



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 -

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

VC

Indirizzo LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

ANNO SCOLASTICO 2018-19

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	6
2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	6
2.2 CONTINUITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO	7
2.3 PROFILO DELLA CLASSE	7
3. INDICAZIONI SULL'INCLUSIONE	8
3.1 BES	8
4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA	8
4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	8
4.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	8
4.3 ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO	9
4.4 STRUMENTI, MEZZI, SPAZI - AMBIENTI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	10
4.5 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA: ATTIVITÀ - PERCORSI - PROGETTI NEL TRIENNIO	10
4.6 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	11
5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	12
5.1 SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE	12
SCHEDE INFORMATIVE di Lingua e Letteratura italiana	12
SCHEDE INFORMATIVE di Lingua e cultura inglese	18
SCHEDE INFORMATIVE di Filosofia	21
SCHEDE INFORMATIVE di Storia	23
SCHEDE INFORMATIVE di Matematica	26
SCHEDE INFORMATIVE di Fisica	30
SCHEDE INFORMATIVE di Informatica	34
SCHEDE INFORMATIVE di Scienze naturali	36
SCHEDE INFORMATIVE di Disegno e Storia dell'Arte	38
SCHEDE INFORMATIVE di Insegnamento della Religione Cattolica	40
SCHEDE INFORMATIVE di Scienze motorie	41
6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONE	43
6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE	43
6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI	43
6.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE	43
6.3.1 SIMULAZIONE I PROVA SCRITTA (Italiano)	43
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA SCRITTA (Italiano)	43
6.3.2 SIMULAZIONE II PROVA SCRITTA	43
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA II PROVA SCRITTA	43
6.4 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	43
6.4.1 SIMULAZIONI COLLOQUIO: INDICAZIONI E MATERIALI	44
6.4.2 PRESENTAZIONE ESPERIENZE ASL	47

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. Degasperi". E' dislocato in due edifici, l'uno in via IV Novembre 35, l'altro in via Trento 30.

Comprende nel 2018/2019 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" curriculari ed extracurriculari, "sportelli didattici" e l'uso delle tecnologie didattiche (piattaforme on-line, CD, DVD, lavagne interattive, ecc.)

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

1.2 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 presenza con docente madrelingua in un quadrimestre

** biologia, chimica, scienze della terra

2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME NOME	RUOLO	MATERIA
Teresa Periti	Presidente	
Carla Ferraresi	Insegnante coordinatore	Lingua e Letteratura italiana
Giovanna Valentini	Insegnante	Lingua e cultura straniera (Inglese)
Alessandro Paris	Insegnante	Storia
Alessandro Paris	Insegnante	Filosofia
Claretta Carrara	Insegnante	Matematica
Lorenzo Moggio	Insegnante	Fisica
Daniela Cason	Insegnante	Scienze naturali
Ciro Plomitallo	Insegnante	Disegno e storia dell'Arte
Federico Sannicolò	Insegnante	Informatica
Manuela Palmaccio	Insegnante	Scienze motorie e sportive
Aurora Dionisi	Insegnante	Religione cattolica
Greta Cova	Rappresentante studenti	
Davide Leonardi	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	Carla Ferraresi
Lingua e cultura straniera (Inglese)	Rita Donà	Rita Donà	Giovanna Valentini
Storia	Alessandro Paris	Alessandro Paris	Alessandro Paris
Filosofia	Alessandro Paris	Alessandro Paris	Alessandro Paris
Matematica	Claretta Carrara	Claretta Carrara	Claretta Carrara
Fisica	Andrea Albertani	Giuseppe Ioris Chiara Digregorio	Lorenzo Moggio
Scienze naturali	Stefano Filippi	Rocco Tirone Luca Demartis	Daniela Cason
Informatica	Lorenzo Mollo Sebastiano Santini	Federico Sannicolò	Federico Sannicolò
Disegno e Storia dell'Arte	Ciro Plomitallo	Ciro Plomitallo	Ciro Plomitallo
Scienze motorie e sportive	Andrea Pancheri	Albertina Di Giovanni	Manuela Palmaccio
Religione cattolica	Tranquillini Roberto	Aurora Dionisi	Aurora Dionisi

2.3 PROFILO DELLA CLASSE

La classe è formata da 13 alunni. Essi hanno partecipato in modo generalmente positivo alle attività didattiche proposte e hanno aderito alle iniziative attivate dall'Istituto, dimostrando molteplici interessi.

Il rendimento scolastico è cresciuto nel corso del triennio e si può classificare complessivamente come medio, con qualche eccellenza. Le capacità di studio autonomo, infatti, non sono omogenee.

La relazione del gruppo con i docenti è stata sempre orientata ad un dialogo costruttivo e sereno.

Il gruppo classe si univa alla VD (12 alunni) nelle ore di Letteratura italiana e Informatica (solo nell'ultimo anno), IRC e Disegno e storia dell'Arte (dalla quarta), Educazione motoria (in tutto il triennio).

Le dinamiche tra ragazzi sono state rispettose delle differenti individualità e, generalmente volte al reciproco supporto.

3. INDICAZIONI SULL'INCLUSIONE

3.1 BES

Il liceo 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.

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

Il protocollo BES del Russell è leggibile nella sezione Documenti di Istituto del sito al link:

https://www.liceorussell.eu/images/sampled/2018_2019/Prot_acc_BES.pdf.

Tutta la documentazione – modelli di PEI e PEP, 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 chiaro sul sito in sezione Documenti d'istituto, al link:

https://drive.google.com/open?id=1dG_K63SiozAhBsCWPu_kEfrAIXU-6edF.

4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

I tempi serrati ai fini del raggiungimento delle competenze prefissate, hanno indotto, nel settore umanistico, a scegliere prevalentemente una didattica frontale, più spesso incentrata sull'analisi di testi, documenti e immagini, talvolta anche su esposizioni teoriche, ma sempre aperte al coinvolgimento attivo dei ragazzi, con indicazioni di metodo e spunti metacognitivi. Nell'ambito scientifico ci si è avvalsi, inoltre, di metodologia Clil, *problem solving* e didattica laboratoriale, con uscite formative dedicate ad esperienze in loco.

4.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

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

La classe ha svolto in CLIL un modulo di Scienze naturali, svolto dal dott. Stefano Agosti, sulla base delle seguenti metodologie e degli opportuni strumenti:

- *Cooperative Learning*
- *Practice and Production (Communication)*
- *Task-based Learning*
- Insegnamento e apprendimento interattivo → maggiore opportunità di partecipare verbalmente, frequenti interazioni attive con il docente e altri allievi.
- Pratica laboratoriale

MOLECULAR BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

- The discovery of the DNA double helix.
- DNA structure, function and packaging.
- DNA replication, damage and repair.
- Transcription, translation and regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes.
- Recombinant DNA technology, restriction endonucleases, molecular cloning, genomic libraries.
- DNA gel electrophoresis, RFLP and other DNA polymorphisms analysis.
- Polymerase chain reaction.
- Laboratory practice: DNA gel electrophoresis and polymerase chain reaction.
- GMO and Crisper-Cas9.
- DNA sequencing methods and the Human Genome Project.

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 (<https://goo.gl/5VNTfT>).

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: <tps://alternanza.registroelettronico.com/russell-tn/>.

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

ALUNNO	PERCORSO CURRICOLARE (CLASSE III)	STAGE e INCONTRI (CLASSE III)	STAGE (CLASSE IV)
BONVICIN NICCOLO'	Microbiologia e tecniche di laboratorio	-DIVULGAZIONE SCIENTIFICA: MUSE , Museo delle Scienze di Trento -Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	Laboratorio chimico TT Larcher: Fondazione Edmund Mach
BRENTARI MATTEO	Microbiologia e tecniche di laboratorio	-MICROBIOLOGIA: AZIENDA PROVINCIALE PER I SERVIZI SANITARI -Incontri TSM:	Laboratorio chimico TT Larcher: Fondazione Edmund Mach
COVA GRETA	Microbiologia e tecniche di laboratorio	-MICROBIOLOGIA: CANTINA DI LAVIS E VALLE DI CEMBRA -Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	Istituto zooprofilattico sperimentale delle Venezie
GERVASI FEDERICO	La foresta sommersa del lago di Tovel: alla scoperta di nuove figure professionali e nuove tecnologie al servizio della ricerca	-La foresta sommersa del lago di Tovel: alla scoperta di nuove figure professionali e nuove tecnologie al servizio della ricerca -Incontri TSM	- APPA: PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
LEONARDI DAVIDE	Microbiologia e tecniche di laboratorio	-MICROBIOLOGIA: Fondazione Edmund Mach -Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	-Anatomia Patologica: AZIENDA PROVINCIALE PER I SERVIZI SANITARI -ASL a Londra: INSIGHT STUDY
MAZZOTTA THOMAS	-----	-La locanda De Mauris -Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	ALBATROS .r.l.
OSSANNA VITTORIA	Microbiologia e tecniche di laboratorio	-LABORATORIO ADIGE TRENTO -Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	-Patologia Clinica U.O. Trento: AZIENDA PROVINCIALE PER I

			SERVIZI SANITARI -ASL a Londra: INSIGHT STUDY
PANIZZA ANNA	La foresta sommersa del lago di Tovel: alla scoperta di nuove figure professionali e nuove tecnologie al servizio della ricerca	-La foresta sommersa del lago di Tovel: alla scoperta di nuove figure professionali e nuove tecnologie al servizio della ricerca -Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	-Patologia Clinica U.O. Cles: AZIENDA PROVINCIALE PER I SERVIZI SANITARI
PAOLI GIANLUCA	Microbiologia e tecniche di laboratorio	-MICROBIOLOGIA: Trentingrana Consorzio dei Caseifici Sociali Trentini s.c.a. -Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	Analisi chimiche: CANTINA DI LAVIS E VALLE DI CEMBRA
PIFFER SILVIA	Microbiologia e tecniche di laboratorio	-MICROBIOLOGIA: DOLOMITI ENERGIA HOLDING SPA - Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	-Analisi laboratorio: E-PHARMA TRENTO S.P.A. - RAVINA -Insegnamento attività estiva in lingua inglese per ragazzi: Istituto Comprensivo Mezzocorona
STANCHINA ELISA	Microbiologia e tecniche di laboratorio	-Patologia Clinica U.O. Cles: AZIENDA PROVINCIALE PER I SERVIZI SANITARI - Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	LABORATORIO ADIGE TRENTO
ZAMBIASI MATTIA	MICROBIOLOGIA: Biodermol Ambiente S.r.l.	-MICROBIOLOGIA: Biodermol Ambiente S.r.l. -Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	Patologia Clinica U.O. Trento: AZIENDA PROVINCIALE PER I SERVIZI SANITARI
ZUCAL MARIO	La foresta sommersa del lago di Tovel: alla scoperta di nuove figure professionali e nuove tecnologie al servizio della ricerca	La foresta sommersa del lago di Tovel: alla scoperta di nuove figure professionali e nuove tecnologie al servizio della ricerca Incontri TSM :Legalità e Cittadinanza attiva	Federazione Italiana Golf: LICEO BERTRAND RUSSELL

4.4 STRUMENTI, MEZZI, SPAZI - AMBIENTI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Grazie alla presenza in tutte le aule della lavagna interattiva, la didattica ha potuto affiancare all'uso di manuali e di testi, sempre apprezzati dagli alunni, quello di testi audiovisivi e materiali on-line, nonché software dedicati nei laboratori linguistico-informatici e piattaforme. Aule e laboratori (Informatica, Fisica e Chimica) sono, dunque, stati gli ambienti di riferimento.

