



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 Avogadro, Corso Palestro, 29 - 13100 Vercelli

DOCUMENTO CONSIGLIO DI CLASSE V Asa

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>	<u>3</u>
PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO DI NUOVO ORDINAMENTO.....	3
QUADRO ORARIO QUINQUENNALE	4
ELENCO DEI DOCENTI.....	5
ELENCO DEGLI ALUNNI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
PROFILO DELLA CLASSE	6
SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
<u>INDICAZIONE GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA</u>	<u>7</u>
OBIETTIVI TRASVERSALI	7
CRITERI DI VALUTAZIONE	7
CRITERI DI VALUTAZIONE DEI CREDITI.....	8
MATERIALI E STRUTTURE UTILIZZATI	9
METODI DI INSEGNAMENTO.....	9
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI – INTEGRATIVE.....	9
EDUCAZIONE CIVICA.....	9
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L’ORIENTAMENTO	9
INVALSI	10
SIMULAZIONI PROVE SCRITTE	10
<u>PROGRAMMI SVOLTI</u>	<u>11</u>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
INGLESE	24
FILOSOFIA	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
STORIA.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
MATEMATICA	37
FISICA.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
SCIENZE NATURALI	40
INFORMATICA.....	45
DISEGNO E STORIA DELL’ARTE	51
<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA</u>	<u>57</u>
<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA</u>	<u>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</u>
<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA</u>	<u>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</u>
<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA</u>	<u>60</u>
<u>INDICAZIONI PER IL COLLOQUIO</u>	<u>61</u>
<u>TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-GIUDIZIO</u>	<u>62</u>

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

Indirizzo Liceo delle scienze applicate

Liceo Scientifico Sportivo

Liceo Quadriennale delle Scienze Applicate

PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE

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).

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

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica, delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza solida dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l’uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.
-

• **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

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		2	7	9	
INFORMATICA	5	5	7	1	
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	1	6	8	3	

STORIA	1	7	8	2	
FILOSOFIA	2	5	9	2	
MATEMATICA	1	3	4	8	2
FISICA	1	6	6	5	
SCIENZE NATURALI	2	2	7	5	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	3	9	6		
SCIENZE MOTORIE	8	3	7		
COMPORAMENTO	18				
EDUCAZIONE CIVICA	4	9	4	1	
RELIGIONE	16				

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
- museo di scienze naturali
- lavagna interattiva multimediale

METODI DI INSEGNAMENTO

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

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 Italiano
- Olimpiadi Informatica
- Progetto Robotica
- Attività di recupero (sportelli didattici)
- Certificazioni di lingua Inglese
- Certificazioni ICDL
- Attività di Orientamento
- Giornate Fai: Cicerone per un giorno
- Attività sportive
- Progetto curvatura biomedica

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. Negli anni 2021/2022 e 2022/2023, le attività sono state svolte quasi ed esclusivamente in modalità online; nel corrente anno scolastico sono riprese le attività in presenza.

Gli alunni si sono mostrati sempre collaborativi e disponibili.

Le attività svolte sono, in generale, le seguenti:

- Progetto “Alla scoperta delle Scienze della Terra: Vulcanologia e Sismologia”
- Progetto “Astronomia”
- Progetto “Inquiry based learning” in collaborazione con l'Opificio Golinelli di Bologna
- Gocce di sostenibilità (online)
- We can job
- Federchimica (online)
- Progetto “Universitari per un giorno”
- Progetto “Iron”
- Progetto “Vivere la fisica”
- Progetto “Storia della matematica”
- Progetto “Senescenza e rigenerazione tessutale presso i laboratori dell'UPO di Novara

ORIENTAMENTO (30 ORE)

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

In particolare sono state realizzare le seguenti attività:

- Progetto “The role of science in archeology”
- Progetto “Senescenza e rigenerazione tessutale presso i laboratori dell'UPO di Novara
- Incontri orientativi con università UPO per Chimica Verde, Alimentazione, Trigonometria e basi armoniche
- Attività laboratoriali di IBL
- Attività di cooperative learning nello sviluppo di un progetto di Educazione civica riguardante il cambiamento climatico

INVALSI

Tutta la classe ha svolto le prove Invalsi di Italiano, Matematica e Inglese rispettivamente nei giorni 4/03/2024, 8/03/2024,12/03/2024

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 *Imparare dai classici a progettare il futuro* Guido Baldi, Silvia Giusso,
Giuseppe Zaccaria, Pearson, Paravia

Volumi 2B, 3A, 3B, 3C.

Dante Alighieri, *Lo dolce lume. La Divina Commedia*, (a cura di Gianluigi Tornotti), edizioni scolastiche Bruno Mondadori

Premessa metodologico-didattica

Obiettivi raggiunti

La classe ha mantenuto, nel corso del triennio, risultati globalmente sufficienti sia per quanto concerne la padronanza delle competenze di analisi di testi in prosa e in poesia, sia per quanto riguarda l'acquisizione delle capacità di sintesi e di rielaborazione personale dei contenuti assimilati; solo quattro studentesse hanno migliorato e affinato gli strumenti espressivi. Restano tuttavia molti allievi che, soprattutto nella produzione di testi scritti, mostrano ancora difficoltà espressive che vanno a compromettere lo sviluppo ordinato e lineare dell'argomentazione.

Impostazione di lavoro

Per lo studio della letteratura è stato proposto un percorso storico, con attenzione al “canone” degli autori, seguendo l'impostazione consigliata dal libro di testo in adozione. Si sono tenute in particolare considerazione l'analisi ed il commento di passi di opere esaminate in classe e la lettura di testi integrali assegnati agli studenti in autonomia, preceduta da una opportuna ed esauriente presentazione.

