



Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026

Codice univoco UFOVCU

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: vcis02100q@istruzione.it - Pec: vcis02100q@pec.istruzione.it

Liceo Scientifico

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

Istituto Tecnico Industriale

Via Nobel 17- 13048 Santhià
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

Sede: Liceo Scientifico “A. Avogadro”, Corso Palestro, 29 - 13100 Vercelli

DOCUMENTO CONSIGLIO DI
**CLASSE 5 B Liceo Scientifico Scienze
applicate**

A.S. 2023 / 2024

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

<u>PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO “A. AVOGADRO”</u>	3
PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE	3
QUADRO ORARIO QUINQUENNALE.....	4
ELENCO DEI DOCENTI	5
ELENCO DEGLI ALUNNI CHE HANNO FREQUENTATO LA CLASSE QUINTA.....	6
PROFILO DELLA CLASSE	6
SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE	7
<u>INDICAZIONE GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA</u>	8
OBIETTIVI TRASVERSALI.....	8
CRITERI DI VALUTAZIONE	9
CRITERI DI VALUTAZIONE DEI CREDITI.....	9
MATERIALI E STRUTTURE UTILIZZATI.....	10
METODI DI INSEGNAMENTO	10
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI – INTEGRATIVE	11
EDUCAZIONE CIVICA	11
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L’ORIENTAMENTO	11
ORIENTAMENTO (30 ORE)	12
INVALSI	12
SIMULAZIONI PROVE SCRITTE	12
<u>PROGRAMMI SVOLTI</u>	13
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	13
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	22
STORIA	27
FILOSOFIA	34
MATEMATICA	40
FISICA.....	43
INFORMATICA.....	47
SCIENZE NATURALI.....	51
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	56
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	58
RELIGIONE CATTOLICA.....	60
<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA</u>	62
<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA</u>	63
<u>INDICAZIONI PER IL COLLOQUIO</u>	64
<u>TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-GIUDIZIO</u>	65

Profilo del liceo scientifico “A. Avogadro”

Il Liceo Scientifico “Amedeo Avogadro” è ubicato nella città di Vercelli, in corso Palestro 29. Nella sede centrale sono collocati gli uffici, le aule e le aule speciali; nell'ex- lavatoio, recentemente ristrutturato e messo a disposizione della Scuola, sono dislocate sei aule con i relativi servizi.

Indirizzo Liceo Scientifico Tradizionale

Indirizzo Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Liceo Scientifico Sportivo

Liceo Quadriennale delle Scienze Applicate

PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Il Liceo Scientifico si caratterizza per il forte legame tra scienza e formazione umanistica. Il percorso formativo consente allo studente di assimilare ampie e organiche conoscenze nei diversi ambiti disciplinari e di padroneggiare valide metodologie di indagine. Il corso di studi, quindi, assicura al giovane il possesso di solide basi culturali e l'acquisizione di un razionale metodo di studio, nel quadro di una formazione di base flessibile e articolata, prezioso prerequisito per ogni ulteriore scelta di vita e di studio.

L'opzione Scienze Applicate è caratterizzata da una significativa presenza delle discipline scientifiche e dell'attività di laboratorio con un piano di studi in cui le materie umanistiche sono armonizzate con un approfondimento specifico di quelle scientifico-biologiche studiate ed affrontate anche sperimentalmente in analisi di laboratorio. Questo indirizzo contribuisce, inoltre, a sviluppare competenze ed abilità che permettono di intervenire sulla qualità della vita e dell'ambiente.

Tutte le discipline, di area umanistica e di area scientifica, vengono ugualmente valorizzate nel loro specifico apporto culturale.

Profilo in uscita (Nota introduttiva Indicazioni Nazionali) “Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire ed a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1).

COMPETENZE SPECIFICHE DEL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

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

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo

tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;

- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico- naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

QUADRO ORARIO QUINQUENNALE

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI	ORE SETTIMANALI PER ANNO DI CORSO				
	ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Lingua e cultura straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Geostoria	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30

SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

MATERIA	N° STUDENTI PROMOSSI CON 10-9	N° STUDENTI PROMOSSI CON 8	N° STUDENTI PROMOSSI CON 7	N° STUDENTI PROMOSSI CON 6	N° STUDENTI CON GIUDIZIO SOSPESO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	2	2	3	1
INFORMATICA	8	0	0	4	0
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	5	1	3	3	0
STORIA	6	1	3	1	1
FILOSOFIA	4	3	3	2	0
MATEMATICA	4	1	2	3	2
FISICA	5	2	1	2	2
SCIENZE NATURALI	7	0	3	1	1

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	4	2	5	1	0
SCIENZE MOTORIE	6	5	1	0	0
COMPORAMENTO	12	0	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	8	2	1	1	0
RELIGIONE	6	0	0	0	0

INDICAZIONE GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

OBIETTIVI TRASVERSALI

CONOSCENZE

- Padronanza dei contenuti generali delle singole discipline

COMPETENZE

- Acquisire un metodo autonomo di lavoro, adeguato alle diverse richieste disciplinari
- Acquisire padronanza della terminologia specifica e dei vari linguaggi specialistici
- Saper organizzare le conoscenze acquisite al fine di risolvere problemi e/o realizzare percorsi autonomi finalizzati
- Saper individuare collegamenti e connessioni logico-tematiche tra le diverse discipline

CAPACITÀ

- Espressive e comunicative
- Di analisi e sintesi
- Logico - deduttive
- Di rielaborazione critica dei contenuti
- Di ideazione e progettualità

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Acquisizione delle nozioni essenziali degli argomenti considerati e delle linee interpretative principali
- Capacità di esporre in modo chiaro e corretto con buona proprietà lessicale e terminologia specifica
- Capacità di costruire un discorso organico ed efficace intorno ad argomenti indicati
- Ampiezza e approfondimento delle conoscenze culturali e linguistiche
- Dominio critico dei concetti

VERIFICHE SCRITTE DI VARIA TIPOLOGIA

- Esercizi di produzione (commento, rielaborazione, espressione personale)
- Esercizi di traduzione
- Esercizi di soluzione di problemi
- Test a risposta chiusa
- Quesiti a risposta aperta
- Analisi testuali (testi letterari e argomentativi)
- Testi espositivi – argomentativi
- Relazioni

PROVE PRATICHE

VERIFICHE ORALI

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI CREDITI

Si riporta la scheda di attribuzione del Credito scolastico di fascia alta per l'a.s. 2023- 2024 approvata dal Collegio Docenti

- Non abbiano debiti a fine anno
- Abbiano una condotta con voto maggiore o uguale a 8
- Possiedano uno o più dei seguenti requisiti:

A) Media dei voti con parte decimale maggiore o uguale a 0,5

B) Acquisizione delle seguenti certificazioni nell'anno scolastico in corso:

-certificazioni linguistiche (inglese e/o altre lingue B1, B2, C1, Latino A, B1, B2) anche in attesa di certificazione finale;

-certificazione ECDL/ICDL

C) Partecipazione durante l'anno scolastico in corso alle seguenti attività (tutti i progetti PTOF):

-corsi di lingue attivati dall'Istituto e/o esterni di cui si possa certificare la frequenza

-corsi di informatica

-Olimpiadi o fasi successive

-Progetti sportivi

-Indirizzo biomedico

-PCTO – si valuteranno solo per le classi quinte le ore in esubero alle 100

D) Partecipazione durante l'anno scolastico in corso alle seguenti attività se certificate:

Attività sportive e agonistiche

Attività culturali (musica, teatro...)

Attività di volontariato

E) Svolgimento di un periodo all'estero

Nb: tutte le sopracitate attività non devono già essere inserite nel conteggio ore PCTO

MATERIALI E STRUTTURE UTILIZZATI

Nell'istituto gli allievi hanno usufruito di:

- palestra ed impianti sportivi esterni
- laboratorio di chimica generale
- laboratorio di chimica organica
- laboratorio di microscopia
- laboratorio di fisica
- laboratorio di informatica
- museo di scienze naturali
- lavagna interattiva multimediale

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali
- Lezioni interattive con il supporto LIM
- Cooperative learning
- Esercitazioni di laboratorio
- Modalità online con Gsuite

ATTIVITÀ COMPLEMENTARI – INTEGRATIVE

Lo svolgimento delle attività progettuali ha caratterizzato il percorso liceale della classe sia in quest'ultimo anno sia negli anni precedenti, con la partecipazione consapevole ed interessata da parte degli studenti di tutta la classe o di parte di essa.

Attività in questo ultimo anno di corso:

- Olimpiadi Fisica e Matematica
- Olimpiadi di Italiano
- Attività di recupero (sportelli didattici)
- Certificazioni di lingua Inglese e ICDL
- Attività di Orientamento
- Attività sportive

EDUCAZIONE CIVICA

Le attività e gli argomenti inerenti a Educazione Civica sono stati svolti nel corso dell'anno scolastico dai docenti della classe e sono riportati nei programmi relativi alle discipline coinvolte.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Le attività di P.C.T.O. hanno impegnato la classe durante il triennio.

Dapprima gli studenti sono stati formati in materia di sicurezza, per comprendere la necessità di rispettare le normative esistenti sui luoghi di lavoro, al fine di salvaguardare l'incolumità loro e degli altri.

Ulteriori e specifiche esperienze formative sono state organizzate dalla scuola sia presso l'Istituto sia all'esterno, anche in collaborazione con enti e /o aziende presenti sul territorio.

Gli allievi hanno, di volta in volta, assolto l'obbligo avendo sempre presente un duplice scopo, sia prepararsi seriamente a entrare in contatto con il mondo del lavoro, sia acquisire conoscenze, competenze e abilità utili per una scelta ponderata circa il futuro lavorativo e/o universitario. Nell' anno 2021/2022 le attività sono state svolte quasi ed esclusivamente in modalità online mentre in quarta e in quinta sono riprese le attività in presenza.

Gli alunni si sono mostrati sempre collaborativi e disponibili.

Le attività svolte dalla classe o da singoli studenti sono, in generale, le seguenti:

- Inquiry based learning con la collaborazione di Opificio Golinelli (Bologna)
- Italian Diplomatic Academy, model UN New York
- Gocce di sostenibilità (on line)
- We can job (on line)
- Alla scoperta delle Scienze della Terra (con esperto esterno)
- Storia delle equazioni algebriche (con esperto esterno)
- Iron
- Progetti inerenti educazione digitale (on line)

- Progetto “Senescenza e rigenerazione tissutale presso i laboratori dell’UPO di Novara
- Ambiente e salute – occupiamoci del futuro

ORIENTAMENTO (30 ORE)

Come da normativa, gli alunni hanno svolto le 30 ore di orientamento previste seguendo le indicazioni dei Tutor Mim.

In particolare sono state realizzare le seguenti attività:

- Attività di laboratorio di chimica organica e di microbiologia
- Progetto ASL: “Porgi una mano qualcuno ha bisogno di te” - donazione di sangue e midollo
- Progetto “Salute da 10 e lode”: lezioni con la nutrizionista
- Progetto Radiolab in collaborazione con UPO di Novara
- “Particol therapy” in collaborazione con UPO di Novara
- Progetto “Senescenza e rigenerazione tissutale” presso i laboratori dell’UPO di Novara
- Attività di peer tutoring con bambini della scuola primaria
- Orientamento universitario con docenti/studenti provenienti da varie facoltà.
- Conferenza Dott. Galli (ex direttore Centrale E. Fermi -Trino) e visita alla Centrale.

INVALSI

Tutta la classe ha svolto le prove Invalsi nelle seguenti date:

- Italiano: 4 marzo
- Matematica: 6 marzo
- Inglese: 11 marzo.

SIMULAZIONI PROVE SCRITTE

Italiano: 6 maggio 2024 (tutte le tipologie previste per l’Esame di Stato)

Matematica: 15 maggio 2024

PROGRAMMI SVOLTI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

G. BALDI, R. FAVATÀ, S. GIUSSO, M. RAZETTI, G. ZACCARIA, *Imparare dai classici a progettare il futuro*, Pearson Paravia, voll. 3A (*Giacomo Leopardi*), 3B (*Dall'età postunitaria al primo Novecento*), 3C (*Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri*).

G. TORNOTTI (a cura di), *Dante, Divina Commedia, Lo dolce lume*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori.

OBIETTIVI CONSEGUITI

- 1) Conoscere le fasi dello sviluppo della letteratura italiana dalla prima metà dell'Ottocento alla metà inoltrata del Novecento, con finestre sulla letteratura contemporanea
- 2) Contestualizzare gli autori dal punto di vista storico-culturale
- 3) Individuare il significato e il significante di un testo letterario
- 4) Individuare le relazioni più significative tra testi dello stesso autore e di autori diversi
- 5) Analizzare e produrre testi argomentativi
- 6) Formulare giudizi critici fondati sulle conoscenze e sulle abilità acquisite
- 7) Confrontare con l'attualità le idee e i pensieri studiati
- 8) Riconoscere il "bello" come valore letterario ed estetico

OBIETTIVI SPECIFICI PER EDUCAZIONE CIVICA:

Gli argomenti e le letture inerenti l'Educazione civica sono contrassegnati da [*]

- 1) Riconoscimento di una partecipazione attiva e consapevole al discorso della legalità (ambito 1: Costituzione, diritto, legalità e solidarietà)
- 2) Contrasto alla cultura "mafiosa" (ambito 1: Costituzione, diritto, legalità e solidarietà)
- 3) Riconoscimento della memoria (giorno della memoria) come valore fondamentale di civiltà (ambito 1: Costituzione, diritto, legalità e solidarietà)
- 4) Valorizzazione e salvaguardia dell'ambiente (ambito 2: sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio)
- 5) Difesa degli "esclusi" (ambito 1: Costituzione, diritto, legalità e solidarietà)
- 6) La lunga strada per la parità di genere (ambito 1: Costituzione, diritto, legalità e solidarietà)

METODI DI INSEGNAMENTO

- lezione frontale dialogata
- letture individuali guidate
- video, film, documentari, musiche

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- libri di testo
- mappe concettuali
- fotocopie

-documenti allegati su materiali del registro elettronico e su Google classroom

STRUMENTI DI VERIFICA

- colloquio
- verifica scritta a risposta aperta
- analisi del testo
- tema argomentativo

CONTENUTI

1) DEFINIZIONE DEI CARATTERI STORICO-CULTURALI DEL PRIMO OTTOCENTO: ROMANTICISMO EUROPEO, ROMANTICISMO ITALIANO

Giacomo Leopardi: vita, opere, poetica nel contesto della *querelle* classici vs romantici. L'ideologia letteraria e filosofica. La sua formazione. Le "conversioni" letteraria e filosofica. I "pessimismi" tradizionali e il loro superamento.