A completamento dei percorsi didattici sono state organizzate le seguenti uscite e viaggi:

- Visita al Bletterbach e a Stava, preceduto dall'incontro con il direttore del Museo di Stava, dott. Longo
- Laboratorio di Biotecnologie, Muse
- Visita alla centrale idroelettrica di Santa Massenza
- Viaggio a Strasburgo, Ronchamp, Parigi, Stoccarda
- Visita a Venezia, fondazione Guggenheim

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 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA: ATTIVITÀ - PERCORSI - PROGETTI NEL TRIENNIO

Agli studenti sono state proposte le seguenti tracce di approfondimento, in coerenza con l'indirizzo e con l'apporto delle

seguenti discipline:

Storia ed educazione civica e Filosofia :

- I diritti (civili, sociali, politici): principi. Dichiarazione diritti O.N.U (1948).
- Principi fondamentali della Costituzione Italiana.
- Persecuzione dei diritti: le leggi razziali e la Shoah.
- Stereotipi e pregiudizi in ambito sociale.

Fisica:

- Educazione all'ambiente e conoscenza del territorio: idroelettrico e visita della centrale di Santa Massenza. L'idroelettrico in Trentino, storia, equilibri ambientali, produzione e trasporto dell'energia elettrica, aspetti economici.

Scienze naturali:

- Educazione ambientale: impatto antropico, visita al Museo di Stava

Su proposta del dipartimento IRC:

- Partecipazione in plenaria con il prof. Fracalossi, sui principi della Costituzione ed in particolare le leggi razziali.

4.6 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Tra le principali attività complementari ed integrative si annoverano:

progetto - corso	disciplina/e coinvolta/e
Corso certificazione linguistica B1-B2-C1	Inglese - Tedesco
Corso ECDL/ EIPASS	Informatica
Teatro in Italiano e in lingua inglese	Lettere e Inglese
Olimpiadi	Matematica, Fisica, Filosofia, Chimica e Informatica
Progetto ambiente	Scienze naturali e Fisica
Progetto orientamento	Adesioni individuali o di classe ad eventi segnalati dal Referente d'Istituto
Progetto sportivo	Educazione motoria organizzata per moduli
"Oltre confine"	IRC

5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

5.1 SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

SCHEDA INFORMATIVA di Lingua e Letteratura italiana

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

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

ABILITÀ SPECIFICHE:

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

METODOLOGIE:

A livello metodologico, le unità sono state introdotte da una presentazione schematica delle problematiche culturali rilevanti per ogni periodo affrontato, si passava poi alla lettura dei testi, durante la quale l'insegnante forniva spiegazioni e stimolava osservazioni da parte degli alunni; veniva quindi tenuta una lezione conclusiva di sistematizzazione delle osservazioni compiute su opere e autori. Seguivano, infine, interrogazioni o verifiche scritte.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

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

- Conoscenza di titoli, opere e contenuti essenziali
- Orientamento nell'epoca e nei movimenti letterari
- Analisi di tematiche specifiche di ciascun autore o rilevanti per l'epoca

- Analisi dello stile e le strutture narratologiche
- Elaborazione di collegamenti ed interpretazioni
- Espressione di giudizi critici

Globali capacità espositive e livello di precisione lessicale

Per le **verifiche scritte** si è fatto riferimento ai criteri stabiliti dal dipartimento (griglie comuni).

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- B. Panebianco, "a riveder le stelle", Clio, 2007
- Libro di testo (C. Bologna, P. Rocchi, *Rosa fresca aulentissima*, Loescher, 2010)
- Film (Chaplin, "Tempi moderni", S. Kubrick, "2001 Odissea nello spazio", sequenze scelte)
- Lettura estiva, nel corso del triennio, integrale de "Il fu Mattia Pascal" di Pirandello, di "La coscienza di Zeno" di Svevo e di Levi "Il sistema periodico"; alcuni brani a scelta de "Le Cosmicomiche" di I. Calvino
- Filmati d'archivio (Internet), Wikisource

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I (10 ore) :

L'ordine medievale del cosmo

Nel presente modulo si è cercato di far comprendere ai ragazzi la struttura generale del *Paradiso*, di far loro incontrare alcuni personaggi nuovi (Piccarda, San Francesco, Cacciaguida) e di ritrovarne altri (Beatrice e la Vergine); di comprendere, almeno in senso globale, il significato dei testi proposti. Si è fatta una sintesi su i possibili livelli di lettura (allegorico e figurale) di alcuni personaggi (Beatrice, san Bernardo) e sequenze (canto di san Francesco). Inoltre si è cercato di dare loro consapevolezza riguardo all'eccezionalità linguistica dell'opera: sottolineando le variazioni di registro (da "trasumanar" a "rogna"), la potenza delle immagini legate alla "luce" (dalle similitudini più ricorrenti come acque, fulmini e pietre preziose, alla metamorfosi percettiva del manifestarsi della "candida rosa"), il valore religioso di paradossi e ossimori ("il punto", "la Vergine madre") e il ricorrere del tema dell'ineffabilità, che esprime la consapevolezza linguistica dantesca e ne amplia tuttavia anche le potenzialità espressive. Si è, infine, riflettuto sull'enorme salto culturale tra medioevo e modernità espresso in due opposte rappresentazioni del cosmo: quella ordinata, tolemaica e cristiana (dantesca) e quella priva di centro, caotica, relativistica e laica della cosmologia postcopernicana (pirandelliana o calviniana).

Dante, *Divina Commedia*, "Paradiso":

Allegoria e interpretazione figurale

Concezione del cosmo dantesca

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

Paradiso, Canti:

I "La gloria di colui che tutto move..",

III "riconoscerai ch'i son Piccarda",

XI "Poi che la gente poverella crebbe dietro a costui",

XVII "Questo tuo grido farà come vento, che la più alte cime più percuote",

XXX "Vedi nostra città quant'ella gira"

XXXIII "l'amor che move il sole e l'altre stelle"

Percorsi interni all'opera:

I ritratti femminili: Piccarda Donati, Beatrice, la Vergine

I ritratti maschili: San Francesco, Cacciaguida

Principali metafore e similitudini: la luce, la geometria, il giardino, il rapporto filiale, il repertorio mitologico.

MODULO II (37 ore) :

Linee di sviluppo del romanzo: dal secondo Ottocento al Decadentismo

Nei moduli due e tre si è cercato di far comprendere ai ragazzi l'evoluzione e il rinnovamento del genere romanzo da fine Ottocento fino agli anni settanta del Novecento, attraverso le analisi successive di alcune opere rappresentative: "I Malavoglia", "Il piacere", "La coscienza di Zeno", "Il fu Mattia Pascal", "Il sistema periodico", "Le cosmicomiche vecchie e nuove". Si sono pertanto analizzati i diversi modi di organizzare la voce narrante e il punto di vista (l'"eclissi del narratore", il narratore "inattendibile", i classici narratori interni o esterni, la parodia del narratore onnisciente); di costruire i personaggi (molteplicità delle classi sociali coinvolte, tipologie: il reietto, l'inetto, l'antieroe fino alla dissoluzione dei personaggi ridotti alla loro dimensione "atomistica"; i modelli femminili proposti, dalla donna "maledetta" di d'Annunzio alla "salutifera" Augusta, fino al femminile "essenzializzato" in Calvino cosmicomico); di raffigurare lo spazio (dallo spazio mitico, alla contrapposizione tra città e campagna, fino alla dilatazione dello spazio cosmico o dello spazio microscopico) e il tempo (da una concezione mitica di eterno ritorno, al tempo storicizzato e "monetizzato" del progresso, dall'impossibilità di un vero recupero del passato ai paradossi del tempo cosmicomico); di delineare, infine, le forme della scrittura (stile indiretto libero, estetismo espressivo, aulico e retorico, ingresso del linguaggio scientifico, incursioni dei codici gergale e dialettale).

Si sono, inoltre, evinte le tematiche salienti di ogni opera (la problematicità del concetto di "Progresso", la diversa posizione della Bellezza nelle gerarchie valoriali di epoche differenti, la vana ricerca dell'oggettività nella società del disorientamento gnoseologico postcopernicano, l'evolversi e il continuo ridefinirsi del concetto di identità e la sua relazione con la malattia decadente e freudiana e la follia, il valore conoscitivo e curativo della scrittura, l'importanza dell'ironia, dell'umorismo e della comicità, la difficile rielaborazione delle tragedie storiche del Novecento e il valore della loro memoria, la dialettica tra disordine e ordine, ovvero, la resa o la sfida al labirinto, l'etica del lavoro) ponendole in relazione alle correnti letterarie o di pensiero (Positivismo, Verismo, Decadentismo, Estetismo, Psicanalisi, Umoreismo, Letteratura Potenziale) e alle rispettive epoche (fine Ottocento, primi Novecento, Guerre mondiali, secondo Novecento). Infine, come ricreazione di un contesto di riferimento si sono guardati "Tempi moderni" di Chaplin (il disagio dell'artista decadente nella "società delle macchine") e la sequenza iniziale di "2001 Odissea nello spazio" di S. Kubrick (la lettura negativa del progresso tecnologico nella società del secondo dopoguerra).

I concetti di **Naturalismo e di Verismo** (12 ore):

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

E. Zola, "Romanzo e scienza: uno stesso metodo" (da *Il romanzo sperimentale*);

Verga, "I vinti e la fiumana del progresso" (Prefazione ai *Malavoglia*);

"Rossomelpo" (*Vita dei campi*).

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

Sequenze lette: "La famiglia Malavoglia" (cap. I), "La tragedia" (cap. III), "Il ritratto dell'usuraio" (cap. IV), "La tempesta" (cap. X), "L'addio" (cap. XV).

