Tesla.
- Teorema della circuitazione di Ampère per correnti stazionarie e teorema di Gauss per il campo magnetico (solenoidalità, assenza di monopoli).
- Caratteristiche del campo magnetico generato in alcuni casi esemplari (filo rettilineo infinito, spira circolare al suo centro, solenoide ideale percorsi da correnti elettriche stazionarie). Ipotesi sull'origine del campo magnetico terrestre (correnti convettive interne).
- Moto di cariche elettriche in campo magnetico, descrizione vettoriale dell'interazione campo magnetico - carica in moto (forza di Lorentz), applicazioni (ciclotrone, spettrometro di massa, acceleratori di particelle)
- Momento magnetico di una spira e di una bobina percorse da corrente
- Azione del campo magnetico su elementi circuitali percorsi da corrente (Forza tra fili percorsi da corrente, momento meccanico, energia) e applicazioni (orientazione bussola, motore elettrico, indice galvanometro)

- Magnetismo nella materia (fenomenologia del dia-, para- e ferro-magnetismo e cenni al modello microscopico - ipotesi di Ampère, momento magnetico orbitale e intrinseco di spin, magnetizzazione e permeabilità magnetica relativa, ciclo di isteresi e temperatura di Curie, applicazioni al paleomagnetismo)

MODULO 2: Induzione elettromagnetica e circuiti in alternata

- Correnti variabili (non stazionarie)
- Concetto di flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie concatenata ad un circuito chiuso.
- Fenomenologia e interpretazione dell'induzione elettromagnetica, legge di Faraday-Neumann-Lenz. Necessità del meno di lenz alla luce della conservazione dell'energia.
- Concetto di forza elettromotrice indotta media e istantanea.
- Circuitazione del campo elettrico in regime variabile e non conservatività dei campi elettrici non stazionari.
- Interpretazione della corrente indotta alla luce della forza di Lorentz
- Autoinduzione, induttanza di un solenoide e induttori ideali, l'Henry.
- Energia immagazzinata in un'induttanza e densità di energia del campo magnetico
- Produzione, trasporto e caratteristiche generali delle correnti alternate (alternatore, trasformatore, formula di Galileo Ferraris e fattore di potenza)
- Circuiti in regime variabile: RL, LC e RLC, sfasamento corrente - tensione e applicazioni (sintonizzazione, filtri). Circuito LC e analogia meccanica con l'oscillatore armonico, effetto della resistenza e smorzamento.
- Cenni ai semiconduttori, drogaggio, giunzione PN e applicazioni a diodi, LED, celle fotovoltaiche e transistor.

MODULO 3: Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

- Creazione di un campo elettrico variabile con un campo magnetico variabile e viceversa
- Corrente virtuale di spostamento e sua interpretazione fisica.
- Equazioni di Maxwell in forma integrale, proprietà formali dei campi elettrici e magnetici, previsione e conferma sperimentale dell'esistenza delle onde EM
- Cariche accelerate e produzione di radiazione elettromagnetica (antenne e ricevitori). Riflessione, rifrazione, assorbimento (trasparenza e opacità dipendenti dalla frequenza) e diffusione (intensità irraggiata e frequenza, colori del cielo e problemi nell'atomo). La luce come onda elettromagnetica e l'ottica come parte dell'elettromagnetismo.
- Caratteristiche fondamentali delle onde EM: trasversalità, perpendicolarità tra i campi, lunghezza d'onda, frequenza, velocità di propagazione nel vuoto e nella materia, polarizzazione (per diffusione, riflessione e assorbimento, legge di Malus e angolo di Brewster), vettore di Poynting e intensità, densità di energia e pressione di radiazione (vele solari, radiometro di Crookes)
- Relazione tra velocità di propagazione dell'onda elettromagnetica e indice di rifrazione.
- Spettro delle onde elettromagnetiche e applicazioni tecnologiche
- Crisi della fisica classica e problemi ai confini tra meccanica, elettromagnetismo e termodinamica. Einstein, l'annus mirabilis e i 4 articoli del 1905.

MODULO 4: Relatività ristretta

- Principio di relatività galileiano e invarianza delle leggi fisiche
- Trasformazioni di Galileo e composizione classica delle velocità
- Problemi ai quali la teoria della relatività di Einstein ha cercato di dare risposta (incoerenze tra meccanica ed elettromagnetismo). Interferometro di Michelson e Morley, fallimento delle misure e abbandono dell'ipotesi dell'etere luminifero come riferimento assoluto (contraddizioni con il principio di relatività galileiano, assenza del vento d'etere).
- Invarianza della velocità della luce e invarianza delle equazioni di Maxwell per trasformazioni di

Lorentz.

- Postulati della relatività ristretta di Einstein e loro conseguenze su lunghezze, intervalli di tempo e simultaneità. L'orologio a luce di Einstein.
- Trasformazioni di Lorentz: contrazione lunghezze e dilatazione tempi, fattore gamma, composizione relativistica delle velocità ed effetto Doppler relativistico. Limite non relativistico. Elettricità e magnetismo come manifestazioni diverse del campo elettromagnetico in diversi sistemi di riferimento..
- Dinamica relativistica: ridefinizione di quantità di moto, energia ed energia cinetica, revisione dei principi della dinamica.
- Approccio operazionista di Einstein e approccio geometrico di Minkowski. Spazio-tempo, diagrammi di Minkowski, linee d'universo, trasformazioni di Lorentz degli assi e invarianti relativistici (intervallo spaziotemporale e intervallo "enemoto", iperboli di calibrazione). Quantità di moto della luce (fotone a massa nulla).
- Principio di causalità, cono luce e rapporti di causa-effetto tra eventi nello spaziotempo.
- Equivalenza massa - energia. Nucleo e forze nucleari forti tra nucleoni, energia di legame per nucleone, difetto di massa e liberazione di energia dal nucleo atomico nei processi di fissione e fusione nucleare. Cenni al funzionamento di stelle e nucleosintesi, centrali a fusione (ITER) e a fissione (Chernobyl), bombe atomiche.

MODULO 5: Fisica dei quanti: luce, atomi e nuclei (verrà completato dopo il 15 maggio)

- Limiti della fisica classica nell'interpretare nuovi risultati sperimentali in relazione alla radiazione elettromagnetica e alla struttura microscopica della materia (irraggiamento dell'elettrone nell'atomo e stabilità, spettri atomici a righe, radiazione di corpo nero ed effetto fotoelettrico, diffrazione di elettroni). Trent'anni che sconvolsero la fisica e culminò nella V conferenza Solvay del 1927: la fisica dei quanti.
- Ipotesi di quantizzazione di Planck per gli scambi energetici tra atomi (oscillatori armonici) e radiazione EM, curva di Planck dello spettro della radiazione di corpo nero in equilibrio termico, legge di Wien e legge di Stefan Boltzmann. Il quanto d'azione h .
- Effetto fotoelettrico e interpretazione di Einstein: quantizzazione in pacchetti (fotoni) dell'energia del campo elettromagnetico (struttura discreta, granulare dell'energia dei campi interpretati ora anche come particelle, i fotoni, dotati di energia e quantità di moto quantizzate)
- Ipotesi di quantizzazione del momento angolare di Bohr per i livelli energetici dell'atomo di idrogeno e spiegazione della discontinuità degli spettri atomici (modello di atomo a livelli energetici stazionari discreti per gli elettroni, struttura discreta, granulare dell'energia negli atomi).
- La diffrazione degli elettroni, l'ipotesi di de Broglie e le onde stazionarie di materia.
- Manifestazione di aspetti ondulatori e al tempo stesso corpuscolari da parte della radiazione elettromagnetica (campo elettromagnetico, fotoni) e da parte della materia (particelle massicce, elettroni ecc. negli atomi). Principio di complementarità e necessità di una revisione radicale del concetto di realtà fisica.
- Heisenberg, sovrapposizione di stati, ordine nelle misure di diverse grandezze fisiche e principio di indeterminazione. La fine del concetto di traiettoria e una nuova descrizione della realtà e dell'esito di misure in termini intrinsecamente probabilistici. Funzione d'onda e interpretazione probabilistica di Born, principio di sovrapposizione degli stati, interazione tra apparato di misura e sistema, collasso della funzione d'onda (paradosso del gatto di Schroedinger).
- Struttura dei nuclei: numero di massa, numero atomico, numero di neutroni e isotopi. Interazione nucleare forte e loro stabilità, energia di legame per nucleone, difetto di massa. Processi di fissione e di fusione nucleare ed energia liberata. Applicazioni: bombe, centrali a fissione e a fusione (progetto ITER), stelle e nucleosintesi.
- Nuclei instabili o radioattivi e loro decadimenti: radiazioni alfa, beta e gamma e loro rivelazione tramite contatore Geiger. Legge del decadimento radioattivo, attività (Becquerel), costante di decadimento e tempo di dimezzamento. Famiglie radioattive. Datazioni radiometriche al C14, il radon e la radioattività naturale. Distinzione tra radiazioni ionizzanti e non ionizzanti e loro pericolosità a livello di tessuti (dose assorbita, dose organo, dose equivalente, dose efficace). Centrali a fissione e scorie.