Testi:

lettera a Pietro Giordani, 19 novembre 1819

dallo *Zibaldone*, brani antologici

da *I Canti*, *Ad Angelo Mai (passim)*

da *I Canti*, *L'infinito*

da *I Canti*, *Alla luna*

da *I Canti*, *La sera del dì di festa*

da *I Canti*, *A Silvia*

da *I Canti*, *Le ricordanze* (3° strofa)

da *I Canti*, *La quiete dopo la tempesta*

da *I Canti*, *Il sabato del villaggio*

da *I Canti*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

da *I Canti*, *A se stesso*

da *I Canti*, *La ginestra o il fiore del deserto* (passim)

dalle *Operette morali*, *Dialogo della Natura e di un Islandese*

dalle *Operette Morali*, *Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere*

dalle *Operette Morali*, *Dialogo di Tristano e di un amico*

Filmografia consigliata:

Il giovane favoloso, Italia 2014, regia di Mario Martone

2) DEFINIZIONE DEI CARATTERI STORICO-CULTURALI DEL SECONDO OTTOCENTO: POSITIVISMO E ANTI-POSITIVISMO

Uno sguardo all'Europa.

a- Vita da "bohème. Cfr. *La Bohème* di Puccini, trama.

Il modello **Baudelaire:** cenni biografici e poetica.

Testi:

da *Les fleurs du mal*, *L'albatros*

da *Les fleurs du mal*, *Corrispondenze*

da *Les fleurs du mal*, *Spleen*

da *Lo spleen di Parigi*, *La perdita dell'aureola*

b-Il Realismo e il Naturalismo francese: Gustave Flaubert, Emile Zola (rif. l'affare Dreyfus). Il romanzo sperimentale. Il determinismo naturalista.

Madame Bovary, vittima della letteratura, una mancata emancipazione.

Testi:

Gustave Flaubert, *Madame Bovary*, lettura integrale [*6]

c-Il romanzo russo: Fiodor Dostoievskij con Delitto e castigo, e Lev Tolstoj con Anna Karénina(trame e tematiche)

Testi:

Fiodor Dostoievskij, da *Delitto e castigo*, lettura antologica [*1]

Lev Tolstoj, da *Anna Karénina*, lettura antologica

d-La letteratura drammatica: Henrik Ibsen, il dramma borghese

Testi:

Henrik Ibsen, da *Casa di bambola*, lettura antologica [*6]

In Italia.

La Scapigliatura: caratteri generali, temi, modelli, sperimentalismo linguistico, un'avanguardia mancata. Cenni biografici degli autori.

Testi:

Emilio Praga, *Preludio*

Arrigo Boito, *Dualismo*

Igino Ugo Tarchetti, da *Fosca*, letture antologiche

Igino Ugo Tarchetti, da *Racconti fantastici, La lettera U*

Il Verismo e la tecnica dell'impersonalità. **Giovanni Verga:** vita, opere, poetica. La produzione pre-verista. L'adesione al Verismo: poetica e ideologia. L'ideale dell'ostrica, la religione della famiglia, la progressiva eliminazione della mitizzazione del mondo rurale. Il "Ciclo dei vinti" e la fiumana del progresso.

Testi:

Nedda, incipit, su classroom

da *Vita dei campi, Lettera prefatoria a Salvatore Farina*

da *Vita dei campi, Fantasticheria*

da *Vita dei campi, Rosso Malpelo*

da *Vita dei campi, La Lupa*

da *I Malavoglia, Prefazione*, letture antologiche

da *Novelle rusticane, La roba*

da *Novelle rusticane, Libertà*

da *Mastro-don Gesualdo*, letture antologiche

Sibilla Aleramo, esempio di emancipazione. Trama del romanzo autobiografico "*Una donna*". [*6]

Testi:

da *Una donna*, lettura antologica

Giosuè Carducci: il "grande artiere", il poeta "vate" dell'Italia umbertina, un modello uscito dal canone. Cenni biografici.

Testi:

da *Odi barbare, Alla stazione in una mattina d'autunno*

da *Odi barbare, Nevicata*

da *Rime nuove, Pianto antico*, su classroom

Approfondimento: i Nobel della letteratura italiana.

3) POST-POSITIVISMO

Il Decadentismo. Nascita del termine. Cenni su Verlaine e Rimbaud. Coordinate storiche e radici sociali del Decadentismo. Temi e miti della letteratura decadente.

Testi:

Verlaine, *Languore*

Rimbaud, *Vocali*

Antonio Fogazzaro: il terzo del Decadentismo italiano. Ceni biografici. *Malombra*: trama.

Testi:

da *Malombra*, lettura antologica

La nascita della letteratura di consumo e per ragazzi: gli effetti della legge Coppino.

Gabriele D'Annunzio: vita e opere. Una vita inimitabile: trasformista, edonista ed esteta. Le posizioni politiche, la sua esperienza a Fiume, i rapporti con Mussolini. Da *dandy* a superuomo. Il "paroliere". Il Vittoriale degli Italiani. Il giudizio di Pirandello su D'Annunzio: scrittori di cose e scrittori di parole. Cenni sul *Notturmo*.

◦ I romanzi: *Il piacere, L'innocente, Trionfo della morte, Le vergini delle rocce*, trama e ideologia.

Testi:

da *Il piacere*, letture antologiche

da *L'innocente*, lettura su classroom

da *Le vergini delle rocce*, letture antologiche, la speculazione edilizia [*4]

◦ Le poesie: *Laudi del cielo del mare della terra e degli eroi*, il progetto, con particolare attenzione ad *Alcyone*.

Testi:

da *Maia*, lettura antologica [*4]

Approfondimento: i segni fisici dei lavori nocivi. Eternit di Casale Monferrato: i fatti e la vicenda processuale. Ilva di Taranto. [*4]

da *Alcyone, La sera fiesolana*

da *Alcyone, La pioggia nel pineto*

da *Alcyone, I pastori*

Filmografia consigliata:

Il cattivo poeta, Italia / Francia 2020, regia di Gianluca Jodice

Giovanni Pascoli: vita e opere. Il poeta-fanciullo. La visione poetica, la funzione adamitica della poesia e il linguaggio fonosimbolico. La "poetica dello scarto".

Testi:

da *Il fanciullino*, lettura antologica

da *Myricae, X agosto*

da *Myricae, L'assiuolo*

da *Myricae, Temporale*

da *Myricae*, *Il lampo*
da *Myricae*, *Il tuono*, su classroom
da *Myricae*, *Novembre*
da *Myricae*, *Orfano*, su classroom
da *Poemetti*, *L'aquilone*, su classroom
da *Canti di Castelvecchio*, *Il gelsomino notturno*
da *Canti di Castelvecchio*, *La mia sera*

4) UNA CRISI EPOCALE: IL SECOLO INSANGUINATO

La crisi dell'uomo novecentesco, accelerazione del progresso, società di massa, scoperta dell'inconscio, i riflessi letterari della crisi.

Uno sguardo all'Europa

Vladimir Majakovskij, l'impegno civile.

Testi:

Avoi!

Franz Kafka, *La metamorfosi*. Alienazione e assurdo.

Testi:

da *La metamorfosi*, lettura antologica

Grazia Deledda, il premio Nobel abbandonato dalla critica. Tra realismo e simbolismo. Verismo, regionalismo, folklorismo, simbolismo: i perché di una difficile etichetta.

I romanzi d'appendice.

Testi:

La madre, lettura integrale [*6]

Il futurismo, la prima vera avanguardia italiana.

Filippo Tommaso Marinetti, il fondatore. Cenni biografici.

Testi:

da *Manifesto del futurismo*, lettura antologica

da *Manifesto tecnico della letteratura futurista*, lettura antologica

Il palombaro, di Corrado Govoni

La colomba pugnalata e il getto d'acqua, di Guillaume Apollinaire

Aldo Palazzeschi, un futurista solo a metà. Cenni biografici.

Testi:

da *L'incendiario*, *E lasciatemi divertire!*

da *Poemi*, *Chi sono?*, su classroom

La fontana malata, su classroom

Il Crepuscolarismo: caratteri generali, tematiche.

Sergio Corazzini, cenni biografici, la raccolta *Piccolo libro inutile*.

Testi:

da *Piccolo libro inutile*, *Desolazione del povero poeta sentimentale*

Guido Gozzano: vita e opere. Abbassamento stilistico e ironia, il virtuoso dell'antisublime, un "dannunzianesimo rientrato", il Meleto, la relazione con Amalia Guglielminetti.

Testi:

da *La via del rifugio, L'amica di nonna Speranza*, su classroom

da *I colloqui, La signorina Felicita ovvero La Felicità*

Nemesi (passim), su classroom

L'altro, su classroom

Cocotte, su classroom

Le golose, su classroom

Gli scrittori triestini e la psicanalisi: Saba e Svevo.

Temi: esclusi ed emarginati: i "pazzi". Riferimenti normativi: legge Basaglia. [*5]

A proposito di "pazzia": **Alda Merini:** biografia e poetica. [*5]

Testi:

Sono nata il 21 a primavera, documento su classroom

Manicomio è parola assai più grande, documento su classroom

Umberto Saba. Una vita segnata dall'angoscia. Le caratteristiche formali della produzione poetica, la "poesia onesta" e "l'antinovecentismo". I motivi ispiratori del *Canzoniere*.

Testi:

dal *Canzoniere, A mia moglie*

dal *Canzoniere, La capra* [*5]

dal *Canzoniere, Città vecchia* [*5]

dal *Canzoniere, Goal*

dal *Canzoniere, Amai*

dal *Canzoniere, Ulisse*

da *Scorciatoie e raccontini, Tubercolosi, cancro, fascismo* [*1]

da *Scorciatoie e raccontini, L'uomo nero* [*1]

Italo Svevo: vita e opere. Il grande dilettante, la declassazione, l'incontro con Joyce e con la psicanalisi, la fama. Ideologia dell'inetto. Da *Una vita* alla *Coscienza di Zeno*.

Testi:

da *Una vita*, lettura antologica

da *La coscienza di Zeno*, letture antologiche

Luigi Pirandello: vita e opera. Il "figlio del Caos". Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo. Vita, forma, realtà, finzione, maschera. La dichiarazione di poetica: *L'umorismo*. I romanzi: *Il fu Mattia Pascal*, *Uno, nessuno e centomila*. Le novelle: *Novelle per un anno*. Il teatro e il metateatro. I rapporti con il fascismo. Il premio Nobel. La pirandelliana storia delle ceneri di Pirandello.

Testi:

da *L'umorismo*, lettura antologica

da *Novelle per un anno, Ciàula scopre la luna*

da *Novelle per un anno, La patente*, documento su classroom

da *Novelle per un anno, Il treno ha fischiato*

da *Novelle per un anno, La carriola*, documento su classroom

Il fu Mattia Pascal, letture antologiche

Uno, nessuno e centomila, lettura antologica

Filmografia consigliata:

Leonora addio, Italia 2022, regia di Paolo Taviani

La stranezza, Italia 2022, regia di Roberto Andò

Giuseppe Ungaretti: vita e opere. Il poeta-soldato. La poetica della parola: stile laconico e densità semantica. Vita di un uomo attraverso le raccolte poetiche: da *L'allegria*, a *Sentimento del tempo*, a *Il dolore*.

I testi:

da *L'allegria*, *In memoria*

da *L'allegria*, *Il porto sepolto*

da *L'allegria*, *Fratelli*

da *L'allegria*, *Veglia*

da *L'allegria*, *Sono una creatura*

da *L'allegria*, *I fiumi*

da *L'allegria*, *San Martino del Carso*

da *L'allegria*, *Commiato*

da *L'allegria*, *Mattina*

da *L'allegria*, *Soldati*

da *L'allegria*, *Natale*

da *Sentimento del tempo*, *La madre*, documento su classroom

da *Il dolore*, *Non gridate più*

Eugenio Montale: vita e opere. La funzione della poesia tra classicismo e innovazione. Temi e motivi letterari. Il "correlativo oggettivo". L'attesa del "fantasma salvifico". Storia di un poeta attraverso le raccolte da *Ossi di seppia*, a *Le occasioni*, a *La bufera e altro*, a *Satura*.

I testi:

da *Ossi di seppia*, *I limoni*

da *Ossi di seppia*, *Non chiederci la parola*

da *Ossi di seppia*, *Merigiare pallido e assorto*

da *Ossi di seppia*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*

da *Ossi di seppia*, *Cigola la carrucola del pozzo*

da *Ossi di seppia*, *Forse una mattina andando in un'aria di vetro*

da *Le occasioni*, *Non recidere, forbice, quel volto*

da *Le occasioni*, *Ti libero la fronte dai ghiaccioli*, documento su classroom

da *Le occasioni*, *La casa dei doganieri*

da *Satura*, *Xenia*, I, 5, *Ho sceso dandoti il braccio*

da *Satura*, *La storia*

L'orrore della guerra. Salvatore Quasimodo: cenni biografici. Il periodo ermetico.

Testi:

da *Acque e terre*, *Ed è subito sera*

da *Giorno per giorno*, *Alle fronde dei salici*

Uomo del mio tempo, su classroom

5) LA LETTERATURA DAL DOPOGUERRA AI GIORNI NOSTRI

La memorialistica

Primo Levi, biografia e tematiche.