Riflessione sui personaggi: Padron 'Ntoni e 'Ntoni

Lecture critiche: "Il discorso indiretto libero nei *Malavoglia*" (L. Spitzer) pag. 322, vol.5;

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

Benjamin, *La fine dell'esperienza* (p.385)

Oscar Wilde, "Il nuovo edonismo", *Il ritratto di Dorian Gray*, XI;

G. K. Huysmans, "La casa del dandy", *Controcorrente*,

D'Annunzio, *Il piacere*, linee narrative, figure femminili, estetismo e simbolismo, stile

Documento del Consiglio di Classe - 5C

“L’attesa”, (cap. I,1); “Il cimitero degli Inglesi”, (cap. IV, II)

La conclusione del romanzo, (IV, III) [wikisource]: un’interpretazione sociologica

C. Chaplin, “*Tempi moderni*” (visione sequenze celebri del film): *inettitudine, alienazione* e il rapporto artista e società

S. Freud e la psicanalisi, “Il sogno tra mito e medicina” (*Il sogno*): io, Super io e inconscio (cenni)

J. Joyce, “Il monologo di Molly Bloom”, *Ulisse*: un esempio di “flusso di coscienza”

M. Proust, “La madeleine” (*Dalla parte di Swann*): epifania e recupero memoriale

Salute e psicanalisi (10 ore), i molteplici livelli di lettura:

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

Sequenze analizzate: “Prefazione”, “Preambolo”, “Il fumo” (cap III), “La morte del padre” (cap.IV), “Il dottor Coprosich” (cap.IV), “Lo schiaffo” (cap.IV), “Un matrimonio sbagliato” (cap. V), “Il finale” (cap.V).

Modelli femminili a confronto: Elena Muti, Maria Ferres e Augusta

Lecture critiche: “La malattia come modo dell’essere”, (Bologna-Rocchi), p. 494, vol. 6

Una riflessione per immagini della problematizzazione del Progresso:

S. Kubrick, “2001 Odissea nello spazio”, sequenze iniziali: la tecnologia finalizzata alla sopraffazione, una lettura critica del progresso influenzata dagli eventi bellici e dalla guerra fredda

Riflessioni sul concetto di identità, incomunicabilità, follia, il disorientamento gnoseologico attraverso l’opera di

Pirandello (12 ore):

Disorientamento gnoseologico attraverso l’opera di Pirandello:

Pirandello, *Novelle per un anno*, “Ciaula scopre la luna”, “Il treno ha fischiato...”

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

Sequenze analizzate: Prima *Premessa* e seconda *Premessa* (cap. I e cap. II), “Lo strappo nel cielo di carta” (cap.XII), “La lanterninosofia” (cap. XIII), “Il fu Mattia Pascal” (cap. XVIII)

Pirandello, *L’umorismo* (il sentimento del contrario): “Essenza, caratteri e materia dell’umorismo”

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

Sequenze lette: “L’ingresso dei sei personaggi” (I segmento-atto), “La scena finale” (III segmento-atto)

MODULO III (6 ore) :

Linee di sviluppo della prosa nel Novecento italiano: Calvino e Primo Levi

Introduzione al secondo dopoguerra: dal realismo allo strutturalismo (1 ora).

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

“Il canto di Ulisse”, *Se questo è un uomo*, capp. III, V e IX

L’OULIPO, Queneau e Gli esercizi di stile tradotti da U. Eco. (pag.494)

“Il mito del labirinto dall’antichità al Postmoderno” (pag. 542)

Primo Levi: riflessioni generali sul valore filosofico dell’indagine chimica

“L’atomo di carbonio”, *Il sistema periodico*, cap . XXI

Italo Calvino (6 ore): “La sfida al labirinto” (pag.512)

“I cristalli” (*Ti con zero*)

“La narrazione per sfuggire allo sfacelo” (*Le città invisibili*)

“Alcune delle conclusioni possibili”, “Berenice” (da le città nascoste IX..5 in *Le città invisibili*)

“Zobeide” (Ida le città e il desiderio, III.5 in *Le città invisibili*) p.513

Documento del Consiglio di Classe - 5C

“Leonia” (da le città continue, VII.1 in *Le città invisibili*) [in fotocopia]

“Leggerezza” (*Lezioni americane*)

MODULO IV (12 ore) :

Linee di sviluppo della lirica dal Decadentismo alle Avanguardie storiche

Nei moduli quattro e cinque si è cercato di far comprendere ai ragazzi l'evoluzione e il rinnovamento del genere poetico da fine Ottocento a fine Novecento. Si è partiti dunque dal Simbolismo, suggerito dalle corrispondenze baudelairiane e dallo *spleen*, per riprendere il concetto di Decadentismo (Rimbaud e Verlaine) come impulso a rinnovare il linguaggio poetico sia in senso formale, sia come ampliamento degli ambiti trattabili. Passando in Italia si sono dunque analizzati d'Annunzio e Pascoli, evidenziando il differente rapporto con la natura (panico per il primo e bucolico per il secondo) e le diverse scelte stilistiche (in particolare effetti di suono dati da allitterazioni, assonanze e onomatopee). Si è ritenuto essenziale il saggio di Contini sul linguaggio poetico pascoliano e, in tale ottica, la propulsione allo sperimentalismo plurilinguistico, che ha impresso alla produzione poetica successiva. Il percorso ha mirato, quindi, a individuare gli elementi di “rottura” o “continuità” rispetto alla tradizione dei successivi poeti o movimenti. Si sono dunque affrontati i concetti di Avanguardia e i manifesti del Futurismo, per arrivare alla sintesi ungarettiana (senza tralasciarne il messaggio antibellico). Di Saba si è richiamato, invece, il legame alla psicanalisi e a Trieste (ripresa positiva del tema della città) e l'apparente ritorno alla tradizione (“Ami”), con l'apertura alla cosiddetta linea Antinovecentista. Particolare rilievo si è posto a Montale come voce poetica che ha mirabilmente interpretato il terribile “male di vivere” della società postbellica e di fine Novecento, espressione della linea poetica Novecentista, incentrata su uno sperimentalismo linguistico che sfocerà nelle Neoavanguardie. Si sono inoltre ripresi i temi dell'identità individuale e dei modelli di femminilità (la sensualità dannunziana contrapposta alla freudiana figura materna di Saba, e la donna “cristofora” di Montale), già aperti nell'analisi della linea del romanzo. Infine, si è riproposto Dante come padre del plurilinguismo (Contini) e della sfida ai limiti del linguaggio, racchiusi nella poetica montaliana.

Il Decadentismo (3 ore):

Baudelaire, il disagio del poeta moderno:

“La caduta dell'aureola” (da *Lo Spleen di Parigi*)

“Prefazione” (da *I fiori del male*)

“L'albatro” (da *I fiori del male*)

“Corrispondenze” (da *I fiori del male*)

P. Verlaine, “L'Arte poetica” (da *Allora e ora*)

A. Rimbaud, “Vocali” (da *Poesie*)

Emily Dickinson, “Portatemi il tramonto in una coppa” (da *Poesie*)

D'Annunzio (2 ore): estetismo ed eleganza formale

“La sera fiesolana” (da *Alcyone*)

“La pioggia nel pineto” (da *Alcyone*)

Celebri parodie: Montale, “Piove” (da *Satura*) p. 530, Paolo Buzzi, “Pioggia antidannunziana” [in fotocopia]; Palazzeschi,

“La fontana malata”(vol. 6)

Pascoli (4 ore): simbolismo e sperimentalismo

“Lavandare” (da *Myrica*)

“L'assiuolo” (da *Myrica*)

“Il tuono” (da *Myrica*)

“Il gelsomino notturno” (da *Canti di Castelvecchio*)

"Italy" (da *Primi poemetti*)

"La poetica pascoliana" (da *Il fanciullino*)

Lecture critiche: "Il linguaggio di Pascoli" (G. Contini) p. 546, vol.5

Le Avanguardie (2 ore):

Futurismo: avanguardia e innovazione

F. T. Marinetti, "Primo manifesto del futurismo" (1909)

"Manifesto tecnico della letteratura futurista" (1912)

Tra Futurismo e Crepuscolarismo (1 ora):

A. Palazzeschi, "Chi sono?" (da *Poemi*)

"La fontana malata" (da *Poemi, Le mie ore*)

"Lasciatemi divertire" (da *L'incendiario*)

MODULO V (14 ore) :

Linee di sviluppo della poesia nel Novecento italiano: Ungaretti, Saba e Montale

Ungaretti (3 ore), il valore esistenziale della poesia, la parola scavata

"Il Porto Sepolto" (*L'Allegria*)

"I fiumi" (*L'Allegria*)

"Mattina" (*L'Allegria*)

"Veglia" (*L'Allegria*)

"Sono una creatura" (*L'Allegria*)

"San Martino del Carso" (*L'Allegria*)

"Soldati" (*L'Allegria*)

Lecture critiche: "Astrazione e sintassi" (C. Ossola), vol.6, p. 250

Montale (5 ore): poesia e oggetto, la crisi conoscitiva del '900

"I limoni" (*Ossi di seppia*)

"Non chiederci la parola" (*Ossi di seppia*)

"Merigiare pallido e assorto" (*Ossi di seppia*)

"Spesso il male di vivere ho incontrato" (*Ossi di seppia*)

"Ti libero la fronte dai ghiaccioli" (*Le occasioni*)

"Non recidere forbice quel volto" (*Le occasioni*)

"La bufera" (*La bufera e altro*)

"Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale" (*Satura, Xenia II*)

Lecture critiche: "Lessico e sintassi nella poesia montaliana" (P. V. Mengaldo), vol.6, p. 308

Saba (4 ore): autobiografia, ricerca dell'identità e metadiscorso

"Trieste" (*Il Canzoniere, Trieste e una donna*)

"Città vecchia" (*Il Canzoniere, Trieste e una donna*), p.415

"Partenza e ritorno" (*Il Canzoniere, Il piccolo Berto*)

"Amài" (*Il Canzoniere, Mediterraneo*)

"Mio padre" (*Il Canzoniere, Autobiografia*), p.405

"Favoletta" (*Il Canzoniere, Cose vaganti e leggere*)

"La capra" (*Il Canzoniere, Casa e campagna*)

"La gatta" (*Il Canzoniere, Trieste e una donna*)

Lecture critiche: "Il bestiario di Saba", p. 402 ; "Storia e cronistoria del Canzoniere" (U. Saba), vol.6, p.385

Documento del Consiglio di Classe - 5C

SCHEDA INFORMATIVA di Lingua e cultura inglese

COMPETENZE RAGGIUNTE a vari livelli a fine anno per la disciplina:

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

METODOLOGIE:

- lettura e ascolto dei testi;
- attività di speaking;
- lavori di gruppo e a coppie;
- lezione frontale;
- attività di laboratorio;
- video e filmati didattici.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

In itinere e alla fine di ogni modulo verranno somministrati test/verifiche scritte e orali diversificate secondo le abilità del C.E.F. Per la valutazione si prenderà in esame il raggiungimento o meno delle competenze sopra elencate, nello specifico verranno utilizzati i seguenti criteri:

- competenza ed efficacia comunicativa
- conoscenza degli argomenti
- correttezza espositiva
- fluidità
- pertinenza lessicale e uso dei registri linguistici
- rielaborazione personale e autonoma dei contenuti

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- **Literature for Life - Texts for Young Scientists** di D.J. Ellis, ed. Loescher;
- **The Burlington Grammar (Third Edition)**, ed. Mondadori;
- Selected tests from **Cambridge ESOL exams Practice Tests** (testi vari in adozione presso l'Istituto);
- Additional material; online resources.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I (23 ore):

CULTURE & LITERATURE (selected texts from *Literature for Life - Texts for Young Scientists* and additional material):

R.L. Stevenson: Biography in brief (p. 106); *“The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde”*: summary (p. 69); lettura e comprensione di un brano tratto dal romanzo: *“Jekyll turns into Hyde”* (da Ch. 10. pp. 70-71); Characters; Main Themes (fotocopia). Partecipazione alla rappresentazione teatrale (adattamento dal romanzo a cura della compagnia Palkettostage).