Agli studenti sono stati suggeriti percorsi di approfondimento dei contenuti proposti attraverso letture di opere letterarie facoltative ed è stata consigliata la partecipazione ad incontri formativi, visite guidate a mostre pertinenti e conformi agli argomenti e allo studio degli autori trattati. Tutti gli stimoli culturali forniti avrebbero avuto la finalità di suscitare nei giovani interesse per lo studio delle discipline umanistiche, fondamentali per la formazione della persona e di porre al centro lo studio dei classici, ricchi di preziosi valori di riferimento, utili anche a comprendere la complessità della contemporaneità. Solo poche studentesse hanno però colto tali inviti e buona parte della classe ha lavorato in modo superficiale, non dimostrando né attitudine né interesse per la letteratura e lingua italiana.

Nel corso dell'anno in merito alle verifiche scritte sono state proposte le varie tipologie testuali previste per l'Esame di Stato (A, B,C)

Criteria di valutazione

In merito alla valutazione delle singole prove si è tenuto conto di:

- Padronanza delle nozioni essenziali degli argomenti considerati, conoscenza dei testi esaminati e delle linee interpretative principali
- Capacità di esporre i contenuti culturali, oralmente e per iscritto, in modo chiaro e corretto e con buona proprietà lessicale
- Approfondimento personale delle conoscenze attraverso lettura di opere letterarie (non solo quelle assegnate obbligatoriamente dal docente) e saggi critici
- Capacità di analisi, sintesi, di operare collegamenti interdisciplinari e di esprimere giudizi critici.

Programma svolto

Definizione dei caratteri storico-culturali del primo Ottocento:

Romanticismo europeo, Romanticismo italiano.

Giacomo Leopardi: vita, opere, poetica.

L'ideologia letteraria e filosofica. La poetica. Il primo tempo della produzione poetica. Il ritorno alla poesia dopo la parentesi delle *Operette morali*. Gli ultimi anni a Napoli. Lingua e stile.

Dallo *Zibaldone*

“La teoria del piacere”

“La poetica e lo stile del “vago e indefinito”

“Teoria della visione”: doppia visione

“Parole poetiche”

“Ricordanza e poesia”

“Teoria del suono”: suoni indefiniti.

“La rimembranza”

Dalle *Operette Morali*

“Dialogo della natura e di un islandese”

“Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare”

“Cantico del gallo silvestre”

“Gli effetti della scoperta scientifica”

“Dialogo di un venditore d’almanacchi e di un passeggiere”

“Dialogo di Plotino e di Porfirio”

“Dialogo di Tristano e di un amico”

Da *I Canti : Gli Idilli, le Canzoni, I canti pisano-recanatesi, Il ciclo di Aspasia.,La ginestra.*

Analisi e commento di:

“L’infinito”

“Alla luna”

“La sera del dì di festa”

“A Silvia”

“Il sabato del villaggio”

“La quiete dopo la tempesta”

“Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”

“A se stesso”

“La ginestra” vv. 1-201; 289-317.

L’insignificanza dell’uomo nell’universo: Pirandello nella novella *Pallottoline* riprende Leopardi.

Il clima postunitario: ideologie, istituzioni culturali, ruolo degli intellettuali.

Scienza e letteratura. Scrittori europei nell’età del Naturalismo.

Gustave Flaubert

Da *Madame Bovary: I sogni romantici di Emma*

Edmond e Jules de Goncourt

Un manifesto del Naturalismo

Emile Zola

Da *L'Assomoir*

“L'alcol inonda Parigi”

La Scapigliatura: caratteri generali della prima avanguardia. Temi, modelli, sperimentalismo linguistico.

Arrigo Boito

“Dualismo”

“Lezione di anatomia”

Emilio Praga

“Preludio”

Igino Ugo Tarchetti

Da *Fosca*

“L'attrazione della morte”

Camillo Boito

Da *Senso*

“Una turpe vendetta”

Il Verismo e la tecnica dell'impersonalità.

Luigi Capuana.

Scienza e forma letteraria: l'impersonalità.

Giovanni Verga: vita, opere, poetica.

La produzione pre-verista e la svolta verista.

Da *Lettera a Capuana del 1879*

“Sanità rusticana e malattia cittadina

Prefazione al racconto *L'Amante di Gramigna:*

“Impersonalità e regressione”

Passi tratti dalle lettere a Capuana e Cameroni del 1881:

“L'eclisse dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato”

Prefazione a I Malavoglia:

“I vinti e la fiumana del progresso”: lotta per la vita e darwinismo sociale.

Da *Vita dei campi*

“Fantasticheria”

“Rosso Malpelo”

La voce dei documenti: “Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane”, Franchetti, Sonnino.

“La lupa”

Da *Novelle rusticane*

“La roba”

“Libertà”

Il ciclo dei Vinti. I Malavoglia, Mastro don Gesualdo. Evoluzione del genere del romanzo e novità delle tecniche narrative utilizzate.

Da Mastro-don Gesualdo

“La tensione faustiana del self-made man”

“La rivoluzione e la commedia dell’interesse”

“La morte di Mastro-don Gesualdo”.

La voce del Novecento: Verga e Beppe Fenoglio a confronto.

“Decadenza di una famiglia contadin” da *La malora*.

Lettura integrale del romanzo *I Malavoglia* a cura del candidato.

Giosuè Carducci : Vita, opere, poetica.

La formazione culturale. I motivi ispiratori dell’opera poetica . Lingua e stile. Evoluzione del genere poetico: lo sperimentalismo delle “ Odi Barbare”

Analisi e commento di:

Da *Odi Barbare*

“Alla stazione una mattina d’autunno”

“Nella piazza di San Petronio”

“Nevicata”

Il Decadentismo. Coordinate storiche e radici sociali del Decadentismo.