Testi:

Se questo è un uomo, lettura integrale [*1]

Beppe Fenoglio. Neorealismo e neoverismo. Analogie e differenze con il verismo verghiano e con la letteratura neorealista. “*I 23 giorni della città di Alba*” e “*Una questione privata*”: tematiche e riassunti [*1]. La storia editoriale di Johnny, da *Il partigiano Johnny* del '68 a *Il libro di Johnny* del 2015.

Testi:

da *Una questione privata*, lettura antologica

da *Il libro di Johnny*, lettura antologica.

La malora, lettura integrale [*5]

Filmografia consigliata:

Una questione privata, Italia 2017, regia di Paolo e Vittorio Taviani

Cesare Pavese: vita e opere. Il disagio intellettuale ed esistenziale. “*Il mestiere di vivere*”. I motivi del suicidio, il “*testamento*”. “*La luna e i falò*”: trama, analisi, tematiche (memoria, identità, fallimento)

Testi:

Verrà la morte e avrà i tuoi occhi, su classroom

da *I dialoghi con Leucò*, *L'isola* su classroom

Cfr. *Itaca* di Costantino Kavafis (dal web)

da *La luna e i falò*, letture antologiche

La casa in collina, lettura integrale

Italo Calvino: biografia e tematiche. I diversi filoni narrativi: neorealista e fantastico. Il ruolo dell'intellettuale.

Testi:

da *Il sentiero dei nidi di ragno*, su classroom

La trilogia degli antenati: Il cavaliere inesistente, Il barone rampante, Il visconte dimezzato: lettura integrale

da *Marcovaldo ovvero Le stagioni in città, Marcovaldo al supermarket*, su classroom

da *Le cosmicomiche, Tutto in un punto*

da *Lezioni americane, La leggerezza*, su classroom

Pier Paolo Pasolini: vita e opere. Un intellettuale scomodo. La morte.

Testi:

da *Le ceneri di Gramsci*, lettura antologica

da *Una vita violenta*, lettura antologica

da *Scritti corsari*, lettura antologica

La querelle tra Calvino e Pasolini sul massacro del Circeo, documento su classroom [*6]

Approfondimento: il massacro del Circeo, *Le Ateniesi*, di Alessandro Barbero, *La scuola cattolica* di Stefano Mordini, documenti su classroom [*6]

25 novembre: la giornata internazionale per l'eliminazione della violenza sulle donne. La storia delle sorelle Mirabal, le Mariposas. [*6]

Leonardo Sciascia, cenni biografici. La cultura mafiosa. [*2]

Testi:

Il giorno della civetta, lettura integrale [*2]

Filmografia consigliata:

Il traditore, Italia / Francia / Germania / Brasile 2019, regia di Marco Bellocchio [*2]

Dario Fo, cenni biografici, il Nobel, la moglie Franca Rame (*Lo stupro*) [*6]. *Morte accidentale di un anarchico* (l'impegno politico), *Mistero buffo* (tra sacro e profano, la tradizione giullaresca, la denuncia sociale).

Approfondimento: dalla strage di piazza Fontana alla morte di Luigi Calabresi [*1]

Testi:

da *Mistero buffo*, *La nascita del villano*, fotocopia

Il romanzo-documentario: le nuove frontiere della letteratura. Il caso di **Svetlana Aleksievic**, Nobel della letteratura 2015. [*4]

Testi:

da *Preghiera per Cernobyl*, *passim*.

Il romanzo storico

La chimera, di Sebastiano Vassalli, lettura integrale

6) DANTE

La Commedia – Paradiso. Presentazione della terza cantica. La struttura.

Canto I. Proemio.

Canto VI, riassunto. La visione provvidenzialistica dell'impero. [*1]

Canto XI. San Francesco

Canto XXXIII. La preghiera alla Vergine, "l'ombra d'Argo", insufficienza della memoria e della parola, la visione di Dio-uomo.

LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

LIBRO DI TESTO: PERFORMER HERITAGE VOL. UNICO ZANICHELLI

Premessa metodologico-didattica

Obiettivi conseguiti

- Acquisizione di capacità critiche e di autovalutazione sufficienti per operare scelte e per effettuare Approfondimenti legati al percorso da presentare all'esame di stato.
- Conoscenza dei periodi storici e letterari studiati.
- Produzione di testi scritti di vari argomenti sotto forma di risposte a quesiti, riassunti, composizioni.
- Analisi e commento dei testi letterari.
- Produzione di testi espositivi con chiarezza logica e precisione lessicale
- Capacità di collegamento e di approfondimento
- Capacità di operare in modo autonomo

Contenuti

Vedi programma allegato

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali con l'ausilio di fotocopie.

Lavoro personalizzato per alunni con difficoltà sia nell'esposizione che nella rielaborazione dei contenuti.

Lezioni partecipate: partendo da un testo (poesia, estratti di romanzi) si evidenziano insieme le principali tematiche, attraverso un'analisi testuale guidata.

Mezzi e strumenti di lavoro

LIM, video di film in lingua originale e libro di testo.

Spazi

Laboratorio linguistico.

Strumenti di verifica

Saggi brevi, literary essays e questionari.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda la valutazione, nelle verifiche orali, è stata considerata l'abilità degli studenti di usare la lingua come mezzo comunicativo in diversi contesti, e anche la loro capacità di memorizzazione, comprensione e rielaborazione dei contenuti. Nelle verifiche scritte è stata valutata la loro capacità critica, la capacità di fare collegamenti ed anche la correttezza grammaticale e semantica.

Nella valutazione complessiva si è tenuto conto inoltre delle eventuali modificazioni dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione in classe e delle loro reali capacità.

Programma svolto

Tutti gli Autori sono stati studiati considerando le opere, il contesto storico in cui hanno vissuto; nel caso di O. Wilde, V. Woolf, J. Joyce e F.S. Fitzgerald anche la biografia, per l'influenza rilevante sulle loro opere. Le parti o poesie indicate sono state lette e commentate in classe. Le parti delle opere che non hanno la pagina del libro di testo accanto, sono su fotocopia (si riconoscono per l'asterisco*) e sono presenti in allegato.

<i>The English Romantic Period: Historical, Social, Literary background</i>		
<i>The Romantic Age:</i>		
MARY SHELLEY:	<i>FROM FRANKENSTEIN:</i>	<i>THE CREATION OF The MONSTER Pag 276</i> <i>FRANKENSTEIN AND THE MONSTER*</i> <i>CHAPTER 24*</i>
WILLIAM BLAKE:	<i>FROM SONGS OF INNOCENCE</i>	<i>THE CHIMNEY SWEEPER*</i> <i>NURSE'S SONG *</i>
	<i>FROM SONGS OF EXPERIENCE</i>	<i>THE CHIMNEY SWEEPER*</i> <i>LONDON PAG 268</i> <i>NURSE'S SONG*</i>
WILLIAM	<i>FROM PREFACE TO</i>	<i>"A CERTAIN COLOURING</i>

WORDSWORTH:	<i>LYRICAL BALLADS</i>	<i>OF IMAGINATION” pag. 271</i>
	<i>FROM LYRICAL BALLADS</i>	<i>THE SOLITARY REAPER*</i> <i>I WONDERED LONELY AS A CLOUD pag. 286</i> <i>COMPOSED UPON WESTMINSTER BRIDGE</i> <i>PAG 284</i>
SAMUEL TAYLOR COLERIDGE:	FROM THE RIME OF THE ANCIENT MARINER	<i>Lettura e commento delle seguenti parti:</i> <i>PARTE I Pag. 291 dal verso 1 al 24</i> <i>dal verso 41 al 82</i> <i>PARTE III*</i> <i>dal verso 157 al 194</i> <i>dal verso 272 al 291</i> <i>PARTE VII Pag. 295</i> <i>dal verso 1 al 29</i>
PERCY BYSSHE SHELLEY:	<i>ODE TO THE WEST WIND</i>	<i>Strofe I, IV, V Pag. 304</i> <i>Lettura e commento</i>
JOHN KEATS :	<i>ODE ON A GRECIAN URN</i>	<i>LA POESIA NON E’ STATA ANALIZZATA MA SI E’ EVIDENZIATO IL CONCETTO DI ARTE.</i>
EDGAR ALLAN POE:	<i>THE BLACK CAT*</i>	<i>Lettura e commento</i>
	<i>THE TELL-TALE HEART</i>	<i>Lettura e commento. Pag 326</i>
	<i>FROM THE GOLDEN BUG</i>	<i>PARTE SU FOTOCOPIA*</i>
<i>The Victorian Age: Historical, Social and Literary background</i>		
<i>The Victorian Compromise</i>		
CHARLES DICKENS:	<i>FROM HARD TIMES</i>	<i>“ Mr Gradgrind” pag 47</i> <i>“Coketown” Pag.49</i>
<i>The Aesthetic Movement</i>		
OSCAR WILDE:	<i>FROM THE PICTURE OF DORIAN GRAY</i>	<i>“The Preface to Dorian Gray” Pag. 127</i> <i>“Life as the greatest of the arts”*</i>

		<i>“Dorian’s death” Pag. 131</i>
	<i>FROM THE BALLAD OF READING GAOL*</i>	<i>Analisi e commento</i>
Victorian Poetry: definition of a dramatic monologue		
ALFRED TENNYSON:	<i>ULYSSES</i>	<i>Lettura e commento Pag. 34</i>
WALT WHITMAN	<i>FROM LEAVES OF GRASS</i>	<i>“O Captain my Captain “ Pag.90 Lettura e commento</i>
	<i>FROM LEAVES OF GRASS</i>	<i>“I Sit and Look Out”* Lettura e commento</i>
F: S: FITZGERALD	<i>FROM THE GREAT GATSBY</i>	<i>Brano Chapter 3 pag 284 lettura e commento</i>
Victorian novel and short stories:		
ROBERT LOUIS STEVENSON:	<i>FROM DR JEKYLL AND MR HYDE</i>	<i>“Story of the door” pag 112 “Jekyll’s experiment” pag 115 Descrizione di Mr Hyde* Lettura e commento</i>
The Twentieth Century: Historical, Social and Literary background		
Modernism: the Stream of Consciousness, The interior monologue.		
Modern Poetry: the War Poets (First World War)		
R. BROOKE	<i>THE SOLDIER</i>	<i>Lettura e commento Pag.189</i>
WILFRED OWEN:	<i>DULCE ET DECORUM EST</i>	<i>Lettura e commento Pag. 191</i>
WYSTAN HUGH AUDEN	<i>REFUGEE BLUES</i>	<i>Lettura e commento Pag. 212</i>
JAMES JOYCE:	<i>FROM ULYSSES</i>	<i>“Molly’s monologue”*</i>
	<i>FROM DUBLINERS</i>	<i>“Eveline” Pag. 253 “The Dead” (solo ultima parte) Pag 257</i>
VIRGINIA WOOLF:	<i>FROM TO THE LIGHTHOUSE</i>	<i>letti e commentati due brani tratti da “The Window” *</i>
THOMAS STEARNS ELIOT:	<i>FROM THE WASTE LAND</i>	<i>“The Burial of the Dead”* Lettura e commento “What the Thunder Said”*</i>

		<i>parallelismo con Montale "Meriggiare pallido e assorto"</i>
		<i>The Hollow Men*</i>
GEORGE ORWELL:	<i>FROM ANIMAL FARM</i>	<i>"Some Animals Are More Equal l Than Others"* Lettura e commento</i>
	<i>FROM 1984</i>	<i>"Big Brother is Watching You" Pag. 278 "Room 101" Pag.280 Lettura e commento</i>
<i>The Theatre of the Absurd</i>		
SAMUEL BECKETT:	<i>FROM WAITING FOR GODOT</i>	<i>Testo atto I Lettura e commento Pag. 377</i>
JACK KEROUAC	<i>FROM ON THE ROAD</i>	<i>"WE MOVED" PAG 391</i>

STORIA

Testo in adozione: “IL NUOVO MILLENIUM”; G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi; Editrice La Scuola

BREVE RELAZIONE DIDATTICA

CONOSCENZE

- Conosce i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo.
- Colloca i principali eventi nella corretta successione cronologica e collocazione geografica.
- Conosce i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale quali esplicitazioni valoriali delle esperienze storicamente rilevanti del nostro popolo, anche in rapporto e confronto con altri documenti fondamentali della storia occidentale.

ABILITA'

- Usa in modo appropriato il lessico e le categorie interpretative della disciplina.
- Espone gli argomenti in modo organico e articolato.
- Coglie elementi di affinità e differenze tra i fenomeni storici.
- Legge e comprende brani storiografici e documenti storici.
- Si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società.

COMPETENZE

- Studia con metodo adeguato alla disciplina.
- È consapevole della varietà delle fonti adoperate.
- Rielabora i temi trattati confrontando le differenti prospettive e interpretazioni.
- Riconosce le radici storiche dell'attuale vita civile e politica.
- Possiede le competenze necessarie per una vita civile attiva e responsabile.

SCELTE METODOLOGICHE E D'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA STORICA

Premesso che a differenza di quanto avvenuto con il testo di filosofia, per storia il manuale era adeguato e ha permesso, fin da subito, di lavorare in modo corrispondente agli intenti della scrivente.

Sicuramente, in questo caso, il manuale ha rappresentato insieme alla lezione frontale, la risorsa didattica più immediata a nostra disposizione nel rapporto docente-discenti, perciò, compito fondamentale è stato quello di guidare e affiancare gli alunni nel saper condurre una lettura denotativa e connotativa.

Il testo è una comunicazione che ha un emittente e un ricevente e in tal caso l'insegnante disciplina e ha svolto una funzione di *facilitatore* e mediatore per quanto concerne la comprensione del messaggio scritto attraverso il procedimento di una lettura selettiva e la costruzione di un iter narrativo, dei fatti più significativi, con inferenza logica.

Aggiungo, comunque, che anche per la disciplina storica non sono mancate diverse occasioni in cui fornire materiale didattico in formato “dispensa” schematica e *orientativa* per la comprensione e acquisizione di argomenti storici impegnativi, “spessi” e/o di integrazione al testo di riferimento.