Grammar & Vocabulary: tense review, narrative linkers; modal verbs (obligation, necessity and permission, advice and deduction); inversion. Choosing a university; The environment; environmental issues: *“The Eden Project”*, *“Masdar: a green city of the future”* (DVD video clips); Ecology in the news: *“The Great Pacific Garbage Patch”* (pp. 37-38). Expressing advantages and disadvantages. News: *“Give Millennials £10,000 each to tackle generation gap”* (from *The Guardian* 08/05/2018).

Writing: summary - opinion essay - argumentative essay.

FCE/CAE Practice Tests.

MODULO II (22 ore):

CULTURE & LITERATURE (selected texts from *Literature for Life - Texts for Young Scientists* and additional material):

History File: The First World War; The Woman question; The Suffragettes; *“Emmeline Pankhurst and the Suffragettes”* (DVD video clip and worksheet).

G. Bernard Shaw and the Theatre of Ideas

G. Bernard Shaw: Biography. *“Pygmalion”*: Plot, The story of Pygmalion; Themes of the play. Lettura e comprensione di un passo tratto dall'opera: *“Liza learns how to say her alphabet”*. Partecipazione alla rappresentazione teatrale (adattamento dal romanzo a cura della compagnia ADGE).

The War Poets: Different attitudes to war; **Siegfried Sassoon**; lettura, comprensione ed analisi della poesia *“Survivors”*.

Grammar & Vocabulary: tense review (conditionals; unreal past); linking words (linkers of addition, contrast, reason, purpose and result). Jobs, working life and work experience.

Writing: informal vs formal register; formal letters (job applications - CV).

FCE/CAE Practice Tests.

MODULO III (22 ore):

CULTURE & LITERATURE (selected texts from *Literature for Life - Texts for Young Scientists* and additional material):

History File: The Jazz Age; The New Deal; World War II; The Great Depression of the 1930s in the USA; Excerpt from Churchill's radio speech *“The Battle of Britain”*.

F.S. Fitzgerald the writer of the Jazz Age

F.S. Fitzgerald: Life. *“The Great Gatsby”*: The story; The decay of the American Dream; Jay Gatsby and Nick Carraway; Retrospective narration; Symbolic images. Lettura e comprensione di un passo tratto dal romanzo: *“Gatsby and Tom fight for Daisy”*, da Ch. 7.

The Dystopian novel

George Orwell: George Orwell's life; The artist's development; Social Themes. **"Nineteen Eighty-Four":** summary (p. 53). Lettura e comprensione di tre passaggi tratti dal romanzo: Part I, Chapter IV (fotocopia), da Part 3, Chapter IV (p. 54) e da Part 3, Chapter V (pp. 54-56). A dystopian novel; Winston Smith; Themes.

Grammar & Vocabulary: relative clauses.

Writing: review.

FCE/CAE Practice Tests.

MODULO IV (14 ore):

CULTURE & LITERATURE

The Universal Declaration of Human Rights (DVD video clip and worksheet).

The Civil Rights Movement in the USA; Martin Luther King: The civil rights leader; The struggle for civil rights in the USA; lettura e comprensione di un passo dal discorso **"I Have a Dream"**.

Dissatisfaction and Revolt: The Fifties; The Beat Generation writers.

Jack Kerouac: Life and works; The Beatniks; Kerouac and the Beat Generation. **"On the Road":** Plot, Setting and Theme; Characters, Style. Lettura e comprensione del brano **"We moved!"** (da Part 2, Ch. 6).

Grammar & Vocabulary: verb patterns. Human rights. **"Hippies"** (DVD video clip).

Writing: essay.

SCHEDA INFORMATIVA di Filosofia

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

- A partire dall'analisi degli aspetti gnoseologici, etici ed estetici degli autori studiati, saper riconoscere le diverse strategie argomentative e operare gli opportuni collegamenti.
- Individuare il legame di affiliazione o derivazione che intercorre tra le varie filosofie.
- Saper instaurare un rapporto tra i problemi e la terminologia di ogni filosofico, e il modo di pensare comune delle persone tra le quali viviamo.
- Saper collegare temi e problemi filosofici con temi e problemi di altre discipline scolastiche.
- Acquisire uno spirito critico e maturare un atteggiamento di confronto, sulla base dello studio dei pensatori, con la propria esperienza di vita quotidiana.

METODOLOGIE:

Lezione frontale, lezione laboratoriale, visione e commento di filmati, discussione argomentata.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

-----Verifiche scritte, di 55 min., con tre o quattro domande aperte, valutate con media su scala decimale; Interrogazioni orali, valutate in decimi.-----

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

----Libro di testo: E. Ruffaldi, U. Nicola, Il nuovo pensiero plurale, Voll.2b, 3a, 3b, Loescher.
Altri testi e appunti forniti dal docente-----

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I (23) :

-Kant e l'Idealismo tedesco:

1) La morale del dovere

Massime e imperativi, Una morale formale, L'autonomia della morale, il bene il male e la morale dell'intenzione, L'antinomia della ragion pratica e i postulati della morale, il primato della ragion pratica

2) Fichte, la filosofia dell'io

Il dibattito sulla cosa in sé (alcuni autori). L'idealismo come scelta morale, L'io assoluto e la metafisica del soggetto, La dialettica e il rapporto io-non io, la morale, la concezione politica

3) Hegel : principi generali

Il confronto con Kant e le filosofie contemporanee, I presupposti della filosofia hegeliana (reale e razionale, la dialettica: il vero è l'intero, la dialettica: la sostanza è soggetto; limiti e contraddizioni della dialettica hegeliana.

4)Hegel: la fenomenologia dello spirito

L'autocoscienza e il sapere: Fenomenologia dello spirito, (con materiale didattico fornito dal docente)

5)Hegel Il sistema e la storia

Spirito soggettivo, oggettivo, assoluto; La concezione della filosofia della storia

MODULO II) :(18) :

---1)Schopenhauer

Il mondo come rappresentazione

La metafisica di Schopenhauer: la volontà

La liberazione dalla volontà

2) Kierkegaard

L'esistenza e il singolo

Dall'angoscia alla fede

3) destra e Sinistra hegeliane

4) Feuerbach: La filosofia come antropologia

5) Marx e la concezione materialistica della storia Il marxismo, materialismo e dialettica, La critica a Feuerbach, Lavoro e alienazione nel capitalismo, il Materialismo storico, Lo sviluppo storico dell'occidente e la lotta di classe, l'analisi dell'economia capitalistica, merce lavoro plusvalore, socialismo e comunismo.

6) Il positivismo: uno sguardo d'insieme, Il positivismo sociale di Comte, Darwin.

MODULO III (16) :

---1)Nietzsche

La demistificazione della conoscenza e della morale (la tragedia greca e lo spirito dionisiaco, Le considerazioni inattuali e la concezione della storia, Le opere del periodo illuministico, la morte di Dio.

L'annuncio di Zarathustra (Perché Zarathustra?, L'oltreuomo, l'eterno ritorno) Il nichilismo (l'origine della morale) La volontà di potenza . Nietzsche e la cultura del novecento.

2) Freud e la psicoanalisi

Le ricerche sull'isteria, La scoperta dell'inconscio, L'interpretazione dei sogni, Lo studio della sessualità, la struttura della personalità, psicoanalisi e società.

3)Hannah Arendt*

L'origine della banalità del male. Le origini del totalitarismo, il male radicale;

4)Popper*

Il principio popperiano di falsificabilità confrontato con quello di verificabilità, La concezione del metodo scientifico, la teoria dei tre mondi le teorie politiche.---[Da completare dal 15 maggio-]**

SCHEDA INFORMATIVA di Storia

COMPETENZE RAGGIUNTE

Premessa: Il programma pensato originariamente per completare la storia del Novecento sino agli anni 70, non si è potuto svolgere. In conseguenza del mutamento, durante il corso dell'anno, dell'esame di Stato, è stato dato particolare rilievo, talvolta ampliando, a tematiche relative a Educazione alla cittadinanza, da integrare con alcuni temi e problemi del programma di filosofia.

Competenze attese e mediamente raggiunte:

- Saper riconoscere nel passato alcune caratteristiche del mondo attuale
- Distinguere i diversi aspetti di un evento storico complesso (politici sociali economici, religiosi, tecnologici, ambientali).
- Acquisire procedimenti di interpretazione e decodificazione dei messaggi e delle informazioni, di selezione dei dati, di utilizzazione dei grafici e delle tabelle.
- Saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti e situazioni diverse
- Individuare le varie fasi dello sviluppo dell'equilibrio bipolare che si è delineato dopo la seconda guerra mondiale
- Sapersi orientare nella lettura e interpretazione di testi storici, politici, giuridici.

METODOLOGIE:

Lezione frontale
Lezione dialogata,
Visione e commento di filmati o fonti scritte.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Verifiche scritte , con tre o quattro domande aperte, valutate in decimi; Interrogazioni orali, valutate in decimi, secondo i criteri accettati dal dipartimento della scuola; simulazioni di prove di Esame di Stato.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Supporti audiovisivi:
Video e film (spezzoni) sugli argomenti trattati.