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

- Conoscere la struttura atomica del carbonio: avere una comprensione della struttura atomica del carbonio, e la sua capacità di formare legami covalenti multipli.
- Identificare e classificare gli idrocarburi: essere in grado di distinguere e classificare gli alcani, gli alcheni, gli alchini, i cicloalcani e gli idrocarburi aromatici in base alle loro strutture molecolari e ai legami chimici presenti.
- Comprendere il concetto di isomeria: riconoscere e spiegare i diversi tipi di isomeria, come l'isomeria strutturale, l'isomeria geometrica e l'isomeria ottica, e applicare questo concetto alla chimica del carbonio.
- Riconoscere i derivati degli idrocarburi, comprendere quali sono le proprietà chimico-fisiche di ogni classe e le reazioni tipiche dei composti organici.
- Riconoscere e descrivere le classi dei composti organici di interesse biologico: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici
- Descrivere come avvengono la reazione di condensazione e quella di idrolisi
- Spiegare come si forma il legame glicosidico e il legame peptidico
- Riconoscere il DNA come l'unità molecolare funzionale di base che accomuna ogni essere vivente e descrivere il meccanismo di conservazione, variazione e trasmissione dei caratteri ereditari
- Descrivere le principali tecniche di biologia molecolare e ingegneria genetica e come vengono applicate per ottenere organismi geneticamente modificati
- Mettere a confronto ipotesi diverse sui problemi che l'ingegneria genetica e le sue principali applicazioni pongono al mondo contemporaneo
- Valutare l'impatto delle innovazioni tecnologiche in ambito biologico ed ambientale

METODOLOGIE:

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

CRITERI DI VALUTAZIONE:

- Valutazioni scritte, ricerche personali e/o di gruppo

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Dispense predisposte ad hoc dal docente.
- SADAVA, HILLIS, HELLER E ALTRI, *CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA* 2ED. (IL). ORGANICA 2.0 S (LDM), Zanichelli Editore
- Materiale online

MODULO 1: Chimica organica

- Chimica del carbonio
- L'ibridazione dell'atomo di Carbonio (orbitali ibridi sp³, sp² e sp)
- Orbitali molecolari σ e π
- Alcani, alcheni, alchini, cicloalcani, idrocarburi aromatici
- Gruppi funzionali
- Concetto di isomeria
- Proprietà chimico-fisiche di: alogenuri alchilici, alcoli, ammine, composti carbonilici, acidi carbossilici e loro derivati (esteri e ammidi)
- I derivati ossigenati degli idrocarburi, i derivati azotati degli idrocarburi, le reazioni tipiche dei composti organici, reazione di addizione e sostituzione nucleofila ed elettrofila
- Composti organici di interesse biologico: carboidrati, grassi, proteine e acidi nucleici

MODULO 2: Biologia

- Il metabolismo dei glucidi, la glicolisi, il ciclo di Krebs e la catena respiratoria, metabolismo dei lipidi, bilancio energetico, fermentazione e fotosintesi
- Le principali tappe della biologia molecolare
- Composizione, struttura e replicazione del DNA. Il modello della doppia elica di Watson e Crick, duplicazione semiconservativa del DNA
- Gli esperimenti di Hershey e Chase: coniugazione, trasformazione e trasduzione
- Codice genetico e sintesi delle proteine: relazione tra geni e proteine
- Decifrazione del codice genetico: il rapporto tra le 64 triplette possibili a partire dalle 4 basi nucleotidiche del DNA e i 20 aminoacidi
- Controllo dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti
- Le mutazioni
- Principali agenti mutageni: variabilità genotipica e fenotipica
- La teoria dell'evoluzione interpretata alla luce della biologia molecolare: genotipo, fenotipo, variabilità genetica, selezione naturale
- Principali tecniche della biologia molecolare (DNA ricombinante, clonaggio, PCR, elettroforesi, CRISPR), implicazioni pratiche e conseguenti questioni etiche relative al DNA ricombinante, genetica e biotecnologie (cenni di bioetica)
- L'ereditarietà dei caratteri: la mappatura genica negli eucarioti, effetto materno, eredità epigenetica, la compensazione delle dosi e l'uguaglianza genetica tra i sessi

MODULO 3: Scienze della terra

- L'atmosfera, il clima, le conseguenze delle modificazioni climatiche: disponibilità di acqua potabile, desertificazione, grandi migrazioni umane
- Approfondimenti sui temi legati all'ecologia, alle risorse, alle fonti energetiche, tradizionale e rinnovabili, alle condizioni di equilibrio dei sistemi ambientali
- Effetto serra e deforestazione
- Agenda 2030

Educazione civica e cittadinanza

- Bioetica
- Modulo 3

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
- Comprendere i principali algoritmi del calcolo numerico
- Conoscere i fondamenti della logica di prim'ordine
- Conoscere i concetti principali relative al mondo delle cryptovalute

METODOLOGIE:

- Lezione frontale
- Flipped classroom
- CLIL
- Didattica laboratoriale
- Lavori a coppie/gruppo

CRITERI DI VALUTAZIONE:

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

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Dispense fornite dal docente
- Java software Solutions - Lewis
- Materiale online

Modulo 1: Programmazione dinamica

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

MODULO 2: Programmazione orientata agli oggetti, ereditarietà e polimorfismo (CLIL)

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

Modulo 3: Elementi di informatica per esame di stato

- Macchina enigma; funzionamento e implementazione
- Cryptovalute
 - Nascita e contesto storico
 - Blockchain e mining
 - Cenni di crittografia
- Elementi di calcolo numerico
 - Metodo dei rettangoli
 - Metodo dei trapezi
 - Metodo Cavalieri Simpson
- Elettromagnetismo
 - Simulazione software (python) del campo elettromagnetico
- Arduino
 - Ricevitore Radio
 - Strumento pre per misurazione della rifrazione della luce

- Algoritmi:
 - La trasformata di Fourier e le sue applicazioni nel campo della matematica e della fisica

Educazione civica e cittadinanza

- Intelligenza artificiale (conferenza del prof. Daniele Agostini)
- Il progetto Neuralink di Elon Musk

Scheda informativa di INGLESE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di conoscenze e competenze in diversi livelli di profitto; qui sotto sono indicati gli obiettivi specifici della disciplina:

CONOSCENZE:

- il sistema morfologico e le strutture sintattiche;
- l'ordine delle parole e una vasta gamma di funzioni comunicative;
- il lessico: ampia scelta di espressioni, nozione di campo semantico, formazione delle parole;
- le caratteristiche peculiari di un testo letterario;
- le tematiche principali delle opere trattate;
- il linguaggio specifico dell'analisi critica.

COMPETENZE:

- comprendere, analizzare e interpretare una varietà di tipologie di testi, scritti e orali, in contesti diversificati;
- sostenere una conversazione funzionale al contesto e alle variabili pragmatiche;
- produrre testi orali e scritti di tipo argomentativo, in diversi ambiti, con chiarezza logica e precisione lessicale;
- comprendere e interpretare in maniera specifica testi letterari (competenza critica).

METODOLOGIE

Nel lavoro svolto in classe è stato adottato l'approccio comunicativo poiché esso consente agli studenti di usare la lingua in un contesto reale riferito alle loro esperienze e ai loro interessi (situazione motivante). Inoltre:

- le abilità linguistiche di base sono usate in una varietà di situazioni adeguate alla realtà dello studente;
- la lingua è utilizzata come uno strumento e non come fine immediato di apprendimento. Le conoscenze lessicali e grammaticali sono applicate e realizzate in contesti diversificati per sviluppare la competenza comunicativa;
- la scioltezza nella comunicazione (*fluency*) è privilegiata, anche se attività specifiche sono dedicate alla correttezza formale (*accuracy*);
- l'attenzione è posta sull'efficacia della comunicazione, la precisione della pronuncia e l'appropriatezza del lessico (*appropriacy*).

L'attività in classe è stata svolta completamente in inglese per focalizzare l'attenzione sulla comunicazione reale, migliorare la comprensione orale e spingere gli studenti a esprimersi sempre in L2. Si è cercato di ricorrere il meno possibile alla lezione frontale e di diminuire la percentuale di tempo occupata dalle spiegazioni dell'insegnante (*Teacher Talking Time*), proponendo attività a coppie o a gruppo, e comunque ponendo sempre gli studenti in rapporto attivo con l'argomento e/o il testo analizzato.

La riflessione sulla lingua ha integrato la grammatica formale con quella nozionale, e si è basata sempre sulla scoperta della regola da parte degli studenti; alcune attività sono state dedicate allo sviluppo di strategie di apprendimento e di lavoro autonomo dello studente. Gli studenti sono stati incoraggiati a porsi con un atteggiamento positivo e aperto nei confronti di altre culture e stili di vita.

Il 50% delle ore è stato dedicato all'approfondimento linguistico e comunicativo; questa scelta (condivisa con gli alunni) si basa sull'analisi dei bisogni attuali e futuri degli studenti. La maggior parte utilizzerà l'inglese come lingua di studio (facoltà scientifiche) e di comunicazione; è quindi, a mio avviso, prioritaria una preparazione linguistica a tutto campo rispetto all'analisi letteraria. Tra la quarta e la quinta, tutti gli studenti e le studentesse hanno ottenuto una certificazione internazionale dell'Università di Cambridge (CELA) di livello B2 e C1.

In letteratura, si è privilegiata l'analisi testuale e stilistica piuttosto che lo studio dei periodi letterari in quanto più produttiva dal punto di vista sia linguistico, sia critico; l'approccio utilizzato è sincretico e flessibile, influenzato dagli studi di Pagnini, Lotman, Orlando, Fish, Serpieri e i formalisti russi.

Nell'approccio ai vari autori, non si è mai partiti da aspetti generali della poetica dello scrittore o da aspetti dati biografici ma sempre dagli spunti presenti nel testo analizzato.