Infine, si è cercato di far comprendere agli studenti quanto uno studio critico e non tanto monumentale, antiquario (per citare il filosofo Nietzsche) o puramente accumulativo della storia sia fondamentale per tentare di comprendere il presente in cui viviamo, un presente sicuramente frutto di una rete complessa di cause ed effetti che vanno analizzati e anche, quando possibile, *rivissuti* attraverso la lettura e la conoscenza di testi storiografici, di testimoni viventi e la visione di contributi multimediali.

MEZZI e STRUMENTI

- Libro in adozione;
- appunti delle lezioni;
- **dispense riassuntive-schematiche fornite dall'insegnante;**
- utilizzo LIM;
- fotocopie di testi storici
- visione di documentari al fine di integrare l'argomento

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Conoscenza e comprensione degli argomenti nei suoi, almeno, passaggi essenziali.
- Capacità di esporre con coerenza logica.
- Riconoscimento della complessità del fatto storico.
- Progresso nell'apprendimento e nell'impegno.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DI STORIA

LA SOCIETÀ DI MASSA

- I caratteri generali della società di massa
- Il dibattito politico e sociale
- I partiti socialisti e la Seconda Internazionale
- I cattolici e la *Rerum Novarum*
- La questione femminile

Approfondimenti storici:

Agenda 2030 – obiettivo n. 5 parità di genere – visione dell'intervista a una delle prime donne magistrato in Italia, Gabriella Luccioli.

LE ILLUSIONI DELLA *BELLE ÉPOQUE*

- Una definizione curiosa
- I diversi nazionalismi
- La diffusione del nazionalismo
- La logica di potenza e il militarismo
- I risvegli dei nazionalismi nell'impero asburgico
- Verso la prima guerra mondiale.

L'ETÀ GIOLITTIANA

- Crisi di fine secolo in Italia (fine '800 e inizio '900): narrazione degli eventi sociali e politici più importanti. Definizione di "età giolittiana".
- Giovanni Giolitti: nomina a presidente del governo;
- la sua politica interna;
- il decollo industriale in Italia e il fenomeno dell'emigrazione.
- Giolitti e i socialisti.
- Politica estera e l'apertura con i cattolici.

Approfondimenti storici:

“La satira politica: la satira antigiolittiana”, con immagine di Giolitti – presente nel proprio testo di storia a pag. 93.

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- La Prima Guerra Mondiale: le cause politiche, le cause economiche, le cause militare e le cause culturali.
- I vari contrasti tra le più importanti potenze europee, con approfondimento del contrasto tra Francia e Germania (revanscismo) e tra impero Austria-Ungheria e impero zarista (la questione balcanica).
- Il delitto politico di Sarajevo; l'ultimatum dell'Austria alla Serbia; la dichiarazione di guerra dell'Austria alla Serbia e la messa in atto del meccanismo delle alleanze.
- Approfondimento: la Triplice Alleanza e la Triplice Intesa.
- In Italia: formazione di due schieramenti, interventisti e neutralisti; le più alte cariche politiche decidono di partecipare alla guerra: patto segreto di Londra.
- L'inferno delle trincee. 1915-1916: la grande guerra (fronte italoaustriaco, fronte occidentale, la "spedizione punitiva" e fronte orientale).
- Il genocidio degli Armeni.
- L'Italia e il disastro di Caporetto
- L'ultimo anno di guerra e la conclusione del conflitto: i trattati di pace

Approfondimenti storici:

“Descrizione del delitto politico di Sarajevo” dello storico Martin Gilbert – (fornita dispensa agli allievi sulla prima Guerra Mondiale e contenenti tali passi scelti).

“La vita di trincea” attraverso alcuni passi scelti del giornalista piemontese Carlo Salsa – tratti dall'opera *Trincee. Confidenze di un fante*, Sonzogno, Milano, 1927, pp. 80-85 -fornita fotocopia agli studenti.

LA RIVOLUZIONE RUSSA E LA COSTRUZIONE DELL'UNIONE SOVIETICA

- La situazione politica nella Russia di fine Ottocento – occidentalisti, slavofili e marxisti
- La rivoluzione del 1905
- La rivoluzione di febbraio
- La rivoluzione d'ottobre. La figura di Lenin

- La nascita dell'URSS, dittatura e guerra civile
- Dal “comunismo di guerra” alla Nep
- Lo scontro tra Stalin e Trockij
- L'Unione Sovietica di Stalin

Approfondimenti storici:

La Rivoluzione in Russia contro le previsioni di Marx – fornita fotocopia agli studenti.

Lenin: uno zar più formidabile di Pietro il Grande – passi scelti tratti dall'opera *Storia d'Europa*, III, dello storico britannico Fisher - Laterza, Bari, 1955 – fornita fotocopia.

“Lenin ha tradito Marx?” – sezione storiografica del proprio testo di storia (pag. 201-202).

Visione del documentario “Cronache della rivoluzione russa / arriva Lenin e la rivolta cambia faccia” - tratto da *RepTV*.

IL PRIMO DOPOGUERRA

- I problemi del dopoguerra
- Il disagio sociale
- Il biennio rosso

L'ITALIA TRA LE DUE GUERRE E IL FASCISMO

- I problemi del dopoguerra, il mito della vittoria mutilata e l'impresa fiumana
- La nascita del Partito Popolare Italiano
- Il “biennio rosso” in Italia, la nascita del partito comunista
- I fasci di combattimento e il fenomeno dello squadristico, le elezioni del 1921
- La marcia su Roma
- La costruzione dello Stato autoritario
- Il delitto Matteotti e l'Aventino
- Le leggi “fascistissime
- Il Fascismo: un totalitarismo imperfetto
- I Patti lateranensi
- La politica economica
- L'imperialismo fascista e la nuova politica estera
- L'Italia antifascista

Approfondimenti storici:

Il programma di San Sepolcro – fornita fotocopia.

Le due occasioni perse dal re Vittorio Emanuele III per contrastare l'ascesa del potere fascista – fornita fotocopia.

ECONOMIA E SOCIETÀ NEGLI ANNI TRENTA

- Gli “anni ruggenti” – economia e società negli USA

- Il grande crollo del '29 e le prime reazioni alla crisi
- Roosevelt e il New Deal
- Le teorie di Keynes e il nuovo ruolo dello Stato in economia

Approfondimento storico: consigliata la lettura e la conoscenza dell'opera "Furore" di J. Steinbeck, per avere una conoscenza più specifica di quelli che furono le conseguenze della crisi economica negli Stati Uniti.

LA GERMANIA TRA LE DUE GUERRE E IL NAZISMO

- La Repubblica di Weimar
- Dalla crisi economica alla stabilità
- La presa del potere da parte del Partito Nazista
- I Caratteri del Nazismo
- La costruzione dello Stato totalitario
- I caratteri del Terzo Reich: incendio al Parlamento tedesco; "notte dei lunghi coltelli"; le leggi di Norimberga del 1935; la "notte dei cristalli"; il vasto programma della razza "ariana" di Hitler e la persecuzione contro gli ebrei

Approfondimenti storici:

Passi scelti dell'opera *E adesso? Pover'uomo* di Hans Fallada, pseudonimo dello scrittore tedesco Rudolf Wilhelm Friedrich Ditzen, al fine di comprendere quali convinzioni sociali e politiche iniziarono a radicarsi nelle coscienze del popolo tedesco all'inizio degli anni trenta. (Fornita dispensa agli allievi sulla Repubblica di Weimar e il Nazismo, in cui sono contenuti anche tali passi scelti).

Putsch di Monaco (pag. 323 del proprio testo)

Scheda di confronto tra Nazismo, Fascismo e Stalinismo (pag. 346 del proprio testo)

I PRECEDENTI DEL SECONDO CONFLITTO

- Il riarmo della Germania
- La conferenza di Stresa e l'inizio della politica dell'appeasement
- Mussolini da mediatore ad aggressore
- La "Grande Germania" di Hitler e l'espansione a est
- Il patto d'acciaio
- Il patto di non aggressione

Approfondimenti storici:

"Immobili sotto la pioggia, in attesa degli eventi" – sezione storiografica del proprio testo di storia (pa. 386)

"Il patto scellerato: Molotov-Ribbentrop" - sezione storiografica del proprio testo di storia (pag. 389-390).

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- L'attacco alla Polonia, alla Danimarca e alla Norvegia. La "guerra lampo"

- L'attacco a occidente e la caduta della Francia
- L'intervento dell'Italia
- La battaglia aerea d'Inghilterra
- Il fallimento della "guerra parallela" italiana
- L'attacco all'Unione Sovietica
- L'aggressione giapponese e il coinvolgimento degli Stati Uniti
- Il dominio nazista in Europa, resistenza e collaborazionismo
- La persecuzione degli ebrei e la "soluzione finale"
- La svolta della guerra tra il '42 e il '43
- La caduta del fascismo e l'otto settembre
- La vittoria degli alleati: la resa della Germania, la sconfitta del Giappone e la bomba atomica
- Dalla guerra totale ai progetti di pace: la carta atlantica, le conferenze di Teheran, Yalta e Potsdam
- La guerra e la resistenza in Italia dal 1943 al 1945

Approfondimenti storici:

Conoscenza del testo autobiografico *Signora Auschwitz* della scrittrice E. Bruck, per riflettere sul ruolo e le emozioni di chi, assolvendo al proprio dovere di "testimone storico", rivive la drammatica esperienza dei campi di concentramento.

L'invenzione della bomba atomica – progetto Manhattan (pag. 418 del proprio testo).

"Le foibe e l'esodo: un'eredità del fascismo?" - sezione storiografica del proprio testo di storia (pag. 442-443).

LE ORIGINI DELLA GUERRA FREDDA

- Il processo di Norimberga
- I difficili anni del dopoguerra, la nascita dell'Onu, il nuovo ordine mondiale e la divisione dell'Europa e del mondo, il piano Marshall
- La crisi di Berlino, la "cortina di ferro"
- La Comunità Europea

Approfondimento storico:

Il complesso e articolato Processo di Norimberga attraverso i passi scelti dell'opera *Norimberga, il male sotto accusa* del giurista Roberto Scevola – fornite fotocopie agli studenti.

L'TALIA REPUBBLICANA: DALLA RICOSTRUZIONE AGLI ANNI DI PIOMBO*

- L'urgenza della ricostruzione
- Dalla monarchia alla repubblica
- La corsa per Trieste
- Il centrismo
- Il *miracolo economico*
- Dal centro sinistra all'*autunno caldo*
- Gli anni di piombo

Approfondimento storico:*

I cinquantacinque giorni di Aldo Moro (pag. 619 del proprio testo)

LA DECOLONIZZAZIONE *

- Il processo di decolonizzazione
- La decolonizzazione in Medio Oriente
- La decolonizzazione in Asia
- La decolonizzazione nell’Africa Nera
- L’apartheid in Sudafrica
- Neocolonialismo e Terzo Mondo

Approfondimento storico:*

il conflitto tra Israele e la Palestina

Argomenti di educazione civica:

- I caratteri della Costituzione italiana
- I primi 12 articoli fondamentali della Costituzione italiana
- Il diritto di voto (articolo 48) e i sistemi elettorali in Italia*
- L’organizzazione dello Stato italiano: il Parlamento, il Governo e la Magistratura*
- L’istituzione della giornata della memoria

N.B. Gli argomenti contrassegnati con l’asterisco (*) saranno trattati dopo il 15 maggio

FILOSOFIA

Libro di testo in adozione: “Il pensiero e la meraviglia” vol. 3, autori S. Veca – G. Picinali e S. Marzocchi – casa editrice *Zanichelli*.

Relazione didattica schematica

CONOSCENZE

- Conosce gli aspetti fondamentali del pensiero di un autore.
- Conosce gli aspetti principali dei problemi filosofici nel loro sviluppo storico.
- Conosce in modo organico i punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale.
- Di ogni autore o tema trattato coglie sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata universalistica che ogni filosofia possiede.

ABILITA'

- Utilizza il lessico e le categorie specifiche della disciplina.
- Espone le idee e i sistemi di pensiero in modo organico e articolato.
- Contestualizza in senso storico-culturale gli autori e le questioni filosofiche.
- Confronta le idee dei diversi autori su tematiche comuni.
- Argomenta una tesi in forma orale.
- Legge e analizza testi filosofici di media complessità.

COMPETENZE

- Studia con metodo adeguato alla disciplina.
- È consapevole che la riflessione filosofica è una modalità fondamentale della ragione umana.
- Utilizza informazioni e concetti provenienti da altre discipline di studio.
- Comprende le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea.
- Approfondisce gli argomenti, li discute razionalmente e vi riflette criticamente in modo personale.

SCELTE METODOLOGICHE E D'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA FILOSOFICA

In qualità di docente della disciplina filosofica, ho cercato di espletare – all'interno del contesto classe – la mia funzione di formatrice, cercando di non perdere di vista il mio obiettivo prioritario: “includere per veicolare a tutti” i possibili stili cognitivi, presenti nel luogo aula, i “saperi”. Convinta che il vero fine del processo insegnamento-apprendimento consista nel portare a *maturazione* le loro potenzialità, nel saper essere – per quanto possibile e ognuno con le proprie doti – indipendente (capaci di essere critici) e libero (capaci di pensare in autonomia senza il timore di essere giudicati). Al fine di raggiungere tale proposito, con pregi e difetti di chi scrive, la metodologia si è basata principalmente sulla lezione frontale (o sul cosiddetto “metodo espositivo per eccellenza”), ma integrandola in modo significativo con i *testi guida dell'insegnante*, fornendo agli studenti dispense guida e schematiche, una sorta di surrogato cartaceo della spiegazione della docente, al fine di affezionarli alla materia e di non farla sembrare pura speculazione fine a sé stessa.