Libri utilizzati:
Giardina Sabbatucci Vidotto, Storia Contemporanea, il Novecento Laterza, Roma-Bari 2009.
V. Onida, La Costituzione, Il Mulino.
Documenti e schede fotocopiate fornite dal docente.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I (18) :

1) L'Imperialismo e l'industrializzazione
Il razzismo a fine 800

L'Italia giolittiana La crisi di fine secolo e la svolta liberale; Decollo industriale e questione meridionale; I

governi Giolitti e le riforme; I socialisti e i cattolici; La guerra di Libia e la crisi del sistema giolittiano;

2) La prima guerra mondiale

Dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea; 1914-15: dalla guerra di movimento alla guerra di usura; L'Italia nella Grande Guerra; 1915-16: la grande strage; la guerra nelle trincee e la nuova tecnologia militare; La mobilitazione totale e il «fronte interno»; 1917: la svolta del conflitto; L'Italia e la disfatta di Caporetto; 1917-18: l'ultimo anno di guerra; I trattati di pace e la nuova carta d'Europa;

3) La rivoluzione russa Da febbraio a ottobre; la rivoluzione d'ottobre; dittatura e guerra civile; la Terza Internazionale; Dal comunismo di guerra alla NEP; La nascita dell'Urss: costituzione e società; Da Lenin a Stalin: il socialismo in un solo paese.

4) Il dopoguerra in Europa e in Italia e la nascita del fascismo. L'eredità della Grande Guerra; Le conseguenze economiche della Grande Guerra; Il biennio rosso in Europa; Rivoluzione e reazione; Francia e Gran Bretagna: la stabilizzazione moderata; Germania: le crisi e i tentativi di rinascita; I problemi del dopoguerra in Italia; Il "biennio rosso" in Italia; Il fascismo: lo squadristico e la conquista del potere; La costruzione dello stato fascista

MODULO II (:14) :

1) La grande depressione

Crisi e trasformazione; Gli Usa e il crollo del 29; Le reazioni alla crisi mondiale; Gli Usa : Roosevelt e il New Deal; Il nuovo ruolo dello stato; Consumi e comunicazioni di massa fra le due guerre mondiali; La scienza e la guerra.

2) Democrazie e totalitarismi Fascismo e totalitarismo; L'avvento del nazismo; Il Terzo Reich; L'ideologia nazista; L'unione sovietica e l'industrializzazione forzata; Lo stalinismo; La crisi della sicurezza collettiva e i fronti popolari; La guerra civile in Spagna; L'Europa verso una nuova guerra.

3) L'Italia fascista Il Totalitarismo imperfetto, Il regime e il paese; Cultura e comunicazioni di massa; La politica economica; La politica estera e l'Impero; L'Italia antifascista; Apogeo e declino del regime;

MODULO III (20) :

1) La seconda guerra mondiale

Le origini; La distruzione della Polonia e l'offensiva contro i paesi nordici; La caduta della Francia; l'Italia in guerra; La battaglia d'Inghilterra e il fallimento della guerra italiana; l'attacco all'Unione Sovietica e l'intervento degli USA; Il "nuovo ordine". resistenza e collaborazionismo; 1942-42: la svolta della guerra e la caduta del fascismo; L'armistizio, la guerra civile e la liberazione dell'Italia; La sconfitta della Germania e del Giappone;

2) Guerra fredda e ricostruzione

Le conseguenze della seconda guerra mondiale; la fine della "grande alleanza"; la divisione dell'Europa; l'Unione Sovietica il blocco orientale; Gli Stati Uniti e il blocco occidentale; La rinascita del Giappone; La rivoluzione cinese e la guerra di Corea; La destalinizzazione e la crisi ungherese; Il trattato di Roma e il Mercato comune;

3) La decolonizzazione.

La fine del sistema coloniale; L'emancipazione dell'Asia; Il Medio Oriente: la nascita di Israele e la crisi di Suez; L'indipendenza dell'Africa; Il terzo mondo; Le trasformazioni dell'America Latina

4) L'Italia Repubblicana : Il dopoguerra in un paese sconfitto; La rinascita della lotta politica; La crisi dell'unità antifascista, la costituzione e le elezioni del 1948; I primi 13 articoli della costituzione italiana; La ricostruzione economica e il trattato di pace; Il centrismo; Ricerca nuovi equilibri.

Mito e realtà degli anni 60, Kennedy, Kruscev, M.L.King, La guerra del Vietnam,

Approfondimenti (in corso di anno) Imperialismo, Il Razzismo, Le leggi razziali, Alcuni discorsi politici celebri, I diritti umani (in collaborazione con inglese) Il Totalitarismo, La Shoah, l'ONU, testimonianze sulla Shoah, Con

documenti forniti dal docente, visioni di filmati e documenti.

Approfondimento sulla Costituzione*

Contestualizzazione storica e presentazione dei principali valori politici della Costituzione.

Lettura e commento integrale degli articoli 1-12;

Lettura e commento di altri articoli significativi della Costituzione.

(Supporto consigliato Onida, La costituzione, Il Mulino pp. 1- 104;

***(dopo il 15 maggio)**

SCHEDA INFORMATIVA **di Matematica**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

Nel corso del triennio la classe ha complessivamente manifestato un buon interesse e un adeguato impegno nello studio della disciplina; la didattica si è svolta in un clima sereno e la partecipazione alle lezioni è stata mediamente regolare, assidua in qualche caso.

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

- una piccola parte della classe sa utilizzare le conoscenze per risolvere problemi disciplinari anche non standard e sa affrontare in maniera sostanzialmente autonoma situazioni problematiche articolate;
- la maggior parte degli studenti sa utilizzare le conoscenze per risolvere problemi disciplinari standard di applicazione diretta dei contenuti trattati;
- pochi studenti, anche 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 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 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, anche con la risoluzione di equazioni differenziali.
- 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: La matematica a colori – Leonardo Sasso

In alcuni casi è stato utilizzato il software didattici quali GeoGebra.

Sono inoltre stati utilizzati testi per l'analisi delle prove d'esame assegnate all'esame di Stato negli anni precedenti. Sono state svolte le simulazione d'esame pubblicate durante l'ultimo anno scolastico.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1 (41 ore) DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONE

Ripasso (5 ore):

- Dominio e immagine di una funzione
- Funzioni pari e dispari
- Zeri e segno di una funzione
- Calcolo dei limiti e grafico probabile di una funzione
- Definizione di funzione continua
- Teoremi di esistenza degli zeri, di Weierstrass e dei valori intermedi
- Crescenza e decrescenza, monotonia di una funzione
- Rapporto incrementale, derivata di una funzione e suo significato geometrico
- Equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto
- Calcolo della derivata in un punto di semplici funzioni mediante definizione
- Derivate fondamentali e teoremi sul calcolo delle derivate: derivata del prodotto di una costante per una funzione, derivata della somma, prodotto e quoziente di due funzioni, derivata della potenza
- Derivata destra e sinistra in un punto
- Derivata di una funzione composta

Contenuti nuovi (36 ore):

- Teorema sulla continuità e derivabilità
- 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)
- Cenni al differenziale di una funzione

- Teorema di Fermat (con dimostrazione)
- Teorema di Rolle (con dimostrazione)
- Teorema di Lagrange e corollari (con dimostrazione)
- Segno della derivata e crescita e decrescenza di una funzione
- Teorema di De L'Hôpital
- Teorema di derivabilità di una funzione in un punto

- 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
- Applicazioni delle derivate alla fisica
- Cenni alla risoluzione approssimata di un'equazione: metodo di bisezione e delle tangenti

MODULO 2 (41 ore) INTEGRALI

- Definizione e proprietà dell'integrale definito

- Definizione della funzione integrale
- Teorema della media e (con dimostrazione)
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
- Corollario al Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)

- Primitiva di una funzione
- Definizione e proprietà dell'integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- 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
- 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 mediante i gusci cilindrici

- Integrali impropri
- Integrazione numerica: metodo dei trapezi
- Applicazione degli integrali alla fisica

MODULO 3 (5 ore) **EQUAZIONI DIFFERENZIALI**

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

MODULO 4 (10 ore) **RIPASSO DI PROBABILITÀ E DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ**

Ripasso: 3 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: 7 ore

- Definizione di variabile aleatoria discreta e continua
- Funzione di distribuzione e di ripartizione relative a una variabile aleatoria
- Indici di posizione: media, varianza e scarto quadratico medio
- Distribuzione binomiale o di Bernoulli e cenni alla distribuzione di Poisson
- Cenni alle distribuzioni continue e in particolare alla distribuzione normale o gaussiana e alla sua standardizzazione

MODULO 5 (12 ore, dopo il 15 maggio) **PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO**

- Ripasso di geometria analitica solida: equazione di una retta e di un piano, condizioni di parallelismo e perpendicolarità, equazione della superficie sferica.
- Risoluzione di problemi e quesiti significativi delle prove di esame degli anni passati

SCHEDA INFORMATIVA di **Fisica**

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 adeguati al percorso didattico parallelamente ad approcci di tipo "intuitivo" alla comprensione di situazioni di realtà.
Familiarizzare con le procedure di osservazione, misura ed elaborazione dati secondo gli schemi operativi del metodo scientifico sperimentale.
Essere in grado di utilizzare i mezzi informatici (foglio di calcolo, software, simulazioni 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 esperti, scienziati e tecnologi conducono per il progresso sociale.

METODOLOGIE:

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
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.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Per la valutazione orale (colloqui e/o test) si sono valutate: l'esposizione chiara, logica e rigorosa, l'utilizzo della corretta terminologia specifica della disciplina, la motivazione delle proprie affermazioni sulla base di evidenze sperimentali e/o logico/teoriche, accertando le conoscenze acquisite.
Per la valutazione 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.
Per la valutazione scritta (problemi applicativi con eventuali domande a risposta chiusa) si sono valutate: la capacità di analizzare la situazione fisica, di elaborare matematicamente e utilizzando il necessario formalismo risultati corretti e di interpretarli fisicamente.
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: Romani - La fisica di tutti i giorni (vol 4 e 5).
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.
Ambiente google classroom e google drive per la comunicazione, condivisione materiali e assegnazione esercizi.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I (o UNITÀ DIDATTICHE) (14) :

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 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 elettrica. Campo di polarizzazione e costante dielettrica relativa.
- Intensità di corrente elettrica. L'Ampere.
- 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 elettriche e 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.
- Natura microscopica della corrente elettrica e relazione tra intensità di corrente e velocità di deriva degli elettroni. Modello classico di Drude-Lorentz della conduzione elettrica nei metalli e sua inadeguatezza.
- Cenni al modello microscopico quantistico: elettroni di valenza e di conduzione. Legame metallico e approssimazione di elettroni liberi (delocalizzati), legame covalente ed approssimazione di campo forte (elettroni localizzati).