Temi e miti della letteratura decadente. La visione del mondo. Gli strumenti irrazionali del conoscere e la poetica del Decadentismo: tecniche espressive e linguaggio analogico.

Il romanzo decadente in Europa.

Ioris-Karl Huysmans

A rebours

La realtà sostitutiva, cap. II da Controcorrente.

L'umanizzazione della macchina, cap.II da Controcorrente.

La femminilizzazione della locomotiva, da *La bestia umana*, Zola. (Confronto tra gli autori).

Oscar Wilde

Il ritratto di Dorian Gray e i principi dell'estetismo.

Un maestro di edonismo, cap. II, da *Il ritratto di Dorian Gray*.

Simbolismo

Charles Baudelaire

Analisi e commento di:

Da I fiori del male

“Albatro”

“Corrispondenze”.

Il lento rinnovarsi della poesia italiana: dalla metrica barbara alla scomposizione del verso.

Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio.

Gabriele D'Annunzio : vita e opere.

I motivi ispiratori dell'opera poetica. L'estetismo e la sua crisi. I romanzi del superuomo. Le opere drammatiche. Il periodo “notturno”. La scrittura.

Gli esordi poetici e narrativi . *Il Poema paradisiaco*

Il Piacere: romanzo di un esteta decadente.

I romanzi della rosa, I romanzi del giglio, I romanzi del melograno.

Da Il piacere

Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli e Elena Muti

Una fantasia “in bianco maggiore”

Da Le vergini delle rocce

Il vento di barbarie della speculazione edilizia

Da Il Poema paradisiaco

Consolazione (fotocopia)

Le opere drammaturgiche. D'Annunzio erede di Wagner: l'opera d'arte totale.

Il parricidio di Aligi

Le Laudi: il poeta vate e la parabola del superuomo.

Analisi e commento di:

Da *Alcyone*

“La sera fiesolana”

“La pioggia nel pineto”

Il Notturmo

La prosa notturna.

Giovanni Pascoli : la vita e le opere.

Il dramma psicologico. Tra il “nido” e la poesia. L’ideologia e la poetica. Il poeta ufficiale e il grande poeta decadente. La sperimentazione linguistica.

Da *Il fanciullino*

Una poetica decadente.

Approfondimento: Il fanciullino e il superuomo: due miti complementari, pag.539.

Analisi e commento di:

Da *Myrica*

“Arano”

“Lavandare”

“Il lampo”

“Temporale”

“Novembre”

“L’assiuolo”

“X agosto”

Da *I Primi poemetti*

“Italy”

Da *Poemi conviviali*

“Alexandros”

Una crisi epocale: il rinnovamento della scienza e la scoperta dell’inconscio.

I riflessi letterari della crisi.

Il ruolo delle riviste letterarie.

La poesia del primo Novecento: lo smantellamento della tradizione.

Il Crepuscolarismo: caratteri generali

Sergio Corazzini : vita e opere

Da *Piccolo libro inutile*

“Desolazione del povero poeta sentimentale”

Aldo Palazzeschi

Da *L'incendiario*

“ E lasciatemi divertire!”

Gli anarchici e i futuristi. La stagione delle Avanguardie.

Filippo Marinetti

I Manifesti del Futurismo: il Manifesto del Futurismo e il Manifesto tecnico della letteratura futurista.

Le Avanguardie in Europa. Dadaismo e Surrealismo.

La Voce e gli scrittori vociani.

Camillo Sbarbaro

Da *Pianissimo*

“Taci, anima stanca di godere”

Guido Gozzano : vita e opere

La via del rifugio. I colloqui.

Abbassamento stilistico e ironia, il virtuoso dell'antisublime.

Da *I Colloqui*

“La signorina Felicita ovvero la Felicità” (vv. 1-43; 73-102; 133-138; 205-210; 241-326; 428-434)

“Totò Merumeni”

Gli scrittori triestini e la psicanalisi.

Umberto Saba. Italo Svevo.

Umberto Saba: vita, opere.

Le caratteristiche formali della produzione poetica. I motivi ispiratori del *Canzoniere*.

Analisi e commento di:

Dal *Canzoniere*

“A mia moglie”

“La capra”

“Città vecchia”

“Trieste”

“Mio padre è stato per me “l’assassino”

“Amai”

“Il piccolo Berto”

Italo Svevo: vita e opere.

La formazione culturale e la poetica .Le peculiarità dei romanzi sveviani. L’affermazione del romanzo psicologico. La lingua e lo stile. Adozione di nuove tecniche narrative influenzate dalla psicanalisi. L’inetto e i meccanismi di difesa. Reticenze, alibi e bugie.

Da *Senilità*

“Il ritratto dell’inetto”, cap. I

“Il male “avveniva non veniva commesso”, cap. XII

“La trasfigurazione di Angiolina”, cap. XIV

La coscienza di Zeno (lettura a cura del candidato dei capitoli *Il fumo, La morte di mio padre, La storia del mio matrimonio, Psico-analisi*).

Luigi Pirandello : vita e opera.

Il relativismo filosofico e la poetica dell’umorismo. Poetica e novità tematiche. Vita, forma, realtà, finzione, persona, personaggio, tragicomico, paradosso e grottesco.

Da *L’umorismo*

“Un’arte che scompone”

Da *Novelle per un anno*

“Il treno ha fischiato”

“Ciaula scopre la luna”

“La trappola”

“La patente”

I romanzi: I vecchi e i giovani, Il fu Mattia Pascal, Uno, nessuno, centomila, Quaderni di Serafino Gubbio operatore.