La scelta di ciò ha voluto essere semplicemente una alternativa e/o integrazione al proprio manuale in adozione, poiché si tratta sì di un testo di grande livello, ma estremamente difficile e, perciò, poco coinvolgente e stimolante per i discenti, specie per chi non ha una inclinazione naturale per la filosofia.

Vi sono state anche diverse occasioni didattico-formative in cui si è applicato il metodo modeling e il metodo mastery learning, metodo d'insegnamento personalizzato, quest'ultimo, attento alla diversità individuale nei ritmi e nei tempi di apprendimento degli alunni. Questa metodologia si è rivelata uno dei metodi d'insegnamento che meglio si è prestato nell'essere applicato in presenza di allievi in situazione di fragilità operativa/organizzativa o in presenza di disagi di varia natura, in quanto prevedeva e prevede delle attività didattiche integrate o di recupero da proporre quando gli studenti non hanno raggiunto i livelli intermedi di abilità e si controlla che gli stessi non affrontino l'unità successiva, se non hanno appreso il minimo indispensabile delle conoscenze e competenze preventivate nelle unità didattiche precedenti.

MEZZI e STRUMENTI

- Libro in adozione;
- appunti delle lezioni;
- dispense riassuntive-schematiche fornite dall'insegnante;
- utilizzo LIM;
- fotocopie di testi filosofici

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Capacità di utilizzare i termini del linguaggio specifico.
- Conoscenza e comprensione degli argomenti.
- Capacità di esporre con coerenza logica.
- Progresso nell'apprendimento e nell'impegno.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DI FILOSOFIA

-Hegel

- Ripasso dei capisaldi della filosofia di Hegel
- *Fenomenologia dello Spirito* – ripasso solo dell'autocoscienza e la figura simbolica della dialettica servitù-signoria.

-Destra e sinistra hegeliane

- Il rapporto tra filosofia e religione
- Conservazione o rivoluzione

-L. Feuerbach: la critica della religione e della filosofia hegeliana

- L'uomo oggettiva la propria essenza
- Dall'oggettivazione all'alienazione religiosa
- Il rovesciamento tra essere e pensiero
- La filosofia dell'avvenire

-Karl Marx

- La vita e le opere.
- Caratteristiche del marxismo e le influenze alla base del suo pensiero
- La critica a Hegel

- La critica a Feuerbach e l'analisi dell'alienazione.
- Il tema dell'alienazione in Hegel (significato metafisico), in Feuerbach (significato psicologico) e in Marx (significato economico-sociale).
- La critica agli economisti classici e la critica al socialismo
- Il concetto di alienazione e l'alienazione dell'operaio in Marx
- Il materialismo storico-dialettico di Marx
- *Il Capitale* (la merce - valore d'uso e valore di scambio - il lavoro come merce - il ciclo economico capitalistico - il plus-lavoro – il plusvalore - il profitto).
- La rivoluzione e il comunismo.

Approfondimenti filosofici:

-servi e padroni – Hegel e Marx a confronto

-confronto tra la concezione dello Stato in Hegel e in Marx

-tema del “plusvalore documediale”, passi scelti tratti dall'opera *Documanità. Filosofia del mondo nuovo* di Maurizio Ferraris – fornite fotocopie agli studenti.

N.B.: fornita dispensa agli studenti sul filosofo Marx

-Schopenhauer

- La vita e le più importanti opere
- Le radici culturali del filosofo
- Il “mondo come volontà e rappresentazione”: tempo, spazio e causalità
- L'essenza del mondo: la Volontà e le sue caratteristiche.
- Il corpo come “struttura” di bisogni e desideri; la dimensione della mancanza; l'esistenza dell'uomo tra dolore e noia
- Le vie di liberazione dal dolore e dalla noia: compassione, arte e asceti.

-S. Kierkegaard

- La vita e le opere maggiori.
- La fonte della sofferenza del filosofo: la famiglia.
- La critica al sistema filosofico di Hegel.
- Kierkegaard non si pone solo contro il sistema di Hegel, ma contro ogni sistema filosofico in generale.
- La categoria del singolo e della possibilità
- Gli stadi dell'esistenza: lo stadio estetico; lo stadio etico e lo stadio religioso.

Approfondimenti filosofici:

-lettura e analisi di passi scelti dell'opera *Timore e tremore*, relativi allo stadio religioso e alla figura di Abramo come “cavaliere della fede” – fornita fotocopia agli allievi.

- N.B.: fornita dispensa agli studenti sul filosofo

-IL Positivismo: caratteri generali

-Auguste Comte

- Il contesto storico-culturale e le opere.
- La legge dei tre stadi.
- Lo sviluppo e la gerarchia delle scienze.
- Dalla «fisica sociale» alla «religione dell'umanità»

-John Stuart Mill

- Il contesto storico e le opere.
- La logica deduttiva e induttiva.
- La riflessione morale e politica: il liberalismo e l'analisi del saggio *Sulla libertà* (lettura integrale del testo affidata alla cura degli allievi): i limiti dell'autorità dello Stato sull'individuo.

-**Charles Darwin:** l'evoluzione per selezione naturale (cenni)

- **Herbert Spencer:** (cenni)

- Una legge generale dell'evoluzione.
- La sociologia di Spencer.

-Nietzsche

- La vita e le opere
- Nietzsche, la sorella e il Nazismo.
- Le tre fasi della sua produzione filosofica.
- Lo stile che rispecchia il pensiero: l'aforisma
- Le basi del pensiero filosofico di Nietzsche: la cultura greca e l'arte tra Dioniso e Apollo.
- Nietzsche contro Socrate, Platone e la "malattia storica" del suo tempo.
- La critica della morale.
- *La Gaia Scienza*, aforisma 125: "l'uomo folle" e i suoi significati; il tema della morte di Dio e il suo significato nella filosofia di Nietzsche.
- Il tema del nichilismo passivo e attivo
- Il tema dell'oltre-uomo (*übermensch*); dell'eterno ritorno dell'uguale e la volontà di potenza.

Approfondimenti filosofici:

-lettura e analisi dell'aforisma 125 de *La Gaia Scienza*;

-lettura e analisi del brano "le tre metamorfosi", tratto dall'opera *Così parlò Zarathustra*;

-lettura e analisi del brano "la visione e l'enigma", tratto dall'opera *Così parlò Zarathustra*;

- N.B.: fornita dispensa agli studenti sul filosofo.

-S. Freud

- La vita e l'opera *L'interpretazione dei sogni*.
- Concetto di psicoanalisi e di personalità.
- La struttura del funzionamento mentale secondo Freud: l'immagine dell'iceberg (prima topica).
- Seconda topica: la psiche come teatro di conflitti (angoscia, meccanismi di difesa e malattie mentali – nevrosi, psicosi e pulsione).
- La terza topica
- Il caso clinico di Anna O.
- Il disagio della civiltà: la mentalità primitiva delle masse e uno sguardo psicoanalitico sulla civiltà.

- N.B.: fornita dispensa agli studenti da integrare con argomenti del proprio testo

-**Lo Spiritualismo:** caratteri fondamentali (cenni)

- Bergson

- Materia e spirito.
- Tempo della scienza e tempo della coscienza.
- Lo slancio vitale.

- N.B.: fornita dispensa agli studenti sul filosofo

-L'epistemologia nel XX secolo

- Lineamenti generali del **Circolo di Vienna** (neopositivismo, positivismo logico o empirismo logico); il manifesto programmatico del Wiener Kreis e le teorie fondamentali del Neopositivismo.

-K. R. Popper

- Vita e opere.
- Popper: definito il Kant del Novecento.
- Il carattere non induttivo ma ipotetico-deduttivo della scienza.
- Il criterio della falsificabilità delle teorie.
- La riabilitazione della filosofia e della metafisica.
- La scienza come verosimiglianza.
- Il realismo e la teoria dei tre mondi.
- **La teoria politica di Popper**: critica dello storicismo, la “società aperta” e i suoi nemici, nuova definizione di democrazia.

- N.B.: fornita dispensa agli studenti sul filosofo e fotocopie

-Filosofia politica del XX secolo

- Vita e opere della filosofa H. **Arendt**
- Presentazione dell'opera *La banalità del male* di Hannah Arendt e suo significato.
- La banalità del male: riflessioni sulla malvagità.
- L'analisi storico-filosofica delle origini del totalitarismo (fornita dispensa di approfondimento su questo tema)
- *Vita activa*: il primato dell'agire politico

-La riflessione sull'esistenza del XX secolo *

- M. **Heidegger**: un filosofo influente e controverso
- Il primo Heidegger: *Essere e tempo*
- Il problema dell'essere e l'esserci
- Essere nel mondo, la “comprensione” e l'esserci come “essere-gettato”
- L'esistenza inautentica e l'”essere – per – la - morte”
- La temporalità dell'esserci

-La filosofia etica del XX secolo*

- **Lévinas**: vita e opere più importanti
- La necessità di distinguere tra esistenza ed esistente
- l'accusa alla filosofia occidentale di “imperialismo del medesimo”
- La proposta dell'etica dell'alterità o del “volto”

N.B.: fornita dispensa agli studenti sul filosofo

-Filosofia ed ecologia

- **Jonas:** vita e opere
- I rischi della civiltà tecnologica
- La fondazione ontologica dell'etica
- Responsabilità e precauzione: "il diritto di esistere dell'essere"

N.B.: Fornite fotocopie agli studenti

LETTURE INTEGRALI DI OPERE PROPOSTE AGLI ALLIEVI:

- *Sulla libertà* di J.S. Mill
- *La banalità del male* di H. Arendt

EDUCAZIONE CIVICA

Tema: lavoro e diritti. Costruzione di un iter narrativo sul tema lavoro, partendo da ciò che dice la nostra Costituzione e "passando" per le seguenti riflessioni: il disprezzo del lavoro e il suo riscatto; la fine del lavoro; la liberazione del lavoro e "un reddito libero da obblighi".

N.B. Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco (*) saranno trattati dopo il 15 maggio

MATEMATICA

Testo in adozione: *Matematica blu 2.0*, volume 3

Matematica blu 2.0 volume 2 (Geometria nello spazio)

BERGAMINI, BAROZZI, TRIFONE

Zanichelli

Obiettivi didattici

Obiettivi didattici trasversali, di carattere generale:

- acquisire un proprio metodo di studio;
- saper utilizzare un linguaggio corretto e preciso;
- saper applicare le nuove conoscenze in contesti anche nuovi;
- saper collegare gli argomenti;
- sviluppare capacità di analisi e di sintesi.

Di carattere specifico:

- acquisizione di un linguaggio scientifico e di una correttezza formale nell'esposizione dei concetti;
- conoscere e usare in modo consapevole tecniche, procedure, formule e teoremi;
- capacità di effettuare corretti collegamenti interdisciplinari tra le materie.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Comprendere il concetto di funzione continua.
- Conoscere le più importanti forme di indeterminazione e alcune strategie per risolverle.
- Saper calcolare i limiti di funzioni e determinare gli eventuali asintoti.
- Conoscere il concetto di derivata e il suo significato geometrico.
- Conoscere le regole di derivazione e saper derivare le funzioni.
- Conoscere i più importanti teoremi del calcolo differenziale.
- Applicare le derivate:
 - Allo studio di funzione nella ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi in semplici casi
 - alla fisica
 - al calcolo dei limiti
- Conoscere i concetti di integrale indefinito e definito.
- Saper calcolare integrali definiti e indefiniti immediati.
- Conoscere i principali teoremi del calcolo integrale.
- Saper applicare il calcolo degli integrali alla determinazione di aree e volumi in semplici casi.
- Conoscere il concetto di equazione differenziale e di sua soluzione

- Saper operare con i vettori.
- Conoscere equazione di un piano
- Conoscere equazione di una retta
- Conoscere le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra piani e rette.

Metodi: dialogo guidato, lezione frontale, esercitazione singola e collettiva.

Strumenti: libro di testo, Lim, computer per la ricerca di informazioni tramite Internet, programmi desmos e geogebra, calcolatrice scientifica utilizzata dalla terza e grafica (no cas) utilizzata da maggio '24.

Verifiche: scritte in forma di problemi, problemi di modellizzazione, simulazioni di esame, esercizi e domande di teoria, interrogazioni orali.

Criteri di valutazione: 1) comprensione degli argomenti trattati; 2) capacità di impostare autonomamente i problemi proposti; 3) capacità espositiva; 4) progresso nell'apprendimento; 5) partecipazione al dialogo educativo, studio e impegno

Contenuti

Llimiti.

Ripasso calcolo dei limiti, forme indeterminate, e limiti notevoli. Lim per x che tende a zero di $\sin x/x=1$ con dimostrazione.

Applicazione dei limiti (ripasso): ricerca degli asintoti orizzontale, verticale obliquo di una funzione. Grafico probabile di una funzione.

Le funzioni continue. Definizione di continuità in un punto e in un intervallo. Continuità a destra e a sinistra. Analisi delle discontinuità: discontinuità di 1^a, 2^a e 3^a specie. Teoremi sulle funzioni continue in un intervallo limitato e chiuso: teoremi di Weierstrass, di esistenza degli zeri, dei valori intermedi (solo enunciati)

Le derivate. Il rapporto incrementale e il suo significato geometrico. Dimostrazione delle principali derivate mediante rapporto incrementale. Il concetto di derivata e il suo significato geometrico. Equazione della retta tangente e normale al grafico di una funzione in un suo punto. Relazioni tra continuità e derivabilità. Analisi dei punti di non derivabilità. Derivate delle funzioni elementari. Regole di derivazione (della somma, del prodotto, del quoziente, della funzione composta). Derivate di ordine superiore al primo. Applicazioni delle derivate alla fisica.

Teoremi di Rolle (con dim) e di Lagrange. I corollari al teorema di Lagrange. Teorema di De L'Hospital.

Criteri di crescita e decrescita, e determinazione dei punti stazionari: max, min e p.ti di flesso a tg orizzontale. Studio di concavità, convessità e dei punti di flesso. Tangente inflessionale.

Studio di funzione completo.