La centralità del testo ha influenzato anche la pratica in classe: gli studenti sono stati abituati a sostenere le loro affermazioni e argomentazioni con precisi riferimenti al brano letto. Si è rinunciato fin dall'inizio all'approccio cronologico, non in linea, a mio parere, con le necessità didattiche e linguistiche degli allievi e della scuola. Quest'anno, gli alunni hanno preparato e visto la rappresentazione teatrale di "A Christmas Carol" di Dickens.

Particolare rilevanza ha avuto il lavoro in educazione civica, in connessione con le altre discipline: si è discusso di diritti umani, della responsabilità dello scienziato, della costruzione e uso della bomba atomica.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione (gli obiettivi di conoscenze e competenze che gli allievi dovevano raggiungere) sono stati esplicitati agli studenti all'inizio dell'anno; le verifiche sono state svolte, di norma, a conclusione di un percorso didattico o argomento trattato.

Sono state effettuate due prove scritte nel primo trimestre e tre nel secondo quadrimestre, di tipo diverso (tests di competenza linguistica, comprensione del testo, domande a risposta aperta), nelle quali si sono valutate in particolare:

- comprensione globale e specifica del testo, pertinenza dell'elaborato ai quesiti proposti, efficacia comunicativa nelle risposte (per prove strutturate di analisi del testo);
- efficacia dell'espressione, correttezza formale e lessicale, organizzazione precisa, completezza dell'argomentazione (per prove a risposta aperta, anche di letteratura).

Si sono stabiliti di volta in volta i punteggi da assegnare alle singole voci, valutate a seconda del tipo di compito e del suo livello di difficoltà. Di norma si sono considerati sufficienti gli elaborati che avessero raggiunto almeno il 60% o il 70% del punteggio complessivo prefissato.

Nelle prestazioni orali si sono valutate in particolare:

- capacità di sostenere una conversazione adeguata al contesto;
- competenza testuale (saper analizzare e commentare un testo utilizzando anche il proprio senso critico);
- capacità di esporre relazioni e/o di sostenere dibattiti;
- correttezza formale e fonetica.

Il voto orale è stato sempre il risultato del monitoraggio continuo degli studenti basato sulla somma di piccole prestazioni differenziate, effettuate anche in giorni diversi. Il livello di sufficienza è stato raggiunto dallo studente che ha dimostrato di capire l'essenza degli input ricevuti e di saper produrre messaggi chiaramente comprensibili e informativi dal punto di vista fonetico, lessicale, formale e argomentativo. Per la valutazione finale, oltre che i risultati e l'abilità di comunicare in lingua straniera, saranno tenuti presenti l'attenzione in classe, la partecipazione attiva nel dibattito, l'impegno e il lavoro personale.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Il testo adottato per la parte linguistica è *Open World B2* (Cosgrove - Hobbs, CUP). Il testo adottato per la letteratura è *Amazing Minds* (Spicci - Shaw - Montanari, Sanoma). Le fotocopie - o versioni in digitale - sono state utilizzate per articoli e testi.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO LINGUA (40 ore)

revisione di aspetti linguistici: lessico (tecnologia, aggettivi, lavoro), strutture grammaticali (tempi futuri e passati, relative, condizionali, modali, preposizioni), preparazione a First e Advanced.

MODULO LETTERATURA (40 ore)

Wordsworth "I Wandered Lonely as a Cloud" (p. 211)
brani dal "Preface" (p. 208)

Coleridge Kubla Khan

Shelley brani da *Frankenstein* (p. 267)

Stevenson brani da *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*

Dickens preparazione a "A Christmas Carol"

Dickens un brano da *Hard Times* (p. 321)

Owen "Anthem for Doomed Youth"

Joyce "Molly's Monologue" da *Ulysses* (p. 408)

Orwell brani da *1984* (p. 437)

MODULO CITTADINANZA (10 ore)

Universal Declaration of Human Rights

King: "I Have a Dream"

Roosevelt: "The Four Freedoms"

The Economist Intelligence Unit: Democracy Index

The Atomic Bomb: the first test at Los Alamos.

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

- Utilizzare strumenti espressivi e argomentativi adeguati per gestire la comunicazione orale in vari contesti, per diversi destinatari e scopi, raggiungendo fluidità, efficacia e correttezza di esposizione.
- Comprendere le funzioni e le potenzialità della lettura, non solo come veicolo di informazioni, ma come fonte di paragone e di empatia con l'altro da sé.
- Leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, cogliendone le implicazioni e interpretando lo specifico significato e messaggio di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia testuale, con i generi letterari e il contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti.
- Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia, morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche specialistico), organizzando e modulando i testi prodotti a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi.
- Utilizzare un metodo appropriato e valido per analizzare la lingua italiana sia come sistema ai diversi livelli (fonico-grafico, morfosintattico, testuale, lessicale) sia nella sua evoluzione storica, fino alle tendenze evolutive più recenti.
- Confrontare le strutture morfosintattiche e i lessemi della lingua italiana con quelli delle altre lingue conosciute (lingue moderne, lingue classiche, dialetti).
- Sviluppare la capacità di fornire motivate interpretazioni e valutazioni personali dei testi letterari, in relazione al contesto di produzione, così da fruire in modo consapevole del patrimonio letterario italiano, anche in rapporto con quello di altri Paesi.

METODOLOGIE:

- Lezione frontale;
- lavoro di gruppo;
- lezione dialogata;
- lavoro autonomo;
- esercitazioni guidate.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Si fa riferimento alle griglie predisposte dal Dipartimento di lettere e allegate al presente documento.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Materiale predisposto dal docente e fornito direttamente agli studenti;
- Presentazioni;
- Video;
- Libro di testo: A. Terrile, Biglia, C. Terrile, *Zefiro. Letteratura italiana*, Sanoma

CONTENUTI TRATTATI:

1. L'età del Positivismo:

- il quadro sociale nell'Italia post-unitaria
- i fondamenti ideologici del Positivismo
- il conflitto tra intellettuale e società: lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - Baudelaire, *Perdita d'aureola*, da *Lo Spleen di Parigi*, p. 260
 - Baudelaire, *L'albatro*, da *I Fiori del male*, p. 246
- La Scapigliatura: caratteri generali e tematiche
 - la contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati
 - gli Scapigliati e la modernità
 - la Scapigliatura: un crocevia intellettuale; un'avanguardia mancata
 - lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - Iginio Ugo Tarchetti, *Fosca*, cap XV, p. 48

2. Il Naturalismo francese

- I fondamenti teorici del Naturalismo: Taine
- Gli scrittori "pre-naturalisti": Balzac, Flaubert, i fratelli Edmond e Jules de Goncourt
- La poetica di Emile Zola: *Il romanzo sperimentale*; *Il ciclo dei Rugon Macquart*; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - Emile Zola, *La fame di Gervaise* da *L'Assommoir* p.84
- La diffusione del modello naturalista in Italia: Verga e Capuana

3. Il Verismo italiano

- Verga:
 - biografia
 - i romanzi patriottici
 - i romanzi mondani
 - la poetica verista: il canone dell'impersonalità; il narratore popolare omodiegetico; il discorso indiretto libero
 - *Prefazione all'Amante di Gramigna* pp. 110,111
 - opere:
 - le novelle di *Vita dei campi*: lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Rosso Malpelo* p. 120
 - *La lupa* p. 135
 - le novelle di *Novelle rusticane*: lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *La roba* p. 179
 - il *Ciclo dei Vinti*: il progetto e l'ideologia verghiana (la lotta di tutti contro tutti)
 - *I Malavoglia*: la trama; la legge dell'interesse, il mito del benessere, "l'ideale dell'ostrica"; caratteri narrativi; la lingua; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - cap. 1: *La partenza di 'Ntoni e l'affare dei lupini* p.151
 - cap. 13: *Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni: due visioni del mondo a confronto* p. 166

- *Mastro don Gesualdo*: la trama, i temi (aristocrazia e borghesia; Gesualdo vinto e vincente; l'emblema della malattia; matrimonio e amore)

4. Il Decadentismo: la disfatta della scienza; il sentimento della fine; Verlaine, *Languore*

- **l'Estetismo**: la sensibilità al bello; la vita come opera d'arte; "l'arte per l'arte"; i protagonisti: Oscar Wilde, Gabriele D'Annunzio
- **il Simbolismo**: il sentimento del mistero; il poeta veggente; il fonosimbolismo; il linguaggio simbolico e l'oscurità; i protagonisti: Paul Verlaine, Stéphane Mallarmé, Giovanni Pascoli, Gabriele D'Annunzio
- **lo Spiritualismo**: il ritorno alla spiritualità; i protagonisti: Dostoevskij, Tolstoj e Fogazzaro

Giovanni Pascoli:

- biografia
- poetica: il tema della morte; la regressione anagrafica, sociale e storico-culturale
- opere:
 - ***Il fanciullino***: il poeta "veggente"; il linguaggio: onomatopea e fonosimbolismo; l'analogia
 - ***Myrica***: titolo e genere; i temi (la morte, il nido); il frammentismo; lo stile; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Arano* p. 321
 - *Lavandare* p. 323
 - *X agosto* p. 326
 - *Temporale* p. 332
 - *Il lampo* p. 334
 - *Il tuono* p. 336
 - ***I Canti di Castelvecchio***: titolo, temi (tema funerario; la funzione "riparatrice" della poesia); le forme; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Il gelsomino notturno* p. 345
 - ***I Poemetti***: composizione, struttura e novità; l'intento celebrativo; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Digitale purpurea* (file allegato)
 - ***Poemi conviviali***: titolo e temi