Da *Il fu Mattia Pascal*

“La costruzione della nuova identità e la sua crisi”, cap. VIII, IX

Lo “strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia”, cap. XII, XIII

Da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*

“Viva la macchina che meccanizza la vita”

“L’automobile e la carrozzella: la modernità e il passato”

Da *Uno, nessuno, centomila*

“Nessun nome”

La drammaturgia. *La trilogia del teatro nel teatro e il teatro dei "miti"*.

Da *Sei personaggi in cerca d'autore*

“La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio”

Lettura a cura del candidato di uno dei romanzi: “*Il fu Mattia Pascal*” oppure “*Uno, nessuno, centomila*” e di un’opera teatrale a scelta.

Dalla poesia orfica all’Ermetismo. Poeti orfici, mitici, onirici, elegiaci ed ermetici.

Giuseppe Ungaretti : vita e opere.

La poetica della parola: innocenza originaria, memoria storica e reminiscenza delle origini in stile laconico e in densità semantica.

Analisi e commento di:

Da *Il porto sepolto*

“In memoria”

“Il porto sepolto”

“Veglia”

“I fiumi”

“San Martino del Carso”

Da *L'allegria*

“Girovago”

Da *Sentimento del tempo*

“Di luglio”

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”. Lingua e stile tra innovazione e tradizione.

Analisi e commento di:

Da *Ossi di Seppia*

“I limoni”

“Non chiederci la parola”

“Meriggiare pallido e assorto”

“Spesso il male di vivere ho incontrato”

“Cigola la carrucola del pozzo”

Da *Le occasioni*

“Non recidere, forbice, quel volto”

Salvatore Quasimodo: vita e opere. Il periodo ermetico. L’evoluzione stilistica e tematica.

Da *Giorno dopo giorno: Quasimodo e la poesia civile*.

“Milano, agosto 1943”

“Alle fronde dei salici”

La poesia del secondo dopoguerra

Oltre l’Ermetismo

Vittorio Sereni

Da *Diario di Algeria*

Non sa più nulla, è alto sulle ali.

Franco Fortini

Da *Poesia ed errore*

L’officina

Alda Merini

Da *La Terra Santa*

Il dottore aggredito nella notte

Il Romanzo dal Dopoguerra ai giorni nostri

Il Neorealismo

Elio Vittorini, Il “mondo offeso” (da *Conversazione in Sicilia*) cap. XXXV

Cesare Pavese : vita e opere.

Lettura di **La casa in collina o La luna e i falò** a cura del candidato.

Lettura e analisi di almeno tre dialoghi tratti da *Dialoghi con Leucò*.

Beppe Fenoglio : vita, opere

Da *Malora*

La maledizione del mondo contadino

Testi a confronto: il mondo contadino delle Langhe in Fenoglio e Pavese.

Da *Il partigiano Johnny*

“Il disfacimento dell’esercito dopo l’armistizio”, cap. XVIII

“Il settore sbagliato dalla parte giusta”, cap. V

“Il primo scontro con i fascisti”, cap. IX

“Johnny entra nelle formazioni badogliane”, cap.XIV

Lettura di **Una questione privata** a cura del candidato.

Primo Levi : vita, opere

Da *Se questo è un uomo*

“L’arrivo nel Lager”

“I sommersi e i salvati”

“Il canto di Ulisse nell’Inferno del Lager nazista.

Da *Il sistema periodico*

Zolfo

Italo Calvino : vita, opere.

La narrativa partigiana. La trilogia *I nostri antenati*. La narrativa sociale. La scienza in veste di favola. La letteratura come arte combinatoria. Le lezioni americane.

Da *La nuvola di smog*

“La scoperta della nuvola”

Da *La giornata di uno scrutatore*

“La miseria della natura e la crisi dell’ideologia”

Il barone rampante : letture antologiche.

Da *Le cosmocomiche*

Tutto in un punto.

Scrittrici e scrittori migranti di seconda generazione.

Igiaba Scego

Dogali, da *La linea del colore*, prologo.

Sandro Dandini

La verità di Sandro Dandini, da *Scontro di civiltà*.

Lettura a cura del candidato di un romanzo del Novecento scelto tra quelli suggeriti dal docente o proposto dallo studente stesso in quanto utile a collegamenti interdisciplinari.

Dante Alighieri

La Divina Commedia - Paradiso

Canti I; III; VI ; XXXIII (lettura integrale e commento)

EDUCAZIONE CIVICA

Obiettivi disciplinari

Nella scelta degli argomenti da me sviluppati nello svolgimento del programma di educazione civica, ho privilegiato alcuni nodi che ritengo essenziali della modernità: il rapporto, spesso segnato da disagio, dell'intellettuale con la società, soprattutto quando l'essere umano viene posto di fronte alla tragedia della guerra e della necessità di compiere scelte di carattere etico e politico.

Programma svolto

La guerra e la letteratura della Resistenza

Ungaretti; Quasimodo; Levi; Calvino; Fenoglio e Pavese.

Coscienza ecologica. Natura distruttiva e colpe dell'uomo.

Letteratura e industria.

INGLESE

Testo in adozione: "Performer Shaping Ideas Vol 1-2
Ed Zanichelli

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 sottoforma di risposte a quesiti, riassunti, composizioni e reading comprehensions, relativamente corretti.
- 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

Metodi di insegnamento:

- Lezioni frontali con l'ausilio di fotocopie.
- Lavori di gruppo per l'approfondimento dell'area di progetto.
 - 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.

Mezzi e strumenti di lavoro:

Cassette, video di film in lingua originale e libro di testo. Lim.

Spazi:

Laboratorio multimediale per la ricerca in Internet di materiali per l'approfondimento dell'area di progetto.

Strumenti di verifica:

Saggi brevi, composizioni.

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.