MODULO II (o UNITÀ DIDATTICHE) :(17) :

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)
- esaminare la causa che determina gli effetti magnetici e comprendere la natura fisica dell'interazione magnetica
- Concetto di campo magnetico e sua rappresentazione mediante le linee di campo. Il Tesla.
- Teorema della circuitazione di Ampère (correnti stazionarie) e il teorema di Gauss per il campo magnetico (campo solenoidale).
- Caratteristiche del campo magnetico in alcuni casi esemplari (campo generato da un filo rettilineo, da una spira circolare al centro di essa e da un solenoide percorsi da corrente elettrica)
- Descrizione vettoriale dell'interazione campo magnetico - carica elettrica in moto (forza di Lorentz) e applicazioni (raggi catodici ed esperimento di Thomson, ciclotrone, spettrometro di massa, fasce di Van Hallen e aurora)
- Definizione operativa dell'unità di misura dell'intensità di corrente elettrica (l'Ampere)
- 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 ferromagnetismo)
- Magnetizzazione e permeabilità magnetica relativa, ciclo di isteresi.
- Modello microscopico classico del dia- e del paramagnetismo (ipotesi di ampere) e cenni al modello semiclassico (elettroni in moto, momento magnetico orbitale e momento magnetico intrinseco - spin).
- Cenni al modello microscopico del ferromagnetismo (domini di Weiss, pareti di Bloch, temperatura di Curie)

MODULO III (o UNITÀ DIDATTICHE) (28) :

Induzione elettromagnetica e circuiti in alternata

- Correnti variabili (non stazionarie)
- Concetto di flusso concatenato ad un circuito di un campo vettoriale.
- Induttanza di un solenoide e induttori ideali.
- Concetto di forza elettromotrice
- Fenomenologia e interpretazione dell'induzione elettromagnetica, legge di Faraday-Neumann-Lenz. Necessità del meno di Lenz alla luce della conservazione dell'energia.
- Circuitazione del campo elettrico in regime variabile e non conservatività
- Interpretazione della corrente indotta alla luce della forza di Lorentz
- Forza elettromotrice cinetica
- Autoinduzione
- 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.

MODULO IV (o UNITÀ DIDATTICHE) (18) :

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

- Creazione di un campo elettrico variabile con un campo magnetico variabile e viceversa
- Corrente di spostamento e sua interpretazione fisica.
- Equazioni di Maxwell in forma integrale e proprietà formali dei campi elettrici e magnetici
- Esperimento di Hertz
- Cariche accelerate e produzione di radiazione elettromagnetica (antenne e ricevitori). Assorbimento (legge di Beer, trasparenza e opacità dipendenti dalla frequenza) e diffusione (intensità irraggiata e frequenza, colori del cielo e problemi nell'atomo). La luce come onda elettromagnetica.
- 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), vettore di Poynting e intensità, densità di energia, pressione di radiazione.
- Relazione tra velocità di propagazione dell'onda elettromagnetica e indice di rifrazione
- Spettro delle onde elettromagnetiche

MODULO V (o UNITÀ DIDATTICHE) (23) :

Relatività ristretta e cenni di relatività generale

- 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 (contraddizioni con il principio di relatività galileiano).
- Postulati della relatività ristretta di Einstein e loro conseguenze su distanze, intervalli di tempo, simultaneità. L'orologio 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 in diversi sistemi di riferimento del campo elettromagnetico.
- Dinamica relativistica e ridefinizione di massa, quantità di moto, forza (seconda legge della dinamica), ed energia cinetica. La quantità di moto del fotone.
- Equivalenza massa - energia, energia di legame del nucleo atomico ed applicazioni tecnologiche (fissione e fusione)
- Spazio-tempo, diagrammi di Minkowski, linee d'universo e invarianti relativistici.
- Principio di causalità e rapporti di causa-effetto tra eventi nello spaziotempo. Cono luce, passato, presente e futuro causali.
- Cenni di relatività generale: principio di equivalenza, massa-energia e deformazione dello spazio-tempo, geodetiche, applicazioni (buchi neri, lente gravitazionale, GPS, onde gravitazionali) e implicazioni cosmologiche (Big bang, radiazione cosmica di fondo, legge di Hubble, espansione accelerata, materia ed energia oscura).

MODULO VI (o UNITÀ DIDATTICHE) (18) :

Fisica quantistica e cenni di fisica nucleare

- Limiti della fisica classica nell'interpretare nuovi risultati sperimentali in relazione alla radiazione elettromagnetica e alla struttura microscopica della materia (spiralizzazione dell'elettrone, spettri atomici a righe, radiazione di corpo nero ed effetto fotoelettrico)
- Ipotesi di quantizzazione dell'energia del campo elettromagnetico di Planck e interpretazione di Einstein, il concetto di fotone e la struttura discreta dell'energia
- Ipotesi di quantizzazione del momento angolare di Bohr per i livelli energetici dell'atomo di idrogeno e spiegazione della discontinuità degli spettri atomici.
- duplice aspetto ondulatorio e corpuscolare della radiazione elettromagnetica e delle particelle e comprendere il significato dell'ipotesi di de Broglie
- Principio di indeterminazione di Heisenberg e sua interpretazione
- Cenni alla nuova descrizione delle particelle e della natura in termini intrinsecamente probabilistici (esperimento mentale del gatto di Schroedinger) e contestualizzazione puramente descrittiva nella descrizione di atomi, molecole e solidi (orbitali)
- Cenni a struttura del nucleo, energia di legame e difetto di massa;
- Radioattività, legge del decadimento radioattivo e tempo di dimezzamento
- Cenni ai processi alla base della fissione e della fusione nucleare in rapporto a bomba atomica, centrali nucleari, progetto ITER e nucleosintesi stellare
- Distinguere tra radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

SCHEDA INFORMATIVA di Informatica

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

Lo studente è in grado di:

- conoscere i principi della programmazione orientata agli oggetti
- conoscere concetti avanzati di ereditarietà tra classi e polimorfismo
- sviluppare programmi per la risoluzione di problemi matematici
- comprendere i principali algoritmi per la stima di numeri irrazionali
- conoscere e implementare i principali algoritmi del calcolo numerico
- conoscere e implementare i principali algoritmi di crittografia
- conoscere le proprietà e gli utilizzi delle matrici
- sviluppare una semplice pagina web in linguaggio HTML

METODOLOGIE:

Lezione frontale

Esercitazioni in laboratorio

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Verifiche pratiche di programmazione

Verifiche pratiche per l'applicazione degli algoritmi studiati

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Dispense fornite dal docente, Google Classroom

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I - JAVA E PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI (14 ore) :

- principi della programmazione ad oggetti
- incapsulamento e operatori di visibilità
- enumeratori
- liste dinamiche e la classe ArrayList
- gestire e creare eccezioni
- funzioni lambda
- classi astratte
- ereditarietà e polimorfismo
- salvataggio e lettura di file di testo e file binari serializzati

MODULO II - CRITTOGRAFIA (12 ore) :

- cifrari di spostamento: Cesare, Vigenere e Scitila Lacedemonica
- cifrari di sostituzione: Scacchiera di Polibio, Polibio bifido, Delastelle e Playfair
- complementi di matrici: determinante, trasposta, teorema di Laplace e metodo di Cramer
- algoritmo di forza bruta
- algoritmo RSA e teorema di Eulero-Fermat

MODULO III - NUMERI IRRAZIONALI E CALCOLO NUMERICO (15 ore) :

- **generazione di numeri pseudocasuali**
- **stima di π con metodi di Monte Carlo, Zu Chongzhi, Leibniz e Nilakantha**
- **calcolo e proprietà della sezione aurea con Fibonacci**
- **radice quadrata con metodo delle tangenti e algoritmo babilonese**
- **stima di e con Bernoulli**
- **sviluppo di una funzione in serie di Taylor e MacLaurin**
- **zeri di funzione: metodi delle tangenti, delle corde, delle secanti e della bisezione**

MODULO IV - INTEGRAZIONE NUMERICA (9 ore) :

- **integrali con metodo stocastico di Monte Carlo**
- **integrale indefinito di Gaussiana**
- **metodo dei trapezi**
- **metodo dei rettangoli**
- **metodo di Cavalieri-Simpson**
- **teorema di Archimede per il segmento parabolico**

MODULO V - WEB E LINGUAGGIO HTML (10 ore) :

- **linguaggio HTML e principali tag**
- **collegamenti ipertestuali e ancore**
- **gestione di file multimediali, immagini e video**
- **utilizzo base dei fogli di stile a cascata (CSS)**
- **accenni alle funzioni Javascript**

SCHEDA INFORMATIVA di **Scienze naturali**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

Scienze della Terra:

Descrivere i diversi movimenti che interessano la litosfera
Saper leggere un sismogramma e individuare l'epicentro del sisma
Analizzare il paesaggio e la geomorfologia e correlare le osservazioni con la reologia e/o i fenomeni erosivi

Chimica e biochimica:

Saper determinare il pH, la concentrazione delle soluzioni e preparare una soluzione tampone
Saper distinguere ed applicare metodi di elettrochimica con bilanciamento di ossidoriduzioni
Correlare la struttura delle molecole organiche (biomolecole/idrocarburi) con le loro funzioni ed i loro utilizzi ed impatti ambientali (idrocarburi, bioplastiche)
Descrivere le fasi metaboliche di respirazione cellulare, fermentazioni e fotosintesi

Biologia CLIL:

Riconoscere il DNA come l'unità molecolare funzionale di base e descrivere il meccanismo di conservazione, variazione e trasmissione dei caratteri ereditari
Descrivere le metodiche utilizzate nelle biotecnologie
Valutare l'impatto delle innovazioni tecnologiche in ambito biologico ed ambientale

METODOLOGIE:

Lezione frontale, analisi individuale e di gruppo, attività di laboratorio
Libro di testo, video, articoli scientifici
Utilizzo di software e strumenti di laboratorio
Uscite didattiche
CLIL

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Lezioni dialogiche, colloquio individuale, prova scritta strutturata, relazione di laboratorio e ricerca
Competenze linguistico-espositive specifiche della disciplina
Conoscenza ed argomentazione della tematica
Pertinenza delle osservazioni, capacità logiche significative, capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari
Autonomia laboratoriale ed analitica
Capacità di lavoro di gruppo
Puntualità nelle consegne

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Scienze della Terra:: DAGLI OCEANI PERDUTI ALLE CATENE MONTUOSE VOL. U PLUS Ed. Bovolenta

Biologia: DAL CARBONIO AGLI OGM MULTIMEDIALE (LDM) / CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE PLUS. CON BIOLOGY IN ENGLISH Ed. Zanichelli
Schede ed approfondimenti forniti dal docente