Gabriele D'Annunzio

- biografia
- le fasi della poetica dannunziana (estetismo, bontà, superuomo, "Notturmo")
- opere:
 - ***Il Piacere***: la maschera dell'esteta e la regola del bello; la crisi dell'estetismo; tecniche narrative; lettura, analisi e commento di passi scelti:
 - libro 1, cap.2, p.395
 - ***Le Laudi***: il progetto; il panismo; lo stile; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Alcyone, La sera fiesolana*, p. 408
 - *Alcyone, La pioggia nel pineto*, p.417

- **Il Notturmo**: la prosa lirica; il taglio autobiografico; il frammento, lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *In balia di un udito ossessivo*, p. 430

5. La letteratura del primo Novecento: il rifiuto della tradizione

- **La poesia crepuscolare**: ambientazioni e protagonisti; poetica; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - Sergio Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale* (file allegato)
- **Guido Gozzano**: biografia; poetica (l'obsolescenza, l'ironia e il sublime); *I colloqui*; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - Guido Gozzano, *I colloqui*, sez. *Alle soglie*, *La signorina Felicita ovvero la Felicità* p. 60
- **Il Futurismo**: ideologia del movimento e le linee guida; poetica ("parole in libertà"); lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*, p. 48
 - Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*, p. 51

6. Il romanzo dell'esistenza e la coscienza della crisi

Italo Svevo

- biografia
- poetica: la figura dell'inetto; il conflitto tra attività economica e vocazione letteraria; il disagio esistenziale; l'analisi interiore e le strategie di autoinganno
- stile
- opere:
 - **Una vita**: la trama; la figura dell'inetto, l'inganno della coscienza; il male di vivere e la scelta del suicidio; influssi naturalisti; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *La madre e il figlio*, cap. XVI, p. 268
 - **Senilità**: la trama; il distacco dagli schemi naturalisti; la senilità, una condizione interiore, e l'esperienza dell'amore; il carnevale
 - **La coscienza di Zeno**: la trama; la struttura narrativa (il tempo fluttuante); un romanzo anti-psicoanalitico; il complesso di Edipo; la riscrittura mancata, il trionfo di Zeno; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Prefazione*, p. 289
 - *Il fumo*, cap. I, p. 292
 - *La pagina finale*, cap. 8, p.316

Luigi Pirandello

- biografia
- poetica: il relativismo (dicotomia vita-forma; dicotomia volto-maschera; la critica al positivismo; il paradossale; la fantasia e la follia)
- opere:
 - **L'umorismo**: dicotomia comicità-umorismo; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - L'esempio della vecchia signora imbellettata, p.152
 - **Novelle per un anno**: il progetto; ambientazione, temi e protagonisti; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Ciaula scopre la luna* (file allegato)

- *La carriola* (file allegato)
- *Il treno ha fischiato*, p. 160
- **Il fu Mattia Pascal**: trama; struttura; narratore e focalizzazione; protagonista; temi fondamentali (l'identità come forma; la famiglia come trappola; il relativismo conoscitivo); stile; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *La conclusione*, cap. XVIII, P. 190
- **Uno, nessuno e centomila**: titolo; trama; struttura; narratore e focalizzazione; protagonista; temi (relativismo assoluto; incomunicabilità e solitudine; follia); stile; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Il naso e la rinuncia del proprio nome*, libri I e VIII, P. 205
- **Quaderni di Serafino Gubbio operatore**: trama; temi (l'alienazione); lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Le macchine voraci*, Quaderno settimo, cap. IV, p.197
- Il teatro: **Maschere nude**
 - il teatro grottesco; il metateatro; la stagione dei "miti"

7. Il Modernismo: la ricerca poetica in Europa e in Italia

Giuseppe Ungaretti:

- biografia
- poetica: alla ricerca del "paradiso perduto"; la poetica della parola e del silenzio; il frammento; l'analogia
- opere:
 - **Il porto sepolto**: genesi e struttura; temi; lessico e stile
 - **L'allegria**: genesi e struttura; temi; lessico e stile; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *Il porto sepolto*, p. 413
 - *Fratelli*, p. 415
 - *Sono una creatura*, p. 421
 - *I fiumi*, p. 423
 - *San Martino del Carso*, p. 428
 - *Mattina*, p. 433
 - *Soldati*, p. 433
 - *Veglia*, p. 436
 - **Sentimento del tempo**: temi; lessico e stile

Eugenio Montale:

- biografia
- poetica: la funzione della poesia; il "classicismo" montaliano; il "correlativo oggettivo"; temi e motivi; il "fantasma salvifico";
- opere:
 - **Ossi di seppia**: struttura; temi; stile; lettura, analisi e commento di brani scelti:
 - *I limoni*, p. 520
 - *Non chiederci la parola*, p. 529
 - *Meriggiare pallido e assorto*, p. 532,
 - *Spesso il male di vivere ho incontrato*, p. 534.
 - **Le occasioni**: struttura; temi; stile

- **La bufera e altro:** struttura; temi; stile
- **Satura:** struttura; temi

8. Il Neorealismo: una generale esigenza di testimoniare

- I protagonisti:
 - Beppe Fenoglio
 - Cesare Pavese
 - Italo Calvino

Scheda informativa di IRC

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 Siracide

MODULO IV *CITTADINI RESPONS-ABILI:*

Riferimenti al programma di Scienze Umane e 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
- Campi di concentramento in Corea e Cina
- La bomba atomica
- Body Shaming
- Non arrendersi alle difficoltà
- Una valutazione complessiva sul cammino IRC dalle elementari alle superiori

SCHEDA INFORMATIVA DI STORIA

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:

- Esprimere i vari argomenti in modo lineare, corretto e convincente sotto il profilo argomentativo.
- Problematizzare i fatti storici, individuandone la genesi attraverso le fonti documentarie e le diverse interpretazioni storiografiche.
- Confrontarsi dialetticamente con un interlocutore su questioni storiche.
- Individuare possibili spunti di approfondimento e di ricerca personali (per le eccellenze).

ABILITÀ

- Utilizzare il manuale come strumento di apprendimento autonomo, cogliendo criticamente almeno alcuni aspetti della sua impostazione.
- Operare collegamenti, anche tra diverse materie, seguendo un ordine cronologico e logico coerente.
- Individuare e definire con precisione i termini essenziali del lessico storico contemporaneo.
- Leggere e analizzare nelle sue linee fondamentali un documento, sapendo trarne elementi utili a comporre un quadro più ampio di questioni e problemi.
- Confrontare interpretazioni diverse rispetto ad un periodo storico o ad eventi complessi.
- Costruire una struttura argomentativa coerente, utilizzando saperi anche di altre discipline.

METODOLOGIE

- Lezione partecipata: presentazione e discussione critica dei contenuti attraverso la spiegazione dell'insegnante e gli interventi degli studenti.
- Ripresa e chiarimento degli argomenti precedentemente affrontati secondo una logica ricorsiva sincronica e diacronica.
- Verifica dell'apprendimento in itinere da parte dell'insegnante.
- Lettura, analisi e commento in classe di testi storiografici.
- Lavori di gruppo e *cooperative learning*.

CRITERI DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA E NUMERO DELLE VERIFICHE SCRITTE E ORALI

Nel trimestre sono state effettuate due prove di valutazione, una di tipo orale e una di tipo scritto. L'obiettivo della valutazione è stato quello di valorizzare le competenze acquisite, piuttosto che le conoscenze in sé.

Nel pentamestre sono state effettuate altre tre prove, la prima di tipo scritto su programma specifico, la seconda di tipo scritto con le stesse modalità del tema di storia dell'Esame di Stato e la terza di tipo orale sul programma di tutto l'anno, svolta secondo modalità simili a quelle del colloquio di maturità.

In tutte le tipologie di verifica la valutazione è stata condotta tenendo in considerazione diversi aspetti: la ricchezza dei contenuti, la capacità di esposizione (sia scritta che orale, con particolare riguardo alla terminologia tecnico-specifica delle discipline), la capacità di argomentazione, la capacità di tracciare collegamenti interdisciplinari, la capacità di rielaborare in forma personale e possibilmente

originale le nozioni acquisite durante le lezioni.

MODALITÀ DI RECUPERO

Le modalità di recupero, qualora necessarie, hanno previsto lo svolgimento di prove scritte di riepilogo oppure attività laboratoriali.

APPROFONDIMENTO

Gli alunni sono stati costantemente sollecitati all'approfondimento personale attraverso la proposta di libri, articoli di giornale, opere storiografiche, film di particolare rilievo concettuale, opere d'arte e contenuti multimediali.

TEMATICHE DI EDUCAZIONE CIVICA

Il percorso didattico 3, "L'età dei totalitarismi", è stato trattato in connessione con il modulo 6 del programma di filosofia, "La filosofia di fronte al male", ed ha costituito uno dei temi di educazione civica.

STRUMENTI:

- Libro di testo in adozione.
- Materiali predisposti dall'insegnante e caricati online sul gruppo classroom.
- Correzioni delle verifiche.
- Testi storiografici relativi alle tematiche affrontate.
- Materiali multimediali (in particolare di tipo cinematografico).
- Riferimenti bibliografici e sitografici.