Tutti gli autori sono stati studiati considerando le opere, la biografia ed il contesto storico in cui hanno vissuto. Le parti o poesie indicate sono state lette e commentate in classe.

Programma svolto

The Romantic Age

HISTORICAL AND LITERARY INTRODUCTION

Romantic Poetry:

William Blake: life and works

“Songs of Innocence and Songs of Experience

FROM "SONGS OF INNOCENCE AND EXPERIENCE "

- The Lamb
- The Tyger
- The Chimney Sweeper (S. of I.)
- The Chimney Sweeper (S. of E.)
- London

William Wordsworth: life and works

- Preface to the “Lyrical Ballads” (general introduction)
- The Solitary reaper
- Daffodils
- She Dwelt in the Untrodden ways (The Lucy Poems: general introduction)

Samuel Taylor Coleridge: life and works

- The Rhyme of the Ancient Mariner (part 1,2,4,7)
- “Primary and Secondary Imagination vs Fancy”

P.B. Shelley: life and works

Shelley’s philosophy

- Ode to the West wind
- Ozymandias

John Keats: life and works

- Ode on a Grecian Urn
- La belle Dame sans Merci

The Romantic Novel: general introduction to the different genres

-The Gothic Novel: general characteristics; The Castle of Otranto by Walpole (citato)

-The Novel of Purpose: Mary Shelley: life and works

“Frankenstein”

- This was the reward

- An outcast of society (photocopy)

-The Novel of Manners: Jane Austen: life and works

“Pride and Prejudice”; “Sense and Sensibility-

From Pride and Prejudice:

- Mr and Mrs Bennet

Visione del film integrale in lingua inglese

-The Historical Novel: Walter Scott: life and works”

General characteristics of the genre

Differences and analogies between Scott and Manzoni

Edgar Allan Poe: life and works

Lettura integrale su fotocopia di:

- The Black Cat
- The Oval portrait
- The tell-tale Heart

THE VICTORIAN AGE

HISTORICAL AND LITERARY INTRODUCTION

The Victorian Novel:

The Victorian compromise:

Charles Dickens: life and works

From “Hard Times”:

- Mr Gradgrind
- A classroom's definition for a Horse (photocopy)
- Coketown

From “Oliver Twist”:

- Oliver is taken to the Workhouse (on photocopy)
- Lunchtime

The anti-Victorian reaction:

Oscar Wilde: life and works

From “The Picture of Dorian Gray”:

- The painter studio
- Dorian's death

Victorian Poetry:

Alfred Tennyson: life and works

- Ulysses

-The Myth of Ulysses in literature (Homer, Dante, Pascoli, D'Annunzio, Tennyson, Joyce)

Victorian Drama:

The Comedy of Wit:

Oscar Wilde

“The Importance of Being Earnest”:

The Modern Age

HISTORICAL AND LITERARY INTRODUCTION

The Modern Novel:

-The modernist Novel; The Stream of Consciousness Technique: Bergson, William James, and Freud.

James Joyce: life and works

From Dubliners:

- “Evelyne”

- “The Dead”: “Gabriel’s epiphany” (on photocopy)

From Ulysses:

- Bloom’s train of thought (from the exemplification of the Interior Monologue)

- Utopian Novel and science fiction: *

George Orwell: life and works

From “Animal Farm”:

- Some Animals are more equal than others (on photocopy)

From “1984”

-Big Brother is watching you

- Room 101

Modern Poetry:

War Poetry:

General introduction

Rupert Brooke: life and works

- The Soldier

Wilfred Owen: life and works

- Dulce et Decorum Est (on photocopy)

Isaac Rosenberg: life and works:

- Break of Day in the trenches

Siegfried Sassoon: life and works

- The glory of women

Per Educazione civica sono stati svolti argomenti di attualità in lingua inglese prendendo spunto dai romanzi di Dickens e dall'acquisizione del diritto di voto

William IVth and the First Reform Bill 1832

The Victorian Age: an age of reforms: the IInd and the IIIrd Reform Bills (1867/1884)

The birth of the Suffragettes Movement

1918: women's suffrage

Gli argomenti con asterisco sono stati svolti dopo il 15 maggio

FILOSOFIA E STORIA

OBIETTIVI – METODI - CRITERI DI VALUTAZIONE

Obiettivi disciplinari – FILOSOFIA

- Riconoscimento e corretto uso del lessico e delle categorie concettuali relative al pensiero degli autori.
- Capacità di ricostruire argomentazioni logiche sulla base della lettura e dell'analisi di testi.
- Capacità di individuare problemi e risposte.
- Capacità di confronto tra diverse teorie filosofiche.
- Rielaborazione critica e personale delle conoscenze.

Obiettivi disciplinari - STORIA

- Uso corretto di concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali.
- Conoscenza delle problematiche fondamentali della ricerca storica.
- Conoscenza ragionata delle tematiche trattate.
- Capacità di analisi autonoma di testi storiografici.
- Possesso degli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata e capacità di interpretarli.

A fine anno scolastico, questi obiettivi sono stati conseguiti in modo differenziato dai singoli allievi, poiché per alcuni l'interesse e l'impegno, affiancati da una buona capacità critica, sono stati costanti e proficui, mentre per altri è emersa una certa difficoltà nell'approccio alle discipline.

METODI

- Lezione frontale.
- Approccio problematico con la partecipazione degli alunni.
- Lettura e analisi di brani antologizzati.
- Riferimento interdisciplinare alle discipline umanistiche.
- Utilizzo di sussidi audiovisivi.

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.