Documento del Consiglio di Classe - 5C

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I Scienze della Terra (30 ore):

La Terra: sfere terrestri e struttura interna

Fenomeni sismici: onde sismiche, scala Richter e Mercalli, rischio sismico

Struttura crosta continentale ed oceanica

Tettonica delle placche: teoria di Wegener, moti convettivi e tipologie di margini, interazioni tra essi

Espansione del fondo oceanico e dorsali

Reologia della litosfera: faglie e pieghe, orogenesi

Geologia mondiale ed italiana

MODULO II Chimica e Biochimica (85 ore):

Chimica inorganica: ripasso pH e titolazioni, soluzioni tampone, elettrochimica

Chimica organica: la chimica del carbonio e gli idrocarburi (saturi, insaturi, aromatici), classificazione, reazioni chimiche ed impatto ambientale

Biomolecole: gruppi funzionali e proprietà chimico-fisiche di carboidrati, lipidi, amminoacidi e proteine, enzimi, nucleotidi, bioplastiche

Biochimica: metabolismo carboidrati (respirazione cellulare, fermentazioni alcolica e lattica, fotosintesi)

Approfondimenti (relazioni di gruppo):

CFC, diossine, POP, IPA; fermentazioni, biocombustibili

MODULO III Biologia (32 ore di cui CLIL 30 ore):

DNA e RNA: struttura molecolare, duplicazione e sintesi proteica, regolazione ed espressione dei geni

Biotecnologie: DNA ricombinante, clonaggio, PCR, OGM, applicazioni pratiche e questioni etiche

Attività:

- visita guidata al canyon del Bletterbach e Stava
- laboratorio di biotecnologie presso CIBIO – Università di Trento (3 ore)
- conferenza scientifica “Bioindicatori”, con docente di CIBIO – Università di Trento (2 ore)

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.
- Saper contestualizzare un'opera d'arte nell'ambito critico, in relazione alla filosofia estetica del periodo e alle enunciazioni teoriche che hanno accompagnato lo sviluppo della produzione artistica e della parallela riflessione estetica.
- 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 (con supporto multimediale), lettura ed analisi guidate dei testi e delle opere.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Verifiche scritte di diverse tipologia (domande aperte, lavori in team, mappe concettuali, ppt). Verifiche orali (esposizione singola e/o di gruppo).

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Libro di testo "Cricco - Di Teodoro: Itinerario nell'arte. Vol.3: Dall'Età dei Lumi ai nostri giorni"; fotocopie; internet.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I (16 ore) :

NEOCLASSICISMO E ROMANTICISMO

1. Il Neoclassicismo come espressione dell'Età dei Lumi e come reazione al Rococò. Winckelmann e i caratteri generali del Neoclassicismo.
2. Canova, una vita dedicata al culto della bellezza ideale (Teseo e il Minotauro; Amore e Psiche; Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria).
3. David, tra l'impegno rivoluzionario e l'ammirazione per Napoleone (Il giuramento degli Orazi; La morte di Marat).
4. Un'esperienza artistica contemporanea ma estranea alle tendenze neoclassiche: Goya (Le fucilazioni del 3 maggio 1808 sulla montagna del Principe Pio).
5. Il Romanticismo: caratteri del Romanticismo; differenze ed analogie col Neoclassicismo. Il Romanticismo in Europa.
6. Géricault (La zattera della Medusa).
7. Delacroix (La barca di Dante; La Libertà che guida il popolo).
8. Un artista romantico italiano: Hayez (Il bacio).

MODULO II (14 ore) :

DAL REALISMO A CÉZANNE

Documento del Consiglio di Classe - 5C

1. Il Realismo pittorico come rappresentazione oggettiva della realtà.
2. Il Realismo in Francia: Courbet (Funerale a Ornans).
3. Manet, lo scandalo della verità (Colazione sull'erba; Olympia; Il bar delle Folies-Bergère).
4. L'architettura del ferro
5. La rivoluzione impressionista. Aspetti comuni e differenze tra le singole personalità del gruppo impressionista.
6. Monet (Impressione, sole nascente; La Cattedrale di Rouen: il portale al sole; Lo stagno delle ninfee)
7. Degas (La lezione di ballo; L'assenzio).
8. Renoir (La Grenouillère; Moulin de la Galette; La colazione dei canottieri).
9. Il Neoespressionismo di Seurat (Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte).
10. Oltre l'Impressionismo: la ricerca di Cézanne (La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise; I giocatori di carte)

MODULO III (10 ore) :

L'ESPRESSIONISMO IN EUROPA TRA '800 E '900

1. Gauguin (Il Cristo giallo; Come! Sei gelosa?; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?)
2. Van Gogh (I mangiatori di patate; Veduta di Arles con iris in primo piano; Campo di grano con volo di corvi)
3. L'Europa tra '800 e '900. L'Art Nouveau.
4. Un grande protagonista della Secessione viennese: Klimt (Giuditta I; Danae; La culla)
5. Munch (La fanciulla malata; Sera nel corso Karl Johann; Il grido)
6. L'Espressionismo in Francia: Matisse e i Fauves (Donna con cappello; La stanza rossa)
7. L'Espressionismo tedesco: Die Brücke (Due donne per la strada, di Ernst Ludwig Kirchner)

MODULO IV (10) :

LE AVANGUARDIE STORICHE DEL NOVECENTO

1. Caratteristiche generali delle Avanguardie storiche
2. Il Cubismo: la ricerca di Braque e di Picasso. Cubismo analitico e Cubismo sintetico.
3. Picasso (Poveri in riva al mare; Les demoiselles d'Avignon; Ritratto di Ambroise Vollard; Guernica)
4. Il Futurismo: Marinetti e l'estetica futurista. Boccioni (La città che sale; Stati d'animo: Gli addii)
5. Il Dadaismo. Duchamp (Fontana)
6. Il Surrealismo: l'arte dell'inconscio. Magritte (L'uso della parola; La condizione umana).
Dali (Costruzione molle con fave bollite: presagio di guerra civile; Sogno causato dal volo di un'ape)

SCHEDA INFORMATIVA di Insegnamento della Religione Cattolica

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

- Conoscere il concetto di Bioetica
- Conoscere le varie scelte etiche
- Fornire un quadro generale con alcuni approfondimenti sulle problematiche legate alla bioetica
- Confrontare con obiettività senza pregiudizi, la posizione dell'etica cattolica e quella laica, quella delle altre Chiese cristiane e delle altre religioni
- Conoscere alcuni ambiti tematici dei Diritti umani e sicurezza sociale: il fenomeno dell'immigrazione, le guerre dimenticate e strumentalizzate, la donazione degli organi

METODOLOGIE:

Brain-storming, lezione frontale, lavoro individuale e di gruppo, esposizione orale.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Esposizione orale, competenza ed efficacia comunicativa, conoscenza degli argomenti, correttezza espositiva, rielaborazione personale e autonomia dei contenuti.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Lavagna interattiva, testo consigliato per la classe, fotocopie, laboratorio informatico e materiale digitale.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I (o UNITÀ DIDATTICHE) 20 ore :

Bioetica

- Definizione di Bioetica
- Confronto e riflessioni tra le diverse posizioni religiose
- Scienza, etica e ricerca
- Fecondazione assistita
- Ricerca sulle cellule staminali
- Religioni a confronto sulle problematiche etiche

MODULO II (o UNITÀ DIDATTICHE) :6 ore:

Cittadinanza attiva e contratto formativo

- Progetto IRC: "Oltreconfini, l'uomo al di qua e al di là del muro"
- Conosciamo il vero significato dell'immigrazione?
- Guerre dimenticate e guerre strumentalizzate
- AIDO, essere chiamati ad una scelta responsabile: la donazione degli organi

SCHEDA INFORMATIVA di **Scienze motorie**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:

Conoscere la dimensione corporea di sé e le sue potenzialità e sapersi esprimere con il linguaggio corporeo.

Approfondire e conoscere nuovi elementi tecnici – sportivi.

Conoscere le modalità organizzative delle varie discipline, saper gestire arbitraggi e comprendere le strutture di tornei di vario tipo.

Conoscere ed eseguire circuiti e progressioni motorie.

Conoscere le fasi dello sviluppo motorio nelle varie età della vita e le attività motorie adatte in ogni periodo.

Conoscere il nostro territorio e ciò che ci offre per organizzare il tempo libero in futuro.

Corso di primo soccorso:

Conoscere i compiti di un soccorritore occasionale.

Conoscere le nozioni base di primo soccorso in caso di emergenza.

Conoscere le modalità corrette per un primo soccorso su traumi frequenti anche nelle attività sportive.

Saper rilevare le funzioni vitali.

Saper eseguire il BLS.

Saper riconoscere un trauma o un malore ed eseguire correttamente una tecnica di primo soccorso.

Conoscere la possibilità di donare agli altri una migliore qualità di vita (ADMO).

METODOLOGIE:

Le ore di scienze motorie sono state raggruppate in blocchi di quattro lezioni consecutive di quattro ore: (64 ore, che equivalgono alle ore annuali della disciplina).

Gli studenti erano tenuti a frequentare tutti i 4 blocchi di lezioni, di cui tre scelti liberamente e uno obbligatorio per tutti. Il modulo obbligatorio è stato organizzato in: 2 ore pratiche (scelte fra fitness e sala pesi, ballo da sala, Tchi o basket) e due ore teorico/pratiche condotte dagli infermieri di Trentino Emergenza con corso di base di Primo Soccorso.

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 ne ha verificato le competenze.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

La valutazione ha tenuto conto di :

Partecipazione attiva e costante.

Livello raggiunto nelle competenze richieste con verifica tecnica proposta dall'insegnante.

VERIFICHE:

specifiche sulle competenze tecnico-sportive acquisite al termine di ogni modulo, tenendo conto anche del miglioramento nelle attività proposte per la prima volta quest'anno.