Testo in adozione: Codovini, Desideri, *Storia e storiografia*, vol. 3A e 3B, "Dalla *belle époque* alla guerra fredda", D'Anna, Firenze 2015

CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1: L'EUROPA E IL MONDO NEL SECONDO OTTOCENTO

Unità didattica 1.1 - L'unificazione tedesca

La regione della Prussia dal 1806 al 1848. Tentativi di unificazione: l'assemblea costituente del 1848 e le ipotesi di Stato "grande tedesco" e "piccolo tedesco". La salita al potere di Bismarck e di Guglielmo. Le guerre di unificazione: guerra danese, guerra austro-prussiana e guerra franco-prussiana. La proclamazione del Secondo Impero. Confronto con l'unificazione italiana

Unità didattica 1.2 - I problemi dell'Italia unita

I governi della Destra storica. I problemi del nuovo stato italiano. La costruzione della nazione: infrastrutture, amministrazione e laicizzazione. Il fenomeno del brigantaggio e la sua repressione. I governi della Sinistra storica, tra liberalismo e riforme popolari. Il governo Crispi. Il problema del trasformismo.

Unità didattica 1.3 - Il mondo di fine Ottocento

La politica tedesca dopo l'unificazione. Tensioni internazionali e spartizione del mondo nel periodo 1871 – 1914. Ideologia della conquista coloniale tra nazionalismo e razzismo.

MODULO 2: LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE IN RUSSIA

Unità didattica 2.1 - L'Europa verso la catastrofe

Accordi internazionali e tensioni tra potenze europee nel periodo 1871 – 1914. La disgregazione dell'Impero Ottomano. Le guerre balcaniche del 1912-1913. Il sistema delle alleanze. La corsa al riarmo. La rivoluzione russa del 1905.

Unità didattica 2.2 - L'età di Giolitti

La crisi di fine secolo in Italia. I tumulti del macinato e i fatti di Milano. L'attentato di Gaetano Bresci e la salita al trono di Vittorio Emanuele III. Giolitti al potere. Le riforme di Giolitti: integrazione delle masse e innovazione sociale. Le critiche a Giolitti. La guerra in Libia. La fine dell'età giolittiana.

Unità didattica 2.3 - La Prima guerra mondiale

I fatti dell'estate 1914. Lo scoppio della guerra e il sistema delle alleanze. Le prime fasi della guerra (1914- 1915). L'Italia dalla neutralità all'intervento. La guerra di logoramento (1915 – 1917). I fatti del 1917. La fine della guerra e i trattati di pace. Le conseguenze della guerra in Europa.

Unità didattica 2.4 - La rivoluzione russa

Le premesse: l'assolutismo russo a inizio Novecento. La rivoluzione di febbraio. Lenin e le tesi d'aprile. Bolscevichi e menscevichi. La rivoluzione d'ottobre, la pace di Brest-Litovsk e la guerra civile. L'armata rossa e il comunismo di guerra. La NEP. La morte di Lenin e la costituzione dell'Unione Sovietica.

MODULO 3: L'ETÀ DEI TOTALITARISMI

Unità didattica 3.1 - Il fascismo al potere

Il dopoguerra in Europa. Il “biennio rosso” in Europa e in Italia. La “vittoria mutilata” e l’impresa di Fiume. La nascita del fascismo. La marcia su Roma e il PNF. Il Gran Consiglio del Fascismo. Il delitto Matteotti e la costruzione della dittatura. I Patti lateranensi. Il fascismo tra violenza e ideologia. Miti e rituali fascisti.

Unità didattica 3.2 - La crisi del 1929

Le premesse. La bolla speculativa e il crollo di Wall Street. La Grande depressione e gli effetti sull’Europa.

Unità didattica 3.3 - La Germania nazista

La Repubblica di Weimar e il dopoguerra tedesco. L’affermazione di Hitler. L’ideologia nazista. La presa del potere e la svolta del 1933. Le strutture del dominio nazista e la costruzione dello Stato nazista in Germania.

Unità didattica 3.4 - Il mondo verso la catastrofe *

Il fascismo italiano negli anni ’30. Politica economica, autarchia e corporativismo. L’attacco all’Etiopia e la fondazione dell’Impero. Le leggi razziali.

Unità didattica 3.5 - La Seconda Guerra Mondiale *

Le premesse della guerra. La politica espansionista di Hitler: dall’Anschluss al patto di Monaco. La guerra civile spagnola. L’aggressione alla Polonia e l’inizio della guerra. Fasi del conflitto. Le “guerre parallele” degli italiani. L’attacco all’Unione sovietica. La svolta di Stalingrado. L’America e la guerra nel Pacifico. Lo sterminio degli ebrei e delle minoranze. I fatti del ’43 e il crollo del fascismo in Italia. La Resistenza. Dallo sbarco in Normandia al V-Day. Il crollo della Germania. La bomba atomica e la fine della guerra.

MODULO 4: IL MONDO DIVISO E LA GUERRA FREDDA

Unità didattica 4.1 - La nascita della Repubblica italiana *

Dalla fine della guerra al referendum istituzionale. La vittoria della repubblica e la Costituente. La Costituzione del 1948 e le prime elezioni.

Unità didattica 4.2 - Il secondo dopoguerra *

Le conseguenze della guerra. Il mondo diviso: blocco occidentale e blocco sovietico. La nascita dell’ONU. La “cortina di ferro” e il muro di Berlino. La divisione dell’Europa.

Unità didattica 4.3 - La guerra fredda e la decolonizzazione *

La guerra fredda (1945 – 1989). Episodi del conflitto: la guerra di Corea. L’America del dopoguerra, dai movimenti per i diritti civili al

Vietnam.

NOTA: sono indicati con l'asterisco gli argomenti trattati dopo il 15 maggio.

SCHEMA INFORMATIVA DI FILOSOFIA

NOTA METODOLOGICA SUI CRITERI DI INSEGNAMENTO ADOTTATI

Finalità generali dell'insegnamento della filosofia: prospettiva ermeneutica e prospettiva storico-critica

La finalità dell'insegnamento di filosofia al liceo è riassumibile nella celebre espressione kantiana secondo cui lo studente non deve imparare a memoria dei pensieri altrui, ma imparare a pensare in autonomia. Questa è anche l'ottica secondo la quale ho condotto lo svolgimento della mia disciplina durante tutto il corso dell'anno. Gli alunni sono stati costantemente invitati a porsi nei confronti dei contenuti proposti con un atteggiamento di attività intellettuale piuttosto che di mera acquisizione passiva di nozioni. Attività intellettuale significa spirito critico, e questo a sua volta significa porre in discussione ogni tema secondo la propria sensibilità e il proprio intelletto, in modo da sviluppare l'esercizio ermeneutico dell'attribuzione di senso.

Il mio modo di insegnare la filosofia nella classe 5 C ha privilegiato tre aspetti in particolare.

1. **La problematizzazione.** Ciò significa individuare all'interno di ogni teoria il suo "potenziale problematizzante", cioè i contenuti impliciti del nostro pensiero che essa tende a mettere in discussione, ricordando che la filosofia privilegia la dimensione della "domanda" come possibilità del pensiero di andare oltre il meramente noto, verso l'essenza "originaria" che sta alla base di ogni problema.

2. **La contestualizzazione.** Ogni teoria filosofica è stata affrontata secondo una duplice prospettiva storica. Da un lato, si è cercato di evidenziare come ogni filosofia sia "figlia del suo tempo", e quindi risponda a una sensibilità che è sempre particolare e storicamente situata. Dall'altra, però, la filosofia ha un contenuto che si pone "sub specie aeternitatis", ed in questo senso parla direttamente al nostro tempo. Ogni contenuto filosofico è stato perciò messo in relazione con i principali temi e problemi del nostro tempo.

3. **L'interdisciplinarietà.** Come già spiegava Aristotele, ogni disciplina affronta un determinato segmento del reale, ma tutte le scienze sono caratterizzate da un comune riferimento all'essere. A partire da questo assunto, ho voluto mostrare agli studenti come le domande e le risposte della filosofia non vadano considerate come nozioni "separate" dalle altre discipline, ma come parte di un unico "sapere" che si riflette in modo diverso a seconda del punto di vista. Sono state perciò evidenziate le connessioni tra la filosofia e le altre forme del sapere (in primo luogo scientifico e psicologico), ma non cercando collegamenti estemporanei "a posteriori", bensì andando alla ricerca di quella unità "originaria" da cui – seppure attraverso discipline diverse – nasce e si sviluppa l'intera riflessione umana.

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA

- Individuare per ogni autore proposto i problemi fondamentali espressi dalla sua filosofia, e collocarli in modo critico all'interno del periodo storico di riferimento.
- Problematizzare ed aggiornare le diverse concezioni filosofiche affrontate, rielaborando in modo critico quanto appreso.
- Interpretare autonomamente il pensiero filosofico degli autori studiati.
- Ricostruire e sintetizzare i temi filosofici in modo lineare, corretto e convincente sotto il profilo argomentativo.
- Confrontare teorie e concetti individuandone i nessi logici.
- Confrontarsi dialetticamente con un interlocutore.
- Individuare possibili spunti di approfondimento e di ricerca personale.

ABILITÀ

- Utilizzare autonomamente le diverse fonti di apprendimento (manuale, dispense, lezione, contenuti on-line, letture personali).
- Individuare e definire con precisione i termini essenziali del lessico filosofico dell'Ottocento e del Novecento.
- Sapersi orientare sinteticamente e operare collegamenti anche con le altre materie.
- Leggere e analizzare nelle sue linee fondamentali una pagina filosofica.
- Confrontare soluzioni diverse date ad uno stesso problema valutandone i diversi aspetti.
- Costruire una struttura argomentativa coerente anche utilizzando conoscenze e strumenti di altre discipline.
- Definire relazioni tra contesto storico culturale e pensiero filosofico.