VERIFICHE

- Test a risposta chiusa.
- Test a risposta aperta
- Verifiche orali

STORIA

Testo in adozione: "IL NUOVO MILLENIUM"

G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi

Editrice La Scuola

Programma svolto

- **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

- **L'Europa nella *belle époque***
 - Nazionalismo, militarismo e razzismo
 - La Francia tra democrazia e reazione: il caso Dreyfus
 - L'invenzione del complotto ebraico e la nascita del sionismo
 - I conflitti di nazionalità in Austria-Ungheria
 - L'Europa verso la guerra - le guerre balcaniche

- **L'Italia giolittiana**
 - I caratteri generali dell'età giolittiana
 - Le ambiguità della politica giolittiana
 - Il decollo industriale e la questione meridionale
 - I governi Giolitti e le riforme. Le critiche al giolittismo
 - La politica estera - la guerra di Libia
 - La crisi del sistema giolittiano

- **La prima guerra mondiale**
 - Le ragioni del conflitto e l'attentato di Sarajevo
 - L'Italia dalla neutralità all'intervento
 - Dalla guerra di movimento alla guerra d'usura
 - Le principali vicende belliche degli anni 1915/'16
 - La guerra di trincea
 - La svolta del 1917 – la rivoluzione in Russia e l'intervento americano
 - L'Italia e il disastro di Caporetto
 - Il genocidio degli Armeni
 - L'ultimo anno di guerra e la conclusione del conflitto
 - I trattati di pace

- **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
 - L’arcipelago gulag
- **Il primo dopoguerra**
- I problemi del dopoguerra
 - Il disagio sociale
 - Il biennio rosso
 - La nascita della Turchia moderna
- **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 totalitarismo imperfetto
 - Cultura, propaganda e comunicazioni di massa
 - I Patti lateranensi
 - La politica economica
 - L’imperialismo fascista e la nuova politica estera – l’impero
 - L’Italia antifascista
- **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
- **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 – repressione del dissenso, propaganda, la persecuzione degli ebrei, economia e società
- **Il mondo verso la guerra**
- La stagione dei Fronti Popolari e la politica dell’*Appeasement*
 - L’Europa verso la guerra, l’*Anschluss*, gli accordi di Monaco, Il “patto d’acciaio”, il patto di “non aggressione”
-

-

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, il dibattito degli storici intorno alla Resistenza al Nazifascismo

- **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

- **Distensione e confronto***

- Kruscëv e la destalinizzazione*
- La primavera di Praga*
- Le vicende arabo israeliane:
 - La dichiarazione di Balfur
 - La prima guerra arabo israeliana e la nascita dello Stato di Israele
 - La guerra dei sei giorni
 - La guerra del Kippur
 - La pace tra Egitto e Israele e il problema palestinese

- **L'Italia del dopoguerra***

- Le forze politiche all'indomani della liberazione*
- Dalla monarchia alla Repubblica – il referendum del 2 giugno 1946*
- Le elezioni del '48 e la sconfitta delle sinistre – gli anni del centrismo*
- Il "miracolo economico"*
- Gli anni del centro-sinistra*
- Il terrorismo e la solidarietà nazionale*

EDUCAZIONE CIVICA

- I principali sistemi elettorali.
- Lettura e commento della Seconda Parte della Costituzione Repubblicana – Ordinamento della Repubblica - con particolare riferimento agli articoli 56, 57, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 77, 79, 81, 83, 87, 94, 97, 101, 102, 103, 104, 107, 111, 112, 127, 134, 135, 138, 139.

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

FILOSOFIA

Testo in adozione: "IL PENSIERO E LA MERAVIGLIA"

Salvatore Veca – Giambattista Picinali – Duilio Catalano – Stefano Marzocchi

Zanichelli

Programma svolto

G. W. F. Hegel

- La realtà come razionalità e storia
- I caratteri della dialettica hegeliana
- I caratteri generali della *Fenomenologia dello spirito*; la coscienza infelice
- L'articolazione del sistema: logica, filosofia della natura, filosofia dello spirito
- I caratteri della logica, l'identità con la metafisica, la prima triade hegeliana: essere, nulla, divenire; il passaggio problematico dalla logica alla natura: l'alienazione dell'idea
- La natura come esteriorità spazio temporale dell'idea
- L'articolazione della filosofia dello spirito
- Lo spirito soggettivo
- Lo spirito oggettivo: diritto, moralità, eticità
- La famiglia, la società civile, lo Stato. I caratteri dello Stato hegeliano
- La filosofia della storia
- Lo spirito assoluto: l'arte, la religione, la filosofia

J.S. Mill

- Analisi dei temi fondamentali di *On liberty*
- La natura e limiti del potere sugli individui
- Estensione e limiti della libertà di pensiero e di espressione
- Estensione e limiti della libertà di azione

A. Schopenhauer

- Il mondo della rappresentazione come velo di Maya
- Il mondo come volontà: caratteri e manifestazioni della volontà di vivere
- Il pessimismo, la sofferenza universale, l'illusione dell'amore
- Le vie di liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della compassione, l'asceti

S. Kierkegaard

- La dimensione esistenziale del pensiero
- Il rifiuto dell'hegelismo e la verità del singolo, la categoria della possibilità
- Gli stadi dell'esistenza: la vita estetica, la vita etica, la vita religiosa
- L'esistenzialismo religioso: l'angoscia, la disperazione e la fede. L'attimo e la storia

L. Feuerbach

- La scuola hegeliana: Destra e Sinistra
- La critica alla religione; l'alienazione; l'ateismo. Umanismo e filantropismo

K. Marx

- Il confronto con Hegel e la Sinistra hegeliana
- L'alienazione umana
- La critica all'ideologia
- La concezione materialistica della storia:
 - o Struttura e sovrastruttura
 - o La dialettica della storia
- La scienza economica: merce lavoro e plusvalore
- Tendenze e contraddizioni del capitalismo
- La rivoluzione e le fasi della futura società comunista