Deduzione dell'andamento di $y=f'(x)$ dallo studio della $f(x)$ e viceversa

Problemi di massimo e min con modellizzazione.

Gli integrali. Definizione e proprietà dell'integrale indefinito. Funzione primitiva. Integrali immediati o riconducibili ad essi. Integrazione per sostituzione e per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.

Il problema delle aree e l'integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Il teorema della media e il suo significato geometrico. (con dimostrazione) Il teorema di Torricelli-Barrow e la formula fondamentale del calcolo integrale (solo enunciato). alla geometria piana: determinazione delle aree delimitate dai grafici di funzioni assegnate.

Calcolo dei volumi di solidi ottenuti dalla rotazione del grafico di una funzione attorno all'asse x o all'asse y. Metodo delle sezioni. Metodo gusci cilindrici

Studio della funzione integrale. Dalla funzione integrale alla primitiva

Integrali impropri.

Equazioni differenziali. Definizione di integrale generale, particolare e di ordine di un'equazione differenziale. Il problema di Cauchy.

Equazioni del primo ordine: a variabili separabili e lineari. Equazioni del secondo ordine: lineari omogenee

Coordinate cartesiane nello spazio. Versori del sistema di riferimento. Componenti di un vettore e coordinate di un punto. Prodotto scalare, angolo tra due vettori e modulo di un vettore. Prodotto vettoriale. Equazioni del piano in forma cartesiana e parametrica. Equazioni della retta in forma cartesiana e parametrica. Parametri direttori di una retta. Equazioni della sfera. Posizioni reciproche tra due piani, due rette, tra una retta e un piano, tra un piano e una sfera.

FISICA

Testi utilizzati:

Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu–AMALDI-Zanichelli vol 2

Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu–AMALDI-Zanichelli vol 3

Obiettivi didattici

Obiettivi didattici trasversali, di carattere generale:

- acquisire un proprio metodo di studio;
- saper utilizzare un linguaggio corretto e preciso;
- saper applicare le nuove conoscenze in contesti anche nuovi;
- saper collegare gli argomenti;
- sviluppare capacità di analisi e di sintesi.

Di carattere specifico:

- acquisizione di un linguaggio scientifico e di una correttezza formale nell'esposizione dei concetti;
- conoscere e usare in modo consapevole formule e teoremi;
- capacità di effettuare corretti collegamenti interdisciplinari tra le materie.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Conoscere la definizione di corrente elettrica.
- Conoscere le leggi di Ohm e i principi di Kirchhoff.
- Saper risolvere semplici circuiti.
- Conoscere i fenomeni relativi alla conduzione elettrica nei liquidi e nei gas.
- Saper definire il vettore B in un punto assegnato.
- Sapere inquadrare storicamente i momenti più significativi dello studio dei fenomeni magnetici. e delle interazioni con i fenomeni elettrici.
- Conoscere le più importanti leggi fisiche riguardanti i fenomeni elettromagnetici.
- Conoscere gli effetti prodotti da un campo B sulla materia.
- Conoscere gli effetti del campo B su cariche in moto.
- Risolvere semplici problemi.
- Conoscere le esperienze di Faraday. Risolvere semplici problemi.
- Conoscere le equazioni di Maxwell e il paradosso di Ampere
- Conoscere lo spettro delle onde elettromagnetiche e le caratteristiche delle onde stesse.
- Conoscere l'invarianza della velocità della luce.
- Conoscere gli assiomi della teoria della relatività ristretta.
- Inquadrare storicamente i passaggi fondamentali che hanno portato alla crisi della fisica classica alla

nascita della fisica moderna

- Conoscere l'evoluzione dei modelli atomici
- Conoscere i decadimenti radioattivi
- Conoscere il funzionamento di una centrale nucleare

Metodi: dialogo guidato, lezione frontale, lavoro di gruppo, esercitazione singola e collettiva,

Strumenti: libro di testo, attrezzatura di laboratorio, testi di approfondimento, computer per la ricerca di informazioni tramite Internet, calcolatrice scientifica.

Verifiche: scritte in forma di domande di teoria ed esercizi, test, interrogazioni orali.

Criteri di valutazione: 1) comprensione degli argomenti trattati; 2) capacità espositiva; 3) capacità di impostare autonomamente i problemi proposti 4) progressione nell'apprendimento 5) partecipazione al dialogo educativo, studio e impegno

Nel programma per ogni argomento viene specificato a fianco se è stata svolta anche la dimostrazione.

Contenuti

La corrente continua e i circuiti ohmici (Ripasso) Definizione di corrente (anche come derivata) Circuito. Prima e seconda legge di Ohm. Resistenze in serie e in parallelo. (con dim) La forza elettromotrice. Legge dei nodi e delle maglie con relativa applicazione ai circuiti. Effetto Joule e potenza dissipata. Voltmetro e amperometro.

Tubo a raggi catodici Moto di una carica all'interno di un campo E. Tubo a raggi catodici.

Fenomeni magnetici fondamentali Magneti e loro interazioni. Esperimento di Oersted e di Faraday. L'interazione corrente-corrente e la legge di Ampère. La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente. La legge di Biot-Savart. Campo magnetico di spira e solenoide. Motore elettrico. Momento magnetico della forza su una spira. Momento magnetico della spira.

Il campo magnetico La forza di Lorentz e il vettore campo magnetico. Forza magnetica su carica in moto. Selettore di velocità. Moto di una carica in un campo magnetico con velocità (perpendicolare, parallela e inclinata di un angolo), raggio e periodo (con dim.) Spettrometro di massa. Flusso del campo magnetico attraverso superficie piana. Teorema di Gauss per il magnetismo. Il teorema della circuitazione di Ampère (con dimostrazione). Le proprietà magnetiche della materia. Materiali diamagnetici, paramagnetici, ferromagnetici.

Effetti prodotti da un campo magnetico sulla materia, ciclo di isteresi.

Induzione elettromagnetica

Corrente indotta. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Autoinduzione e mutua induzione. Energia e densità del campo magnetico.

La corrente alternata.

Alternatore. Corrente alternata (con dim mediante derivata del flusso nel tempo). Circuito RLC. Impedenza e condizione di risonanza. Trasformatore. La distribuzione di energia elettrica: dalle centrali alle abitazioni.

Equazioni di Maxwell Campo elettrico indotto. Equazioni di Maxwell. Il paradosso di Ampere. La velocità della luce e delle onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico. La densità dell'onda elettromagnetica. Le onde radio, microonde, radiazione infrarossa, la radiazione ultravioletta, i raggi X, i raggi gamma

Relatività ristretta.

Le trasformazioni di Galileo e le equazioni di Maxwell. Il paradosso di Ampere Il problema dell'etere e l'esperimento di Michelson-Morley. I postulati della relatività ristretta. Le trasformazioni di Lorentz. Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Il concetto di simultaneità. Paradosso dei gemelli. I muoni. Dinamica relativistica: massa e quantità di moto. L'equivalenza tra massa e energia

Relatività generale

Dalla relatività ristretta alla relatività generale. Il principio di equivalenza e il principio di relatività generale. Lo spazio tempo curvo e le geometrie non euclidee (cenni). Le più importanti verifiche sperimentali della relatività generale (precessione perielio di Mercurio, deflessione durante eclissi del 1919, GPS).

Approfondimenti: Einstein uomo e scienziato;

Dalla crisi della classica alla fisica quantistica.

Lo spettro del corpo nero e la "catastrofe ultravioletta" e l'ipotesi dei quanti di Planck. Effetto fotoelettrico da Lenard ad Einstein. Effetto Compton. Dai modelli atomici di Thomson, Rutherford a Bohr. La quantizzazione di Bohr. La dualità onda-particella della luce. La lunghezza d'onda di de Broglie. La dualità onda particella della materia. Il principio di indeterminazione di Heisenberg .

Approfondimento: Il gatto di Schrödinger. (Lettura articolo e visione video da Focus: "Come sta il gatto di Il gatto di Schrödinger")

La fisica nucleare

I nucleoni: protoni e neutroni. L'energia di legame del nucleo. Il difetto di massa. L'energia di legame per nucleone. La radioattività: decadimenti alfa, beta, gamma. La legge del decadimento radioattivo (con dim). L'attività di una sorgente radioattiva. La radioterapia dei tumori.

La fissione nucleare: reazione a catena. Le centrali nucleari

Esperienze di laboratorio

Linee di forza del campo magnetico. Esperimento di Oersted, Faraday, Ampere. Moto di un fascio di elettroni in un campo magnetico. Esperimento di Thomson per carica specifica elettrone. Bobine di Helmutz. Le esperienze di Faraday per fem indotta. Trasformatore.

EDUCAZIONE CIVICA

- Conferenza tenuta dal dott. Galli-Responsabile disattivazione centrale “E. Fermi” TRINO
- Visita alla Centrale “E. Fermi” TRINO
- Progetto RADIOLAB INFN
- Lettura e commento dell’articolo: *Mileva Maric: donna all’ombra di un uomo (Albert Eistein)*
- Lettura e commento degli articoli: *Marie Curie: la madre della fisica moderna*
Marie Curie la donna che curò il fronte

Gli articoli di approfondimento e di ed. civica sono caricati su classroom

INFORMATICA

LIBRI DI TESTO: “*Inform@t vol. 3*”

Autori: Camagni, Nikolassy

Editore: Hoepli

OBIETTIVI DIDATTICI

Obiettivi didattici trasversali, di carattere generale:

- acquisire un proprio metodo di studio;
- saper utilizzare un linguaggio corretto e preciso;
- saper applicare le nuove conoscenze in contesti anche nuovi;
- saper collegare gli argomenti;
- sviluppare capacità di analisi e di sintesi.

Di carattere specifico:

- acquisizione di un linguaggio scientifico e di una correttezza formale nell’esposizione dei concetti;
- conoscere e usare in modo consapevole tecniche e procedure scientifiche proprie del curriculum;
- capacità di effettuare corretti collegamenti interdisciplinari tra le materie.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Conoscere e comprendere le basi di dati e saper utilizzare il programma Access
- Conoscere e comprendere le reti di computer e la trasmissione digitale
- Conoscere e comprendere la crittografia, l’hashing e le altre tecniche di sicurezza informatica, saper riconoscere e risolvere i problemi legati alla sicurezza informatica.
- Conoscere la storia e le nuove frontiere dell’Intelligenza Artificiale.

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale dialogata
- Scoperta guidata
- visione di video e talk di TED

CRITERI DI VALUTAZIONE

La preparazione degli studenti è stata misurata tramite verifiche scritte con domande aperte, orali e su PC. I voti da 1 a 10 sono stati assegnati in base alla griglia proposta dal comitato valutazione ed approvata dal collegio docenti.

La valutazione finale degli studenti è stata calcolata considerando la media delle verifiche, la partecipazione alle lezioni, l’impegno dello studente, l’interesse per la materia e l’eventuale partecipazione a corsi pomeridiani di Informatica.

PROGRAMMA SVOLTO di INFORMATICA

- **Database**

Database relazionali

Progettazione concettuale: modello ER, entità, associazione, attributi
Cardinalità di una associazione
Chiave primaria ed esterna
Progettazione logica: tabelle e relazioni.

- **Microsoft Access**

Tabelle: valore predefinito, regole di convalida, messaggio di errore, casella combinata.
Relazioni e join
Query di selezione, aggiornamento, inserimento, eliminazione, creazione tabella.

- **Linguaggio SQL**

interrogazione semplice e complessa
Alias di colonna o tabella
Espressioni
Condizione complessa: AND e OR
Operatori IN, BETWEEN, LIKE
ordinamento del risultato

- **Metodi numerici**

Metodo Montecarlo: calcolo approssimato di pi greco
Metodo di bisezione per il calcolo degli zeri di una funzione

- **La crittografia (Educazione Civica)**

Steganografia
Cifratura e crittoanalisi.
cifratura per sostituzione e trasposizione
codici monoalfabetici con shift: cifrario di Cesare
la scacchiera di Polibio
concetto di chiave
crittoanalisi “brute force” e “analisi di frequenza”
codici monoalfabetici senza shift
codici polialfabetici: cifrario di Alberti e Vigenere
le macchine cifranti: disco di Alberti, cilindri di Jefferson
macchine a rotori e macchina Enigma
sistemi a chiave pubblica e privata e l’algoritmo RSA
Man In the Middle
Certificato digitale

- **Le funzioni di hash e la gestione delle collisioni (Educazione Civica)**

L’impronta digitale di un testo
Tabelle di hashing
Collisione tra chiavi
Tecnica di chaining per la gestione delle collisioni

- **Strutture dinamiche**

- Liste con accesso limitato
 - Pile e code
 - Implementazione con liste semplici e doppiamente concatenate.
 - Strutture ad albero binario.

- **Intelligenza artificiale**

- Storia dell'intelligenza artificiale
 - Intelligenza artificiale forte e debole
 - Sistemi esperti: base della conoscenza e motore inferenziale, esempio di Eliza
 - Test di Turing e test della stanza cinese
 - Rete neurale e neurone artificiale, esempio del riconoscitore di cifre
 - Evoluzione di AI.
 - Big Data: le 5 V
 - Machine learning: esempio supervisionato, apprendimento automatico
 - Deep Learning: CNN, YOLO, RNN, GAN ed esempi.

- **Le reti di computer**

- classificazione delle reti: LAN, MAN, WAN
 - Le architetture di rete
 - Il modello ISO/OSI
 - L'architettura di rete TCP/IP
 - livello di rete: indirizzo fisico MAC
 - livello internet: protocollo IP
 - livello di trasporto: protocolli TCP e UDP
 - livello applicazione: URL, protocolli HTTP e HTTPS, FTP, SMTP e POP3, Telnet.
 - Componenti base di una rete aziendale
 - Modelli di rete aziendale
 - I mezzi fisici di trasmissione: doppino telefonico, fibra ottica
 - la trasmissione delle informazioni digitali: modem.
 - I dispositivi di rete: schede di rete, switch e router
 - Le topologie di rete e il problema delle collisioni
 - Le reti private VPN
 - ADSL
 - Indirizzo IP: classi A B C, net-ID e host-ID
 - Subnet mask
 - Partizionamento di una rete
 - Comandi DOS: Ping, IPconfig, tracert.
 - Sicurezza della rete: autenticazione, cookies, sessione utente

- **Arduino**

- Descrizione della scheda Arduino UNO
 - Sistema di acquisizione e distribuzione dati, sistema di controllo.
 - Software IDE.
 - Programmazione di sketch: Blink

Breadboard: descrizione e utilizzo

Arduino collegato a resistenza e Led in modalità digitale ed analogica

Arduino collegato a resistenza e condensatore: carica e scarica del condensatore.