METODOLOGIE

- Lezione partecipata: presentazione e discussione critica dei contenuti attraverso la spiegazione dell'insegnante e gli interventi degli studenti.
- Ripresa e chiarimento degli argomenti precedentemente affrontati secondo una logica ricorsiva di maggiore approfondimento.
- Verifica dell'apprendimento in itinere da parte dell'insegnante.
- Lettura, analisi e commento in classe di testi filosofici.
- Lavori di gruppo e *cooperative learning*.
- Analisi filosofica dei principali linguaggi espressivi della contemporaneità (cinema, musica)

STRUMENTI

- Libro di testo in adozione
- Materiali predisposti dall'insegnante e caricati online sul gruppo Classroom
- Correzioni delle verifiche
- Testi filosofici tratti dagli autori affrontati
- Materiali multimediali (in particolare di tipo cinematografico)
- Riferimenti bibliografici e sitografici
- Eventuali visite e uscite didattiche

Testo in adozione: N. Abbagnano, G. Fornero, *Con-filosofare*, vol. 3A e 3B, "Da Schopenhauer a oggi", Paravia, Torino 2016.

CRITERI DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA E NUMERO DELLE VERIFICHE SCRITTE E ORALI

Nel trimestre sono state effettuate tre prove di valutazione, due di tipo scritto (sempre con domande a risposta aperta) e una di tipo orale. L'obiettivo della valutazione è stato quello di valorizzare le competenze acquisite, piuttosto che le conoscenze in sé.

Nel pentamestre sono state effettuate altre quattro prove, la prima di tipo laboratoriale (lavori di gruppo sul tema del totalitarismo) valida per l'educazione civica, la seconda di tipo scritto su un programma specifico (Marx), la terza di tipo scritto su un programma specifico (Nietzsche) e la quarta di tipo orale su tutto il programma. L'ultima verifica orale del pentamestre, che come detto ha

coinvolto tutto il programma del quinto anno, è stata svolta secondo modalità simili a quelle del colloquio orale dell'esame di Stato.

In tutte le tipologie di verifica la valutazione è stata condotta tenendo in considerazione diversi aspetti: la ricchezza dei contenuti, la capacità di esposizione (sia scritta che orale, con particolare riguardo alla terminologia tecnico-specifica della disciplina), la capacità di argomentazione, la capacità di tracciare collegamenti interdisciplinari, la capacità di rielaborare in forma personale e possibilmente originale le nozioni acquisite durante le lezioni.

MODALITÀ DI RECUPERO

Le modalità di recupero, qualora necessarie, hanno previsto lo svolgimento di prove scritte di riepilogo oppure attività laboratoriali.

APPROFONDIMENTO

Gli alunni sono stati costantemente sollecitati all'approfondimento personale attraverso la proposta di libri, articoli di giornale, opere filosofiche, film di particolare rilievo concettuale, opere d'arte e contenuti multimediali, e si sono dimostrati in generale ricettivi.

VALORIZZAZIONE

Per gli studenti particolarmente capaci e motivati sono state previste le seguenti attività:

- partecipazione alle Olimpiadi di Filosofia;
- partecipazione al laboratorio di "Filosofia e musica" nel pentamestre.

TEMATICHE DI EDUCAZIONE CIVICA

Il modulo "La filosofia di fronte al male" ha costituito uno dei temi di educazione civica, ed è stato sviluppato durante alcune lezioni distribuite nel corso dell'anno.

CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1: L'IDEALISMO ASSOLUTO

I critici immediati di Kant: la paradossalità del concetto di noumeno e il suo superamento

Fichte

La nascita dell'idealismo assoluto

- L'io: da principio formale e trascendentale a principio assoluto e creatore.

Hegel

La fondazione dell'idealismo assoluto

Cenni sulla vita e le opere.

La visione della storia

- La filosofia di fronte alla storia: c'è un senso nelle cose che accadono?
- Il rifiuto della casualità e del determinismo: nulla succede per caso, ma questo non significa che tutto è già scritto.
- La storia come manifestazione graduale di una razionalità.
- Il disvelarsi dello Spirito nelle grandi vicende umane e culturali.
- Coincidenza di filosofia della storia e storia della filosofia nell'Assoluto.
- Il problema del giustificazionismo.

Il sistema dell'idealismo assoluto

Le tesi generali del sistema hegeliano

- Il problema del monismo filosofico ("tutto è Spirito").
- La risoluzione del finito nell'infinito ("il vero è l'intero").
- La coincidenza di realtà e razionalità ("il reale è razionale, il razionale è reale").
- La funzione giustificatrice della filosofia ("la nottola di Minerva").
- Il soggetto come principio creatore ("il soggetto crea la realtà").

La dialettica: il "motore" della realtà

- Momenti della dialettica hegeliana: tesi, antitesi e sintesi.
- L'Idea in sé (logica), fuori di sé (natura) e che ritorna in sé (Spirito).
- La produzione della realtà come contrapposizione dialettica dei momenti dello Spirito.

La Fenomenologia dello Spirito

- L'opera e il suo significato: il "romanzo di formazione" della coscienza
- Struttura dell'opera: momenti e figure
- La Coscienza: certezza sensibile, percezione e intelletto. La risoluzione dialettica dell'oggetto nel soggetto.
- L'Autocoscienza: l'io scopre se stesso come principio creatore del mondo. Lo scontro tra le autocoscienze e il bisogno di affermazione e riconoscimento. I momenti dello scontro: la paura della morte e l'asservimento. La dialettica servo-signore e i suoi momenti: il lavoro e il servizio. Il rovesciamento dialettico dei ruoli e l'emancipazione del servo. Figure culturali della servitù: lo stoicismo e lo scetticismo.

L'Enciclopedia delle Scienze Filosofiche

- La filosofia come sapere realizzato: l'enciclopedia e la scelta della forma sistematica.
- Le partizioni del sistema: logica, filosofia della natura e filosofia dello Spirito.
- Le categorie dello Spirito: Spirito soggettivo, Spirito oggettivo e Spirito assoluto.
- La Spirito oggettivo: diritto astratto, moralità ed eticità.
- Le figure dell'eticità: famiglia, società civile e Stato.

- Lo Stato come sintesi delle contraddizioni della società civile.

MODULO 2: INTERPRETI DELL'IDEALISMO: LA SINISTRA HEGELIANA E MARX

Destra e Sinistra hegeliana

- Il problema dell'interpretazione della filosofia hegeliana e gli interrogativi lasciati aperti dall'idealismo.
- La Destra hegeliana: "il reale è già razionale".
- La Sinistra hegeliana: "il razionale si fa reale".
- Differenze nella visione della religione, nel ruolo della sintesi e nel concetto di "superamento".

Feuerbach

- La fondazione dell'ateismo filosofico.
- La teologia come "antropologia rovesciata".

Marx

Cenni sulla vita e le opere. Il marxismo tra filosofia, economia e sociologia. La genesi del *Capitale* e la sua incompiutezza.

Il superamento della sinistra hegeliana e la fondazione del comunismo scientifico

- L'emancipazione dell'uomo e del cittadino: libertà formale e libertà sostanziale.
- Il superamento del socialismo utopistico e della sinistra hegeliana: la necessità di una nuova teoria economica.

Il *Capitale*

- Il concetto di "merce" e la differenza tra merce e bene.

La duplicità della merce: il valore d'uso e il valore di scambio. L'equivalenza tra valore e lavoro.

- Il valore d'uso come "fatto naturale" e il valore di scambio come "fatto sociale".
- Differenza tra valore di scambio e prezzo. Disponibilità della merce e legge della domanda e dell'offerta.
- Il ciclo di produzione del valore: finanziamento, investimento, produzione, disinvestimento.
- Cicli di produzione del valore: il sistema M-D-M (la produzione finalizzata al consumo) e il sistema D-M-D' (la produzione finalizzata alla valorizzazione del capitale).
- La forza-lavoro come merce e il suo valore di scambio.
- Il concetto di "plusvalore" e la sua origine nella forza-lavoro mercificata.
- Lo sfruttamento come elemento intrinseco del sistema produttivo capitalistico.
- Il superamento dello sfruttamento: l'abolizione della proprietà privata dei mezzi di produzione.

Il materialismo storico

- Sfruttatori e sfruttati: la storia come contrapposizione di classi sociali.
- Momenti storici della lotta di classe: antichità, medioevo ed età moderna.
- La struttura: forze di produzione e rapporti di produzione.
- La sovrastruttura: la significazione culturale come proiezione dei valori della classe sociale dominante.

MODULO 3: CRITICI DELL'IDEALISMO: KIERKEGAARD E SCHOPENHAUER

Kierkegaard

Cenni sulla vita e le opere: l'esistenza inquieta e il mancato matrimonio con Regina Olsen.

Il rifiuto dell'idealismo

- La difesa dell'esistenza concreta contro l'astrattismo logico hegeliano.
- La rivendicazione del ruolo della singolarità contro l'universalità della ragione.

L'esistenza e le sue strutture

- La "fragilità" dell'esistenza: la singolarità dell'uomo e la vita come unicità e irripetibilità.
- Una visione "negativa" della libertà.
- L'esistenza e il nulla: l'uomo di fronte alle infinite vite possibili e la possibilità del fallimento.
- Il rifiuto della dialettica conciliatrice: la struttura dell'esistenza come "aut-aut".
- Il problema della scelta.