F. W. Nietzsche

- La nascita della tragedia
- Sull'utilità e il danno della storia
- La passione per la conoscenza e il prospettivismo
- La genealogia della morale – la morale dei signori e la morale degli schiavi
- Il nichilismo e la morte di Dio
- Il superuomo
- L'eterno ritorno
- La volontà di potenza

S. Freud

- La nascita della psicanalisi e l'origine delle nevrosi
- L'interpretazione dei sogni
- La teoria della sessualità e il complesso di Edipo
- L'immagine freudiana della psiche – *Es*, *Io* e *Super-io*
- Le riflessioni sulla religione e sulla civiltà

K. Popper

- Le dottrine epistemologiche:
 - o Il confronto con il neopositivismo - il problema della demarcazione e il principio di falsificabilità
 - o Falsificabilità e corroborazione
 - o La riabilitazione della metafisica;
 - o la critica al marxismo e alla psicoanalisi
 - o Il procedimento per congetture e confutazioni
 - o Il rifiuto dell'induzione e la teoria della mente come "faro"
 - o Scienza, fallibilismo e verità
- Le dottrine politiche
 - o Epistemologia e filosofia politica
 - o Storicismo, utopia e violenza
 - o La teoria della democrazia e il riformismo gradualista

La riflessione sui temi della giustizia e della libertà

La teoria della giustizia di J. Rawls:

Società e giustizia

La posizione originaria e il velo d'ignoranza

I due principi di giustizia

Il liberalismo individualistico e lo "Stato minimo" di R. Nozick

I problemi dell'etica contemporanea*

Hans Jonas:

- L'etica della responsabilità
- *Il concetto di Dio dopo Auschwitz*

I problemi della bioetica

Le etiche della "sacralità della vita

Le etiche della "qualità della vita

L'etica animalista.

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

MATEMATICA FISICA

MATEMATICA

Libro di testo: Corso base blu di Bergamini, Trifone, Barozzi ed. Zanichelli

Programma svolto

- Funzioni continue: definizione di continuità, teoremi sulle funzioni continue (solo enunciati): teorema di Weierstrass, valori intermedi, esistenza degli zeri ; punti di discontinuità.
- Derivata di una funzione: definizione, significato geometrico e fisico, calcolo di derivate, equazione della tangente a una curva, il differenziale, le applicazioni delle derivate alla fisica
- Teoremi sulle funzioni derivabili: Rolle, Lagrange, De l'Hopital (senza dimostrazione)
- Massimi, minimi e flessi
- Cuspidi, punti angolosi e flessi a tangente verticale
- Problemi di max e min
- Studio di una funzione: funzioni razionali, irrazionali, trascendenti.

- Primitiva di una funzione e integrale indefinito.
- Integrazione per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (dim). Teorema del valor medio (dim)
- Il calcolo delle aree e l'integrale definito
- Il calcolo dei volumi
- Equazioni differenziali e loro applicazione ai modelli di crescita: equazioni a variabili separabili e lineari *
- Geometria analitica nello spazio*

Gli argomenti contrassegnati con * saranno svolti dopo il 15 maggio

FISICA

Testo in adozione: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici blu. Ed. Zanichelli

Programma svolto

LA CORRENTE ELETTRICA

La forza elettromotrice

Resistenza e leggi di Ohm

Potenza elettrica

Principi di Kirccchhoff

Collegamenti di resistenze

Resistenza interna

Effetto Joule

Circuiti RC

INTERAZIONI MAGNETICHE E CAMPI MAGNETICI

Campi magnetici generati da correnti e da magneti

Interazione magnete – corrente e corrente – corrente

Il campo di induzione magnetica

Il flusso del campo magnetico e teorema di Gauss

La circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampère

Momento torcente di una spira

Il magnetismo della materia

Forza di Lorentz

Moto di una carica in un campo magnetico uniforme

La forza magnetica su un filo percorso da corrente

Lo spettrografo di massa e il ciclotrone

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

F.e.m. indotta: legge di Faraday-Neumann

La legge di Lenz

Significato della f.e.m. indotta

Autoinduzione

L'energia contenuta nel campo magnetico

L'alternatore

Il circuito RLC

I trasformatori

LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

La corrente di spostamento

Le equazioni di Maxwell

Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche

LA FISICA DEL XX SECOLO

LA RELATIVITA' RISTRETTA

L'esperimento di Michelson e Morley

*I postulati della relatività ristretta

*La simultaneità

*Dilatazione temporale

*Contrazione delle lunghezze

Energia totale e energia a riposo

LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

Il corpo nero e l'ipotesi di Planck

L'effetto fotoelettrico

La quantizzazione della luce secondo Einstein

L'effetto Compton

L'esperimento di Millikan

*Argomenti svolti anche in modalità CLIL

SCIENZE NATURALI

Programma svolto di Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra) – 5 ore settimanali

Testi: “*BIOCHIMICA Indagine sulla VITA Dalla chimica organica alle biotecnologie*”

Autori: R. Mangiullo, E. Stanca, M. Hoefnagels Editore: A. MONDADORI

“*Il globo Terrestre e la sua Evoluzione*” Autori: Palmieri, Parotto Editore: 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 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 (entro il 15/05)