- **Attività di laboratorio**

Utilizzo di Access per creare semplici database

Utilizzo di Visual C# per creare una finestra di interfaccia con la rete per trovare l'indirizzo IP del dispositivo e per creare una chat con finestre di server e client

Esercitazioni con Arduino e LED

Carica e scarica di un condensatore con Arduino

SCIENZE NATURALI

(Chimica, Biologia, Scienze della Terra)

LIBRI DI TESTO: *“Il globo Terrestre e la sua Evoluzione”* (Tettonica a Placche)

Autori: Palmieri, Parotto

Editore: Zanichelli

“Biochimica – Indagine sulla vita”

Autori: Mangiullo e Stanca

Editore: Mondadori scuola

OBIETTIVI DIDATTICI

Obiettivi didattici trasversali, di carattere generale:

- acquisire un proprio metodo di studio;
- saper utilizzare un linguaggio corretto e preciso;
- saper applicare le nuove conoscenze in contesti anche nuovi;
- saper collegare gli argomenti;
- sviluppare capacità di analisi e di sintesi.

Di carattere specifico:

- acquisizione di un linguaggio scientifico e di una correttezza formale nell'esposizione dei concetti;
- conoscere e usare in modo consapevole tecniche e procedure scientifiche proprie del curriculum;
- capacità di effettuare corretti collegamenti interdisciplinari tra le materie.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Correlare la varietà ed il numero elevato delle sostanze organiche con le caratteristiche del carbonio
- Correlare il comportamento chimico delle sostanze con la natura dei gruppi funzionali
- Illustrare strutture caratteristiche dei composti del carbonio di grande diffusione e di rilevante interesse tecnologico e biologico
- Valorizzare le attività operative e di laboratorio e consolidare le abilità tecniche per la lettura e l'interpretazione dei fenomeni chimici e biologici
- Documentare il valore della diversità biologica comprendendo le basi molecolari dei fenomeni biologici
- Avvio alla conoscenza delle nuove frontiere della Biologia
- Riconoscere ed utilizzare autonomamente la terminologia propria della Scienze della Terra
- Comprendere la Terra come sistema complesso in equilibrio dinamico

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

Durante la presenza in classe l'attività didattica si è basata essenzialmente sulla lezione frontale partecipata, cercando di coinvolgere gli allievi e di suscitare in loro interesse e curiosità nei confronti della materia. Nel cercare di massimizzare il processo di apprendimento, le lezioni frontali sono sempre state svolte con l'ausilio di presentazioni power point e di eventuali video o animazioni che potessero rendere ancora più chiare le spiegazioni.

Tutti gli argomenti trattati sono stati oggetto di una verifica scritta o orale volta a valutare non solo le conoscenze acquisite, ma anche le abilità degli alunni e le loro competenze scientifiche e trasversali.

Per gli studenti che hanno dimostrato difficoltà e carenze nell'apprendimento, si sono effettuate attività di recupero in itinere ogni volta in cui è stato necessario.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Alla fine di ogni parte significativa di programma, le verifiche orali e scritte, sono servite per valutare, a livello individuale, il grado di acquisizione delle conoscenze, della terminologia specifica, della capacità di svolgere la nomenclatura e le reazioni chimiche, della abilità di collegare i vari contenuti.

Le verifiche hanno avuto lo scopo di valutare il grado di conoscenza, comprensione, assimilazione, analisi e rielaborazione dei contenuti trattati.

Il raggiungimento degli obiettivi su esposti è stato valutato utilizzando una scala di valori compresi tra il voto minimo 1 e voto massimo 10.

PROGRAMMA SVOLTO di CHIMICA

- **Introduzione alla Chimica organica:**
 - Proprietà dell'atomo di carbonio
 - Formule di struttura
 - L'isomeria
 - Gli orbitali ibridi
 - La classificazione in base ai gruppi funzionali
- **Alcani e cicloalcani:**
 - Ibridazione sp^3 del carbonio
 - Formula molecolare e nomenclatura
 - Isomeria conformazionale
 - Reazioni: combustione, alogenazione, meccanismo radicalico a catena dell'alogene.
- **Alcheni ed alchini:**
 - Ibridazione sp^2 e sp del carbonio
 - Formula molecolare e nomenclatura
 - Isomeria geometrica
 - Reazioni: addizione di alogeni, addizione di acqua, addizione di acidi, regola di Markovnicov, addizione elettrofila, stabilità dei carbocationi, idrogenazione
 - Laboratorio di chimica: riconoscimento dei doppi legami
- **I composti aromatici:**
 - Caratteristiche del benzene
 - Struttura di Kekulé
 - La risonanza del benzene
 - Nomenclatura dei composti aromatici
 - Sostituzione elettrofila aromatica: alogenazione, nitratura, alchilazione
 - Gruppi orto, para e meta orientanti
- **I composti organici alogenati:**
 - Nomenclatura e classificazione
 - La sostituzione nucleofila
 - Meccanismi di sostituzione nucleofila $SN1$ e $SN2$
 - I meccanismi di eliminazione $E1$ e $E2$
- **Alcoli, eteri e fenoli:**
 - Formula molecolare e nomenclatura degli alcoli e eteri
 - Classificazione degli alcoli
 - Nomenclatura dei fenoli
 - Reazioni degli alcoli: sostituzione nucleofila, ossidazione, disidratazione

Preparazione degli eteri (sintesi di Williamson)

Laboratorio di chimica organica: riconoscimento degli alcoli

- **Aldeidi e chetoni:**

Il gruppo funzionale carbonile

Formula molecolare e nomenclatura

Preparazione di aldeidi e chetoni: ossidazione degli alcoli

Reazioni: addizione nucleofila (formazione di emiacetali e acetali), addizione di acqua, riduzione e ossidazione

- **Gli acidi carbossilici ed i loro derivati:**

Il gruppo funzionale carbossilico

Formula molecolare e nomenclatura degli acidi carbossilici

Trasformazione degli acidi in sali

Sintesi degli acidi: ossidazione degli alcoli primari e delle aldeidi

Derivati degli acidi carbossilici: formula di esteri e ammidi

Saponificazione degli esteri

- **Radioattività**

Radiazione alfa, beta e gamma

Decadimento radioattivo

Tempo di dimezzamento

Gli isotopi

PROGRAMMA SVOLTO di BIOLOGIA

- **Le macromolecole biologiche: i carboidrati**

Caratteri distintivi

Monosaccaridi: triosi, pentosi ed esosi

Chiralità e proiezioni di Fisher

Strutture cicliche e proiezioni di Haworth

Reazioni: riduzione, ossidazione e formazione di glicosidi

Anomeri alfa e beta e mutarotazione

Disaccaridi: maltosio, saccarosio e lattosio

Polisaccaridi: cellulosa, amido e glicogeno

- **Le macromolecole biologiche: i lipidi**

Classificazione: lipidi semplici e non saponificabili, lipidi complessi e saponificabili

Acidi grassi e trigliceridi

Reazioni: idrogenazione e saponificazione

Azione detergente del sapone

Fosfolipidi

Steroidi: colesterolo e vitamine liposolubili

- **Le macromolecole biologiche: le proteine**

Amminoacidi: nome, classificazione, proprietà fisiche e chimiche, chiralità

Punto isoelettrico ed elettroforesi

Legame peptidico e formazione di proteine

Struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria

Funzioni delle proteine

Enzimi: meccanismo d'azione, nomenclatura e classi

- **Acidi nucleici**

Caratteristiche dei nucleotidi

Struttura e funzione del DNA

Duplicazione del DNA

Struttura e funzioni dell'RNA

Sintesi proteica: trascrizione e traduzione

L'operone lac

La regolazione genica negli eucarioti post-trascrizionale (cappuccio, coda di poliA e splicing)

RNA interference

La regolazione traduzionale e post-traduzionale

- **Bioteologie**

Introduzione alle bioteologie

Tecnologia del DNA ricombinante

Enzimi di restrizione e vettori di clonaggio

Clonaggio molecolare

Elettroforesi

PCR

Sequenziamento

Argomenti che verranno trattati dopo il 15 maggio:

Progetto genoma umano

Bioteologie verdi: piante OGM

Bioteologie bianche: bioplastiche e biocombustibili

Bioteologie e tutela dell'ambiente

Bioteologie in medicina: anticorpi monoclonali, vaccini

PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE DELLA TERRA

- **La tettonica delle placche, un modello globale**

Forze endogene

La struttura interna della Terra: densità della Terra, onde sismiche e concetto di discontinuità

Discontinuità di Mohorovicic, di Gutenberg e di Lehman

Crosta terrestre

Mantello: superiore e inferiore

Litosfera e astenosfera

Nucleo

- **Il calore terrestre**

Il flusso termico

La temperatura interna della Terra

Geoterma

- **Il campo magnetico terrestre**

La geodinamo

Il paleomagnetismo e la deriva dei continenti

Espansione dei fondali oceanici: teoria di Hess

- **La struttura della crosta**

Crosta oceanica e continentale

Le dorsali oceaniche

Le fosse oceaniche

Isostasia

- **La tettonica delle placche**

Concetto di placca e margine di placca

Margini convergenti, divergenti e conservativi

L'orogenesi: crosta oceanica vs crosta continentale, collisione continentale, accrescimento

crostale e scontro tra due placche oceaniche

Ciclo di Wilson

- **La verifica del modello**

Vulcanesimo effusivo ed esplosivo
I terremoti e i margini delle placche
Moti convettivi e punti caldi

• **L'atmosfera terrestre**

Composizione dell'atmosfera e strati dell'atmosfera
Il riscaldamento dell'atmosfera: effetto serra.
Tempo atmosferico e clima
Inquinamento atmosferico e buco nell'ozono
Inquinamento nucleare

• **Educazione civica**

I cambiamenti climatici nell'età moderna: cause e conseguenze
Forme di inquinamento e loro impatto sul clima e sulla salute umana
Prospettive future: Agenda 2030

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Tutti gli studenti si sono dimostrati in grado di:

- Usare con disinvoltura e buona capacità gli strumenti e le attrezzature del disegno tecnico
- Risolvere problemi grafici mediante una corretta metodologia operativa
- Usare un linguaggio grafico appropriato ed arricchito di termini e tecniche specifiche
- Conoscere a grandi linee i codici espressivi del disegno e delle sue applicazioni

METODOLOGIE ADOTTATE

Lezioni frontali come stimolo a nuove problematiche, uso dei libri di testo e di bibliografia disponibile in Istituto, riviste e periodici, visione e commento di materiale audiovisivo, fotocopie e ricerche.

STRUMENTI

Libri di testo, lavagna, proiettori, videoregistratori, fotocopie e fotografie.

PROVE DI VERIFICA

Sono state effettuate tramite la valutazione di gruppi di elaborati grafici e interrogazioni orali .

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Il segno
- La precisione
- La pulizia del foglio e del tratto
- L'impegno e la costanza dimostrata
- La capacità acquisita e sviluppata
- Assimilazione dei contenuti e capacità di rielaborazione
- Capacità e proprietà di linguaggio grafico
- Proprietà di collegamento tra le diverse tematiche e tecniche riguardanti la disciplina.

CONTENUTI E PROGRAMMA SVOLTO

Progettazione di semplici archetipi legati al mondo del design e dell'architettura.

Storia dell'arte:

Cenni sulle maggiori correnti artistiche con approfondimenti monografici sul Romanticismo, e su tutte le correnti artistiche figurative dell'ottocento e del novecento.

Poetica del Sublime e del Pittoresco

Correnti di pensiero critico:

Puro visibilismo e Storicismo (Roberto Longhi)

Rivoluzione pittorica dell'Impressionismo, la corrente e i Maestri

Il Postimpressionismo

Vincent V. Gogh

Per ogni tema si sono svolti approfondimenti su argomenti specifici e/o monografici.

SCIENZE MOTORIE

alla data 12-05-'24

La classe è stata fornita di un libro di testo *“Tempo di Sport” edizione verde edizioni D’Anna*, a partire dalla classe terza; alcuni materiali sono stati forniti dalla docente come riferimento per lo sviluppo di contenuti specifici.

La classe, nel complesso, ha recuperato le parti pratiche non svolte negli anni del lockdown, in particolare quanto relativo agli sport di squadra e alle attività di contatto.

La frequenza degli studenti è risultata nel complesso regolare e la partecipazione attiva e propositiva per la maggior parte degli studenti.

E’stato pertanto possibile, nel complesso, riprendere quanto interrotto negli anni scolastici precedenti e completare, il raggiungimento degli obiettivi disciplinari.

PRINCIPALI OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie e ai vari contenuti tecnici
- Conoscere ed essere consapevoli degli effetti positivi prodotti dall’attività fisica sugli apparati del proprio corpo
- Praticare almeno due giochi sportivi e affrontare il confronto agonistico con etica corretta e in autonomia
- Impegnarsi in attività ludiche e sportive in contesti diversificati, non solo in palestra o sui campi da gioco ma anche in ambiente naturale o in strutture esterne alla scuola.
- Conoscere: le modalità di base per attivare il primo soccorso in particolare in caso di arresto cardiaco; le più importanti conseguenze sull’organismo dell’uso di sostanze dopanti e gli aspetti legali del doping.