Gli stadi dell'esistenza

- La vita estetica, il seduttore e la figura del Don Giovanni: "amarle tutte senza sceglierne nessuna".
- La vita etica e la figura del marito: "trovare l'infinito nel finito".
- Confronto tra vita etica ed estetica.

Il sentimento dell'angoscia

- L'angoscia come "sentimento rivelatore" della natura umana.
- La specificità dell'angoscia e la sua differenza con altri sentimenti.

Schopenhauer

Cenni sulla vita e le opere: una strana sintesi tra Kant e Buddha.

Il Mondo come volontà e rappresentazione

- Una nuova interpretazione di fenomeno e noumeno.
- Il fenomeno come "pura rappresentazione". Il velo di Maya: "la vita è un sogno".
- Il rifiuto dell'idealismo (non si può ridurre l'oggetto al soggetto) e del materialismo (non si può considerare il soggetto a partire dall'oggetto).
- Le leggi della rappresentazione: spazio, tempo e causalità.
- La volontà come "noumeno" e la sua conoscibilità.
- La struttura metafisica dell'Universo: tutto è volontà.
- Gradi di oggettivazione della volontà: dalla materia inorganica all'uomo.
- Le vie di accesso alla volontà: il ruolo del corpo.
- Liberarsi dalla volontà: arte, fratellanza e ascetismo.
- Analogie tra Schopenhauer e Leopardi.

MODULO 4: IL NICHILISMO E IL TRAMONTO DELL'OCcidente

Nietzsche

“Diverso da loro”: la vita di Nietzsche e i principali problemi interpretativi

- Il rapporto ambiguo tra filosofia e malattia e le diverse posizioni al riguardo (interpretazione positivista e romantica).
- La figura di Nietzsche tra nazificazione e denazificazione. I temi controversi della filosofia di Nietzsche e il ruolo della sorella nel processo di nazificazione. La *Nietzsche-renaissance* in Germania, Francia e Italia. L'interpretazione di M. Ferraris e il rifiuto della “sorella parafulmine”.
- Esprimere l'inesprimibile: il ruolo della scrittura nella filosofia di Nietzsche e la forma aforistica e immaginifica del suo stile.

Dal mondo greco ad oggi: le categorie dell'esistenza

- Apollo e Dioniso nella cultura greca: la *Nascita della tragedia*.
- Lo spirito apollineo e la ricerca della forma nella scultura e nella poesia epica. Lo spirito dionisiaco e il caos generativo nella musica e nella lirica.
- La tragedia come momento di sintesi tra i due momenti.
- Dalla filologia alla filosofia: Apollo e Dioniso come categorie esistenziali. Socrate “traditore” dello spirito dionisiaco e l'inizio della filosofia come fuga dal caos.

La morte di Dio

- L'annuncio della morte di Dio nella *Gaia scienza* (lettura e analisi dell'aforisma 125).
- La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche: “non è il nostro un eterno precipitare?”
- La prospettiva del nichilismo: la nostalgia di Dio e la ricerca di nuove divinità.
- L'interpretazione heideggeriana di Nietzsche: Dio ucciso dalla tecnica e dal mercato.

L'annuncio del superuomo

- Nichilismo attivo e nichilismo passivo: come diventare noi stessi delle divinità.
- Il superuomo come evoluzione futura dell'umanità.
- L'accettazione del lato dionisiaco dell'esistenza, il “sì alla vita” e la “fedeltà alla terra”.
- Zarathustra profeta del superuomo.
- Interpretazioni di Nietzsche: “superuomo” o “oltreuomo”?

L'eterno ritorno dell'uguale

- Genesi del concetto: “il più abissale dei miei pensieri”.
- L'annuncio dell'eterno ritorno nella *Gaia scienza*.
- Il carattere intuitivo e oscuro del concetto di eterno ritorno.

- Interpretazioni dell'eterno ritorno:
 - l'interpretazione "morale": l'eterno ritorno come criterio di selezione dei valori etici;
 - l'interpretazione cosmologica: l'eterno ritorno come distruzione della linearità del tempo, premessa di ogni prospettiva escatologica e metafisica;

MODULO 5: LA SCOPERTA DELL'INCONSCIO

Freud - in fase di svolgimento (al 15 maggio)

Cenni sulla vita e le opere: dagli studi sull'isteria alla formulazione della teoria psicoanalitica.

Gli studi sull'isteria

- Ipnosi, metodo catartico e associazioni libere: l'isteria tra Freud, Breuer e Charcot.
- Il rifiuto del paradigma positivista ottocentesco: "la mente ha le sue ragioni che il corpo non è in grado di comprendere".
- Il caso di Anna O. e la nascita della psicoanalisi.
- L'isteria e la scoperta della vita psichica.

La formulazione della teoria psicoanalitica

- La scoperta dell'inconscio ed il concetto di "rimozione".
- Le due topiche: conscio, preconsciouso e inconscio – Io, Es e Super-Io.
- L'Es ed il "rimosso della specie": le pulsioni fondamentali della psiche umana.
- Il Super-Io come interiorizzazione delle norme morali.
- L'Io come "funzione sintetica" e mediazione tra pulsioni.
- Le malattie della mente: le nevrosi e le psicosi.
- La psicoanalisi e la funzione del transfert.

Le strade per accedere all'inconscio

- *La Psicopatologia della vita quotidiana*: i lapsus, le dimenticanze e gli atti mancati.
- *L'Interpretazione dei sogni*:
 - l'importanza del sogno nella psicoanalisi ed il suo ruolo nel passato
 - la dualità del sogno: scena manifesta e contenuto latente
 - i meccanismi onirici: condensazione e trasposizione.

MODULO 6: LA FILOSOFIA DI FRONTE AL MALE

Questo modulo è stato svolto nel corso dell'anno durante alcune lezioni che hanno caratterizzato alcuni momenti particolari (ad esempio nel caso della giornata della memoria), oppure quando sono state affrontate determinate tematiche di storia (in particolare il fenomeno dei totalitarismi moderni).

Hannah Arendt

Le origini del totalitarismo

- Il totalitarismo come fenomeno moderno e “unico”.
- Le origini storiche del totalitarismo e il ruolo dell’antisemitismo.
- Le caratteristiche del totalitarismo: ideologia e terrore.
- L’organizzazione “fluida” dei regimi totalitari.
- La prospettiva arendtiana del “comprendere senza giustificare”.
- I concetti di “causa” e “origine” nell’interpretazione della storia.

La banalità del male

- I termini del problema: Eichmann a Gerusalemme.
- Male radicale e male banale: la prospettiva di H. Arendt.
- Analisi della conclusione dell’opera: “per questo devi essere impiccato”.

Primo Levi

La funzione della memoria: il ruolo di vittime e colpevoli nell’opera *I sommersi e i salvati*.

Karl Jasper

La questione della colpa

NOTA: i testi di Primo Levi e di Karl Jasper sono stati affrontati tramite lavoro di gruppo, dunque non tutti gli studenti hanno letto le stesse parti.

Scheda informativa di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina

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

METODOLOGIE

Lezione frontale, lezione dialogata e/o discussione dialogata, lezioni svolte con partecipazione attiva da parte degli studenti (lavori di gruppo, brainstorming, ...); analisi e commento di testi, immagini, video.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifiche scritte ed esposizioni orali di ricerche personali o di gruppo su particolari opere, artisti o movimenti.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Libro di testo: G. Cricco, F. P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte. Dall'età dei Lumi ai giorni nostri*, vol. 3, versione verde, Zanichelli editore, Bologna, 2017;
- Presentazioni in PDF fornite dalla docente;
- Eventuale materiale aggiuntivo fornito dalla docente.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1: IL NEOCLASSICISMO

- Johann Joachim Winckelmann: «*Pensieri sull'imitazione dell'arte greca*», «*Storia dell'arte nell'antichità*».
- Antonio Canova: *Dedalo e Icaro*, *Teseo sul Minotauro*, *Amore e Psiche*, *Paolina Borghese come Venere vincitrice*, *Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria*;
- Jacques-Louis David: *Il giuramento degli Orazi*, *La morte di Marat*.
- Francisco Goya: *Il sonno della ragione genera mostri*, *La famiglia di Carlo IV*, *Fucilazione del 3 maggio 1808*.

MODULO 2: IL ROMANTICISMO

- Theodore Gericault: *La zattera della Medusa*, *Alienata con monomania dell'invidia*;
- Eugène Delacroix: *La libertà che guida il popolo*;
- Francesco Hayez: *Il bacio*;
- David Friedrich: *Abbazia nel querceto*, *Viandante sul mare di nebbia*, *Mar Glaciale Artico (il naufragio della Speranza)*

MODULO 3: IL REALISMO E I MACCHIAIOLI

- Gustave Courbet: *Gli spaccapietre, L'atelier del pittore*;
- Honore Daumier: *Gargantua, Vagone di terza classe*;
- Giovanni Fattori: *Campo italiano alla battaglia di Magenta, La rotonda di Palmieri, Bovi al carro*;
- Silvestro Lega: *Il canto dello stornello, Il pergolato*.