Verifica teorica del corso di Primo Soccorso con domande a risposta multipla.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Palestra, palestra C.T.L. spazi aperti e percorsi naturali nel territorio , strutture private, piscina di Malè, piste di Daolasa, pattinaggio Malè palestra di roccia indoor.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO I (attività a scelta tra quelle in elenco) 16 ORE :

PARCO AVVENTURA/ BIKE
TREK-NORDIC WALKING
PSICO ELEMENTARI
GIOCHI SPORTIVI

MODULO II (attività a scelta tra quelle in elenco) 16 ORE ::

CORSO 112+ BASKET
CORSO 112 + FITNESS+SALA PESI
PALLAVOLO /PREPARAZIONE ATLETICA
ACQUAGYM
NUOTO
PSICOMOTRICITA' MATERNA

MODULO III (attività a scelta tra quelle in elenco) 16 ORE :

CORSO 112 + FITNESS
CORSO 112 + TCHI (yoga in movimento)
NUOTO
GYMNAESTRADA
CORSO 112 + BALLO DA SALA
TENNIS
ARRAMPICATA

MODULO IV (attività a scelta tra quelle in elenco) 16 ORE:

Incontro ADMO per tutti gli studenti
TENNIS TAVOLO BADMINTON
SCI – SNOW BOARD
PATTINAGGIO
GIOCHI SPORTIVI
GYMNAESTRADA

6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONE

6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Per i criteri di valutazione si richiama in integro il Regolamento di valutazione della scuola, pubblicato sul sito al link: <https://goo.gl/4NKtEH>

6.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI

Per i criteri di attribuzione dei crediti si richiama in integro il Regolamento di valutazione della scuola, pubblicato sul sito al link: <https://goo.gl/4NKtEH>

6.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE

6.3.1 SIMULAZIONE I PROVA SCRITTA (Italiano)

E' stata effettuata una simulazione MIUR in data: 26/03/2019.
E' stata svolta il giorno stesso della pubblicazione da parte del MIUR .

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA SCRITTA (Italiano)

E' pubblicata nella cartella: <http://bit.ly/2H3B3Rd>

6.3.2 SIMULAZIONE II PROVA SCRITTA

Sono state state effettuate le simulazioni MIUR nelle seguenti date: 28/02/2019 e 02/04/2019.
Sono state svolte il giorno stesso della pubblicazione da parte del MIUR.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA II PROVA SCRITTA

Le griglie di valutazione delle II prove scritte d'istituto sono pubblicate nella cartella: <http://bit.ly/2H3B3Rd>

6.4 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

La griglia di valutazione della prova orale d'istituto è pubblicata nella cartella: <http://bit.ly/2H3B3Rd>

6.4.1 SIMULAZIONI COLLOQUIO: INDICAZIONI E MATERIALI

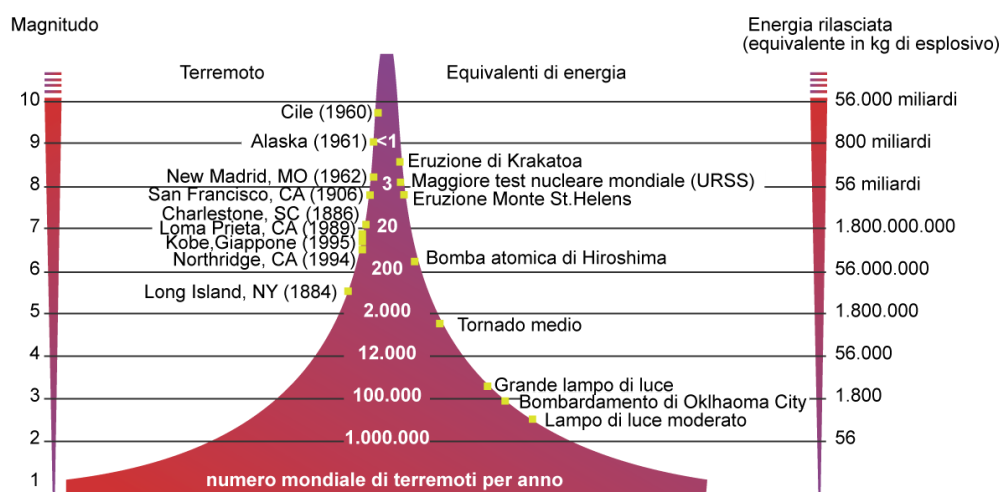
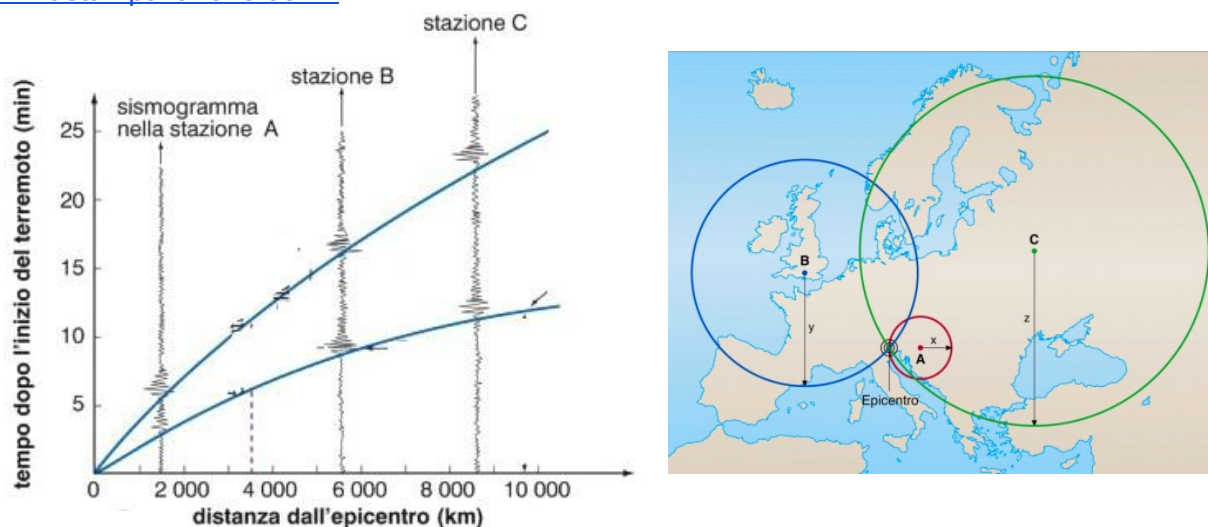
Agli studenti, in apposita sessione di simulazione del colloquio svoltasi in data 9/05/2019, viste le salienti novità legislative di questa tornata degli esami di Stato riformati, sono stati proposti, in coerenza con l'indirizzo e con l'apporto delle diverse discipline dell'ultimo anno, alcuni spunti / materiali / input di avvio del colloquio.

Essi sono stati così strutturati, per ciascuna proposta complessiva estratta a sorte (così come avverrà in sessione Esami secondo il DM 18.01.2019):

- quesito di ambito umanistico (con possibili connessioni alle discipline: Letteratura italiana, Storia, Filosofia, Letteratura italiana e Lingua e Letteratura inglese) che, prendendo le mosse da un passo letterario / storico / filosofico / da un saggio / da un'opera d'arte, chiedeva di esaminare il periodo o corrente culturale ovvero chiedeva di interpretare criticamente lo spunto;
- quesito di ambito tecnico / scientifico (con possibili connessioni alle discipline: Matematica, Scienze, Fisica,) che, prendendo le mosse da un grafico / fenomeno / tabella / istogramma... , chiedeva di esaminare un dato esame connettendo possibilmente le diverse discipline.

Terremoti: conoscerli per difendersi

“Sono passati due anni dal 24 agosto 2016: alle 3:36 una scossa di terremoto magnitudo 6.0 con epicentro tra Accumoli e Arquata del Tronto fa tremare il Centro-Italia. Accumoli, Amatrice e i comuni limitrofi ne escono devastati. Gli immobili lesionati sono 200mila. I morti sono 303” tratto da www.lastampa.it/2018/08/24



Utilizzando gli spunti forniti sopra, si parta dal fenomeno naturale “terremoto”, si discuta in che modo è possibile ottenere delle misure e in che modo il modello fisico delle onde meccaniche può essere utilizzato nella sua analisi quantitativa, riferendosi in particolare al grafico fornito e alla stima della posizione dell’epicentro.

Parole chiave: terremoto, epicentro, sismografo, sismogramma, triangolazione, onde s, onde p, onde meccaniche, onde trasversali e longitudinali, velocità di propagazione, funzioni periodiche e loro proprietà, magnitudo, scala Richter, funzioni logaritmiche e loro proprietà.

Per calcolare la magnitudo R di un terremoto nella scala Richter si usa la relazione $R = \log(I/I_0)$, dove I è l'intensità del terremoto data come ampiezza massima dell'onda registrata sul sismografo e I_0 è un coefficiente che dipende dalla distanza del sismografo dall'epicentro del sismografo. Si descriva la funzione $R = R(I)$ osservandone le differenze al variare del parametro I_0

Guerra e propaganda

F. T. Marinetti, “Manifesto del Futurismo”, 1909

1. Noi vogliamo cantare l’amor del pericolo, l’abitudine all’energia e alla temerità. [...]

4 [...] un automobile ruggente, che sembra correre sulla mitraglia, è più bello della *Vittoria di Samotracia*.[...]

9. Noi vogliamo glorificare la guerra — sola igiene del mondo — il militarismo, il patriottismo, il gesto distruttore dei libertari, le belle idee per cui si muore e il disprezzo della donna.



“Nike di Samotracia”

- Sulla scorta di questo o di altri documenti, testi, suggestioni derivati dalle esperienze scolastiche e/o sulla base delle conoscenze personali, costruisci una tua riflessione interdisciplinare.
- Oppure, esponi la poetica del movimento Futurista e ricollegati al clima culturale antecedente al primo conflitto mondiale. Infine puoi chiarire la critica di Sassoon alla propaganda bellica.

6.4.2 PRESENTAZIONE ESPERIENZE ASL

Gli studenti sono stati guidati da un gruppo di lavoro di docenti e, di seguito, con azioni di accompagnamento mirate per indirizzo, alla realizzazione di un *e-portfolio* realizzato con MAHARA, come da format:

<http://80.211.34.84/mahara/view/view.php?t=zXybd0xrhNFfG6DImusg>

Nel portfolio gli studenti delle attuali quinte hanno caricato il CV, la/le relazione/i post stage in cui sono descritti gli stage svolti in classe terza e quarta (quindici giorni per a.s.), nonché nei periodi estivi a cavallo dei tre anni del triennio e/o le esperienze formative scolastiche.

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 (adottato dalla scuola per tutte le classi quarte e quinte da tre aa.ss.) e 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)

NR.	DOCENTE	MATERIA	FIRMA
1	Carla Ferraresi	Lingua e letteratura italiana	
2	Giovanna Valentini	Lingua e cultura straniera (Inglese)	
3	Alessandro Paris	Storia	
4	Alessandro Paris	Filosofia	
5	Claretta Carrara	Matematica	
6	Lorenzo Moggio	Fisica	
7	Daniela Cason	Scienze naturali	
8	Federico Sannicolò	Informatica	
9	Ciro Plomitallo	Disegno e storia dell'Arte	
10	Manuela Palmaccio	Scienze motorie e sportive	
11	Aurora Dionisi	Religione cattolica	
	Greta Cova	Rappresentante studenti	
	Davide Leonardi	Rappresentante studenti	

CLES, 15 maggio 2019

Il dirigente scolastico