METODI DI INSEGNAMENTO

Prevalentemente lezione frontale e di carattere pratico.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Attrezzature presenti in palestra
- Materiale di studio fornito dall’insegnante

SPAZI

- Palestre e spazi sportivi della scuola
- Percorsi e spazi cittadini in ambiente naturale; struttura esterna alla scuola.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

- Verifiche pratiche
- Verifiche scritte/orali
- Produzione slide in formato Power Point
- La valutazione ha considerato, oltre ai risultati ottenuti nelle prove effettuate sia di carattere pratico che teorico, della puntualità delle consegne, dell’impegno dimostrato nei confronti delle proposte meno corrispondenti alle inclinazioni e capacità individuali, della collaborazione con i compagni e con l’insegnante, del rispetto delle regole concordate e stabilite dalla scuola, del miglioramento complessivo che ogni studente ha sviluppato nei confronti dei contenuti della disciplina nell’ambito dell’intero percorso scolastico.

ATTIVITA' SVOLTE DI CARATTERE PRATICO

Nella parte iniziale dell'anno scolastico è stata riproposta **un'attività a carattere aerobico a basso impatto** attraverso **attività in "ambiente naturale"** che ha previsto, partendo dalla scuola, camminate, su percorsi cittadini, abbinata allo svolgimento di corsa ed esercizi nei parchi cittadini.

L'attività è stata strutturata richiedendo, al termine di ogni lezione, la compilazione di una scheda personale contenente i seguenti dati: numero passi effettuati per compiere il tragitto (con utilizzo del contapassi), frequenza cardiaca (rilevata manualmente), tempo impiegato sia all'andata che al ritorno. L'utilizzo della scheda è poi servito agli studenti per effettuare prove aggiuntive personali.

Sempre a carattere individuale sono poi stati proposti: **routinediesercizi di tonificazione generale intervallati da recupero attivo; successione di esercizi a corpo libero rivolti al miglioramento della forza dei principali distretti muscolari con particolare attenzione alle corrette modalità per incrementare l'intensità esecutiva del distretto addominale.**

Come attività di gruppo sono state proposte alcune lezioni di Acrogym che, partendo esercizi individuali rivolti al controllo e tenuta di semplici posizioni, ha visto sviluppare successioni di esecuzioni a coppie e poi a piccoli gruppi.

A completamento di questa attività la classe ha svolto quattro lezioni di acrobatica di base presso la palestra della società Libertas Vercelli condotte da un istruttore in collaborazione con la docente.

A completamento di queste attività è stato richiesto di riprodurre una successione di esercizi in plank e sue variazioni, scegliendoli tra quelli contenuti in un filmato fornito a tutti gli studenti e contenente un certo numero di esercizi.

Le lezioni rivolte ai giochi di squadra sono state dedicate principalmente alla **Pallavolo** con la ricerca di sviluppo dello schema di gioco con due alzatori fissi.

Le ultime lezioni dell'anno scolastico, svolte presso la struttura esterna palestra New Gold Gym, hanno permesso l'avvicinamento alla pratica dell'allenamento della forza con l'utilizzo di carichi esterni.

ATTIVITA' SVOLTE DI CARATTERE TEORICO

DOPING: Il controllo antidoping come viene svolto. A questo scopo è stato utilizzato un filmato prodotto dalla WADA contenente i vari passaggi e le modalità oltre ai quiz WADA relativi al mondo del Doping.

Sono quindi stati assegnati lavori da sviluppare a piccoli gruppi e relativi ai seguenti argomenti:

- WADA cos'è? La sua storia, le sue funzioni
- Gli aspetti legali del doping in Italia
- Gli aspetti legali del doping in altri Paesi
- I medici e il doping
- Doping: personale tecnico e atleti
- Casi di doping in Italia e nel Mondo

Ai gruppi è stato poi richiesto di produrre slide in formato Power Point e relativa presentazione alla classe.

RESISTENZA: come qualità e capacità condizionale fisica; ruolo della fatica (psichica/energetica); rapporti e adattamenti con l'apparato cardiocircolatorio e respiratorio; resistenza generale e specifica; meccanismi energetici: aerobico/anaerobico; tipi di resistenza; ATP in relazione al movimento umano le tre vie di sintesi.

FORZA: modificazioni fisiche derivanti dall'utilizzo di esercitazioni rivolte al miglioramento di questa capacità fisica sia a carico naturale che con l'aggiunta di carichi esterni.

Per Educazione Civica: in riferimento alle macro-aree tematiche **A1/A2** gli obiettivi specifici della disciplina sono stati i seguenti: **Il rispetto delle regole nello Sport; I comportamenti di base rivolti al mantenimento di salute e benessere** per il loro raggiungimento sono stati proposti i seguenti contenuti: **DOPING: aspetti legali, morali e ricadute sulla salute dell'atleta.**

RELIGIONE CATTOLICA

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

Beacco C. - Poyer A. - Raspi L.: *Impronte*, Vol. unico, La Spiga Edizioni

OBIETTIVI CONSEGUITI

- Conoscenza della visione cristiano-cattolica del matrimonio
- Uso corretto della Bibbia e delle altre fonti cristiane
- Confronto e dialogo con tradizioni religiose diverse dalla propria
- Riflessione critica sulla ideologia antisemita

METODI DI INSEGNAMENTO

- lezione frontale dialogata

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- libro di testo
- dispense di approfondimento del docente

SPAZI

- aula

STRUMENTI DI VERIFICA

- domande dal posto

MODULO 1: Il matrimonio e famiglia

Il matrimonio presso i romani e gli ebrei. Analisi e commento dei seguenti 10 canoni matrimoniali del CJC: 1055, 1056, 1057, 1058, 1061, 1065, 1069, 1073, 1083 e 1112.

La Sacra Romana Rota e l'annullamento matrimoniale.

Analisi e commento dei seguenti passi biblici:

A) Antico Testamento

- Gen 1,26-31; Gen 2,18-23; Gen 4,1-26; Gen 6,1-8; Gen 16,1-4; Gen 32,28-31; Gen 29; 2Sam 3,1-15, 2Sam 11,1-27; 2Sam 15,13-16; 2Sam 13,1-38; 1Re 11,1-10; 1Re 5,1-14; Tb 3,7-9; Tb 8,1-18 e brani del libro di Rut.

- Is 49,13-16; Is 61,10-11; Is 62,1-7; Os 1,1-8; Os 2,4-25; Os 3,1-5; Ger 2,31-32; Ez 16,1-25.

- Sl 127 (126); Sl 128 (127); Sir 3,1-16; Sir 26,1-16; Sir 30,1-13; Pr 1,8-19; Ct 4,1-10; Ct 5,10-16 e Ct 8,5-7.

B) Nuovo Testamento

- Mc 10,13-16; Mc 3,31-35; Mt 19,4-9; 1Cor 7,1-10; Ef 5,21-33; Col 3,18-19; 1Pt 3,1-8.

La convivenza, il divorzio e le unioni civili. La famiglia patriarcale e quella contemporanea.

MODULO 2: L'antisemitismo

Etimologia del termine. L'antisemitismo nelle varie epoche:

- epoca antica: esilio babilonese, Lettera di Barnaba, gli scritti polemici "Adversusjudaeos"
- epoca medievale: bolle dei papi Callisto II e Innocenzo IV; il Concilio Lateranense IV
- epoca moderna: la nascita dei ghetti, Gobineau, Protocolli di Sion e pogrom russi
- epoca contemporanea: nazismo, fascismo e leggi razziali, nascita dello stato di Israele; la Chiesa cattolica e gli ebrei, il documento "Noi ricordiamo".

Breve cenno sugli ebrei a Vercelli.

MODULO 3: Il Buddhismo

Principali analogie tra Cristianesimo e Buddhismo; vita del Buddha (con visione del film "Piccolo Buddha"); i testi buddhisti più importanti del Tripitakam: Suttapitaka, Vinayapitaka e Abhidhammapitaka; il dharma: le 4 nobili verità e il Nobile Sentiero ottopartito; il nirvana; il Sangha: la comunità dei monaci e le loro regole di vita; le feste più importanti. Principali differenze tra Buddhismo Theravada e Mahayana. Il pellegrinaggio ai luoghi della vita del Buddha.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

LICEO SCIENTIFICO "AVOGADRO" - VERCELLI

Alunno/a: _____	Classe: _____	Data: _____	TIPOLOGIA: _____									
INDICATORI GENERALI MAX. 60 PUNTI			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo												
Coesione e coerenza testuale												
Ricchezza e padronanza lessicale												
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura												
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali												
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali												
TOTALE INDICATORI GENERALI			_____									
TIPOLOGIA A MAX. 40 PUNTI			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rispetto dei vincoli posti nella consegna												
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici												
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica												
Interpretazione articolata e corretta del testo												
TOTALE INDICATORI TIPOLOGIA A			_____									
TIPOLOGIA B MAX. 40 PUNTI			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e di offrirne adeguata sintesi												
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni												
Puntualità nell'analisi												
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo												
TOTALE INDICATORI TIPOLOGIA B			_____									
TIPOLOGIA C MAX. 40 PUNTI			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi												
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione												
Uso corretto dei connettivi testuali												
Ampiezza e coerenza delle argomentazioni												
TOTALE INDICATORI TIPOLOGIA C			_____									
TOTALE PROVA IN CENTESIMI: _____												
VALUTAZIONE TOTALE IN DECIMI: _____												

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

COMMISSIONE CLASSE V SEZ.

CANDIDATO _____ VOTO ____/20

DESCRITTORI	PROBLEMA N.____ (Valore massimo attribuibile 80/160)	QUESITO N.____ (Valore massimo attribuibile 20/160)	QUESITO N.____ (Valore massimo attribuibile 20/160)	QUESITO N.____ (Valore massimo attribuibile 20/160)	QUESITO N.____ (Valore massimo attribuibile 20/160)
<p style="text-align: center;">COMPRENDERE</p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	___/20	___/5	___/5	___/5	___/5
<p style="text-align: center;">INDIVIDUARE</p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	___/24	___/6	___/6	___/6	___/6
<p style="text-align: center;">SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO</p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	___/20	___/5	___/5	___/5	___/5
<p style="text-align: center;">ARGOMENTARE</p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	___/16	___/4	___/4	___/4	___/4
TOTALE	___/80	___/20	___/20	___/20	___/20
PUNTEGGIO GREZZO TOTALE (PGT)	___/160				

TABELLA DI CONVERSIONE DAL PUNTEGGIO GREZZO AL PUNTEGGIO IN VENTESIMI

PGT	0- 5	6- 11	12- 17	18- 25	26- 31	32- 39	40- 47	48- 55	56- 63	64- 71	72- 79	80- 88	89- 97	98- 106	107- 115	116- 124	125- 133	134- 142	143- 151	152- 160
PUNTEGGIO FINALE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

INDICAZIONI PER IL COLLOQUIO

Nella riunione dei docenti di tutte le classi quinte, tenutasi il giorno 21 febbraio 2024, è stato deliberato quanto segue:

“La normativa vigente prevede che tale momento non debba essere inteso come una somma di interrogazioni, ma abbia l’obiettivo di sviluppare un’interlocuzione coerente con il profilo di uscita del corso di studi, nonché la finalità di verificare l’autonomia e la capacità di orientamento del candidato. Si concorda, quindi, che nella fase del colloquio, che prende avvio dal documento proposto dalla Commissione, nell’esposizione delle varie discipline, i candidati dovranno privilegiare i collegamenti al tema centrale del documento stesso, ma potranno anche procedere da una disciplina all’altra, per evitare collegamenti forzati e poco pertinenti.”

TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-GIUDIZIO

per le valutazioni che appaiono in pagella, con riferimento agli obiettivi disciplinari espressi nei piani di lavoro dei docenti e/o di dipartimento.

Voto	Indicatori
10	Ha una conoscenza completa e approfondita. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove. Rielabora le conoscenze in modo personale, dimostrando significative capacità critiche. Si esprime con linguaggio ricco e appropriato. Partecipa in modo critico e costruttivo. Lavora in modo costante, autonomo e responsabile.
9	Ha una conoscenza completa. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove. Rielabora le conoscenze in modo personale. Si esprime con linguaggio ricco e appropriato. Partecipa in modo critico e costruttivo. Lavora in modo costante, autonomo e responsabile.
8	Ha una conoscenza sicura. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove. Rielabora le conoscenze in modo personale. Si esprime con linguaggio chiaro e corretto. Partecipa in modo attivo. Lavora in modo costante.
7	Ha una conoscenza sicura. Sa applicare le conoscenze a situazioni analoghe in modo autonomo. Assimila le conoscenze con sicurezza. Si esprime con linguaggio chiaro e corretto. Partecipa in modo attivo. Lavora in modo costante.
6	Ha una conoscenza essenziale. Sa in genere applicare le conoscenze a situazioni analoghe. Acquisisce le conoscenze in modo a volte mnemonico. Si esprime con un linguaggio sufficientemente corretto. Partecipa in modo interessato, ma poco attivo. Lavora in modo regolare, ma poco approfondito.
5	Ha una conoscenza parziale. Sa in genere applicare le conoscenze a situazioni analoghe. Acquisisce le conoscenze in modo a volte mnemonico. Si esprime con un linguaggio impreciso. Partecipa in modo interessato, ma poco attivo. Lavora in modo discontinuo.
4	Ha una conoscenza parziale. Anche se guidato rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni. Acquisisce le conoscenze in modo disorganico. Si esprime con un linguaggio impreciso. Partecipa in modo incostante. Lavora in modo discontinuo.
3	Ha una conoscenza gravemente lacunosa. Anche se guidato rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni. Acquisisce le conoscenze in modo molto frammentato. Si esprime con un linguaggio scorretto. Partecipa in modo incostante. Lavora in modo scarso e opportunistico.
2	Ha una conoscenza gravemente lacunosa. Non è in grado di procedere nelle applicazioni. Acquisisce le conoscenze in modo molto frammentato. Si esprime con un linguaggio scorretto. Partecipa in modo passivo e disinteressato. Lavora in modo scarso e opportunistico.
1	Risultati nulli