MODULO 4: LA STAGIONE DELL'IMPRESSIONISMO

- Edouard Manet: *Colazione sull'erba, Olympia, Bar delle Folies-Bergere*;
- Claude Monet: *Impressione, sole nascente, I papaveri*, le vedute della cattedrale di Rouen, la serie delle ninfee, *Lo stagno delle ninfee*.
- Edgar Degas: *La lezione di danza, L'assenzio*;
- Pierre-Auguste Renoir: *La Grenouillère* (confronto con *La Grenouillère* di Claude Monet), *Moulin de la Galette*.

MODULO 5: IL POSTIMPRESSIONISMO

- Paul Cezanne: *La casa dell'impiccato, I giocatori di carte*, la serie della montagna di Sainte Victoire;
- Paul Gauguin: *Il Cristo giallo, Aha oe feii?, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*;
- Vincent Van Gogh: *I mangiatori di patate, autoritratti, Veduta di Arles, Girasoli, Notte stellata (cipresso e paese), Campo di grano con volo di corvi*;
- Il Divisionismo o Puntinismo. Georges Seurat: *I bagnanti di Asnieres, Domenica pomeriggio all'isola della Grande-Jatte, Il circo*;
- Il Divisionismo italiano. Giovanni Segantini: *Mezzogiorno sulle Alpi*, il trittico della Natura. Giuseppe Pellizza da Volpedo: *Il quarto stato*.

MODULO 6: L'ART NOUVEAU

- I presupposti dell'Art Nouveau: la Arts and Crafts Exhibition Society di William Morris;
- L'esperienza delle arti applicate a Vienna: *Kunstgewerbeschule* e *Secession*;
- Gustav Klimt: *Giuditta, Ritratto di Adele Bloch-Bauer I, Il bacio*.

MODULO 7: LE AVANGUARDIE STORICHE

- Fauves:
 - Henri Matisse: *Donna con cappello, La stanza rossa, La danza*.
- Espressionismo:
 - I precursori: Edvard Munch (*Sera nel corso Karl Johann, Il grido*)
 - Die Brücke: Ernst Ludwig Kirchner (*Due donne per strada*), Erich Heckel (*Giornata limpida*)
- Cubismo:
 - Pablo Picasso: periodo blu, periodo rosa e periodo africano. *Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Guernica*.
- Futurismo:
 - Umberto Boccioni: *La città che sale, Stati d'animo, Forme uniche della continuità nello spazio*;
 - Giacomo Balla: *Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta + rumore*;
 - Fortunato Depero: *La festa della sedia*.
- Dada:
 - Hans Arp: *Ritratto di Tristan Tzara*;
 - Marcel Duchamp: *Fontana, L.H.O.O.Q.*;
 - Man Ray: *Le violon d'Ingres*.
- Surrealismo:
 - Max Ernst: *L'angelo del focolare, La vestizione della sposa*

- René Magritte: *Il tradimento delle immagini, Gli amanti;*
- Salvador Dalí: *La persistenza della memoria, La metamorfosi di Narciso, Sogno causato dal volo di un'ape.*
- Astrattismo:
 - Vassily Kandinsky: *Il cavaliere azzurro, Impressioni, Improvvisazioni, Composizioni, Alcuni cerchi, Blu cielo;*
 - Paul Klee: *Uccelli in picchiata e frecce, Il Föhn nel giardino di Marc, Monumento a G.*
 - Der Blaue Reiter: Alexej von Jawlensky, *Ritratto del ballerino Alexander Sacharoff.*
- Metafisica:
 - Giorgio de Chirico: *Le muse inquietanti, L'enigma dell'ora*
 - Carlo Carrà: *La stazione di Milano, La musa metafisica, I funerali dell'anarchico Galli.*

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 ADMO sul trapianto di midollo osseo. 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
- Conoscere la 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 due attività specifiche: incontro ADMO (con partecipazione della dottoressa esperta sulla tematica) e CORSO 112 (primo soccorso), condotto dagli infermieri di Trentino Emergenza
- Le ore dei moduli a scelta sono state raggruppate in blocchi di tre lezioni consecutive di quattro ore
- Due moduli specifici sono sostituiti da due uscite sportive di inizio anno in montagna al Lago di Garda

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

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Palestra, palestra C.T.L. spazi aperti, strutture private, piscina di Malè, piste sci di Daolasa, pattinaggio Malè, luoghi outdoor per trekking, canoa, parco avventura, speleologia

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

SETTEMBRE Uscita in montagna	RIFUGIO CARLETTINI-PERCORSO TRINCEE GRUPPO MONTUOSO LAGORAI CON UN PERNOTTAMENTO
SETTEMBRE Uscita al lago di Garda	ATTIVITÀ SUL LAGO CON UN PERNOTTAMENTO

MODULO	LUNEDI'
1	TREKKING E SPELEOLOGIA
	GIOCHI SPORTIVI
OTTOBRE	PARCO AVVENTURA + ARRAMPICATA Val di Sole.
	TREKKING e NORDIC WALKING
	TREKKING-N.WALKING-CANOA al LAGO DI S.GIUSTINA
	MARTEDI'
	TREKKING-N.WALKING-CANOA al LAGO DI S.GIUSTINA

	FITNESS ITINERANTE CON TREKKING
--	---------------------------------

MODULO 2 NOVEMBRE	LUNEDI'
	PSICOMOTRICITA'
	SALA PESI, allenamento funzionale e T.TAVOLO
	NUOTO
	MARTEDI'
	ARRAMPICATA con esperto
	SALA PESI, allenamento funzionale e T.TAVOLO
	PRICOMOTRICITÀ'

MODULO 3 DICEMBRE	LUNEDI'
	PILATES/ BALLI DI GRUPPO /FITNESS/ TAI-CHI
	TREKKING INVERNALE E ORIENTEERING
	FRISBEE con esperto
	MARTEDI'
	NUOTO
	PSICOMOTRICITÀ' (giochi per l'infanzia) seconda parte*
	ACQUAGYM

MODULO 4 FEBBRAIO	LUNEDI'
	DANZA MODERNA-HIP HOP (con esperto) E FITNESS
	NUOTO
	ACQUAGYM
	TREKKING INVERNALE/CIASPOLE
	MARTEDI'
	PATTINAGGIO
	ORIENTEERING E TENNIS
	SCI-SNOW

ADMO + TRANSPLANT	martedì 30 gennaio TUTTE LE CLASSI QUINTE in auditorium 14.00-16.00 ADMO + TRANSPLANT
------------------------------	--

112	CORSO CON INFERMIERI DI TRENINO EMERGENZA orario 12.30-16.40 con rilascio ATTESTATO
------------	--

6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONE

6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Per i criteri di valutazione si richiama in intero il Regolamento di valutazione della scuola, pubblicato sul sito al link:

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

6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI

Per i criteri di attribuzione dei crediti si richiama in intero il Regolamento di valutazione della scuola, pubblicato sul sito al link:

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

6.3 SIMULAZIONI

Le griglie di valutazione delle due prove scritte e della prova orale sono allegate all'O.M. 2022 e pubblicate sul sito della scuola e riportate di seguito.

[Griglia di valutazione d'italiano.](#)

[Griglia di valutazione di matematica](#)

Le simulazioni della prima e della seconda prova sono state redatte dai docenti delle discipline coinvolte, per quanto riguarda la prova di matematica collegialmente tra tutti i docenti della scuola dell'indirizzo Scientifico, e sono state svolte il 7 (matematica) e 15 (italiano) maggio 2024; i testi delle due prove sono allegati al presente documento.

Agli studenti, in apposite sessioni di simulazione del colloquio che si svolgeranno nelle date del 30 e 31 maggio 2024, verranno proposti, in coerenza con l'indirizzo e con l'apporto delle diverse discipline dell'ultimo anno, alcuni spunti di avvio del colloquio costituiti sostanzialmente da immagini unite a *parole chiave*.

6.4 PRESENTAZIONE ESPERIENZE ASL

Gli studenti sono stati guidati alla realizzazione di un *e-portfolio*, realizzato con GOOGLE SITE, nel quale hanno descritto le esperienze formative scolastiche, quelle extrascolastiche, gli stage svolti in terza e quarta, nonché nei periodi estivi a cavallo dei tre anni del triennio e i progetti rilevanti svolti nel corso del quinquennio.

Hanno poi connesso tutte queste esperienze e conoscenze alle competenze trasversali e tecnico-professionali esplicitate nei progetti formativi di Alternanza, pervenendo così ad una autovalutazione globale che si configura come una sorta di "bilancio di competenze" in vista delle future scelte di studio e di lavoro.

Nella costruzione del portfolio ha giovato anche l'utilizzo di strumenti quali Almadiploma, la piattaforma MasterStage, la modulistica predisposta dalla scuola per le relazioni e i project work elaborati dopo lo stage e valutati da apposita commissione in seno al CdC, come da nostro protocollo valutativo.

IL CONSIGLIO DI CLASSE (firme)

DOCENTE	MATERIA	FIRMA
Claretta Carrara	Matematica	
Federica Larcher	Lingua e letteratura italiana	
Marco Latino	Storia e Filosofia	
Lorenzo Moggio	Fisica	
Pietro Callovi	Lingua e cultura straniera (Inglese)	
Mariachiara Avolese	Scienze naturali	
Sebastiano Santini	Informatica	
Laura Caumo	Disegno e storia dell'arte	
Fiorenza Odorizzi	Scienze motorie e sportive	
Roberto Brugnara	Religione cattolica	
Francesco Poletti	Rappresentante studenti	
Lorenzo Fondriest	Rappresentante studenti	

CLES, 15 maggio 2024

Il Dirigente Scolastico
dott.ssa Teresa Periti

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