Scienze della Terra

- **La tettonica delle placche, un modello globale: la dinamica endogena**

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

Cratoni e orogeni

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

- **La verifica del modello**

Vulcanesimo effusivo ed esplosivo

I terremoti e i margini delle placche

Moti convettivi e punti caldi

- **L'atmosfera terrestre**

Caratteristiche e composizione dell'atmosfera

Il riscaldamento dell'atmosfera

La temperatura dell'aria

L'umidità dell'aria

La pressione dell'atmosfera

Dinamica dell'atmosfera: i venti e le masse d'aria

Cicloni e anticicloni

Tempo atmosferico e clima

Chimica

- **Introduzione alla Chimica organica**

Proprietà dell'atomo di carbonio

Formule di struttura

La struttura topologica dei composti

Gli orbitali ibridi

Ibridazioni dell'atomo di carbonio: sp^3 , sp^2 ed sp

Isomeria: isomeri di struttura e stereoisomeri

Isomeria conformazionale delle strutture lineari e cicliche: proiezioni di Newmann e conformazioni a sedia

Isomeria E/Z e cis/trans

Enantomeri e diastereoisomeri

Regole di assegnazione della configurazione

Effetti induttivi e mesomeri

Regole di scrittura delle forme di risonanza

Legami secondari e loro influenza sulle proprietà fisiche dei composti organici

Acidità e basicità: K_a e pK_a

- **Nomenclatura non sostitutiva**

Regole di nomenclatura Iupac di:

A. Alcani lineari

B. Alcani ramificati

C. Sostituenti ramificati

D. Alcani ciclici

- E. Idrocarburi insaturi: acheni e alchini
- F. Acheni ciclici

- **Nomenclatura sostitutiva**

Nomenclatura Iupac degli idrocarburi con uno o più gruppi funzionali
Gruppi funzionali esclusivamente subordinati: alogeni, nitrogruppi, eteri
Gruppi funzionali principali e regole di priorità; acidi carbossilici, esteri, alogenuri, ammidi, aldeidi, chetoni, alcol, titoli, ammine
Costruzione del nome e scelta della catena principale
Nomenclatura di composti contenenti gruppi funzionali e legami multipli
Nomenclatura degli alcani ciclici con gruppi funzionali
Osso e formile
Derivati degli acidi carbossilici non prioritari

- **I composti aromatici**

Caratteri distintivi
Stabilità del benzene: struttura di Kekulé e risonanza
Modello orbitalico del benzene
Regole di aromaticità
Aromaticità, anti aromaticità e non aromaticità
Nomenclatura dei derivati del benzene monosostituiti e polisostituiti

- **Reattività dei composti organici**

- ALCANI

Reazioni: combustione, alogenazione, meccanismo radicalico a catena dell'alogenazione

- ALCHENI, ALCHINI

Reazioni di idrogenazione
Reazioni di addizione elettrofila: alogenazione, idroalogenazione, idratazione e ossidazione
Regola di Markovnicov, stabilità dei carbocationi
Acidità degli alchini
Alchilazione degli alchini
Reazioni di idrogenazione e di addizione elettrofila degli alchini: alogenazione, idroalogenazione, e idratazione. Tautomeria cheto-enolica

- COMPOSTI AROMATICI

Sostituzione elettrofila aromatica: alogenazione, nitratura, alchilazione e acilazione di Friedel-Crafts, solfonazione
Sostituenti attivanti e disattivanti dell'anello aromatico
Gruppi orto, para e meta orientanti

- ALOGENURI

Proprietà chimico fisiche
Sostituzione nucleofila: S_N2 e S_N1
Beta eliminazione: $E1$ e $E2$
Concetto di nucleofilia e basicità

- ALCOLI E ETERI

Alcoli primari, secondari e terziari

Acidità e basicità degli alcoli

Confronto acidità degli alcoli con fenoli

Reazioni degli alcoli: ossidazione con agenti ossidanti deboli e forti, sostituzione nucleofila, disidratazione e eterificazione (sintesi di Williamson)

- AMMINE

Ammine primarie, secondarie, terziarie e quaternarie

- ALDEIDI E CHETONI

Proprietà del carbonile

Preparazione di aldeidi e chetoni: ossidazione degli alcoli

Reazioni di addizione nucleofila con formazione di emiacetali e acetali

Riduzione e ossidazione

Reattivi di Fehling e Tollens

La tautomeria cheto-enolica

- GLI ACIDI CARBOSSILICI E I SUOI DERIVATI

Proprietà del gruppo carbossilico

Acidità degli acidi carbossilici

Sintesi degli acidi: ossidazione degli alcoli primari e delle aldeidi

Esterificazione di Fischer

Biologia

- **Le macromolecole biologiche: i carboidrati**

Caratteri distintivi e classificazione

Monosaccaridi: triosi, pentosi ed esosi

Chiralità e proiezioni di Fisher

Strutture cicliche e proiezioni di Haworth

Reazioni: riduzione, ossidazione e formazione di disaccaridi

Anomeri alfa e beta

Disaccaridi: maltosio, saccarosio e lattosio

Polisaccaridi: lineari e ramificati, cellulosa, amido e glicogeno

Funzioni dei carboidrati

- **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 e glicolipidi

Steroidi: colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei e vitamine liposolubili

Funzione dei lipidi

- **Le macromolecole biologiche: le proteine**

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

Struttura ionica dipolare
Legame peptidico e formazione di proteine
Struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria
Funzioni delle proteine

- **Acidi nucleici**

Composizione chimica: nucleotidi
Struttura e funzioni del DNA
Organizzazione del DNA nei procarioti e negli eucarioti
Il cromosoma degli eucarioti: livelli di condensazione della cromatina
Concetto di EUCROMATINA ed ETEROCROMATINA
Duplicazione del DNA: esperimento di Meselson e Stahl
Definizione di gene: geni nei procarioti e geni negli eucarioti
Struttura RNA
Trascrizione del DNA nei procarioti e negli eucarioti: analogie e differenze, enzimi coinvolti
Concetto di promotore e fattore di trascrizione
Modificazioni del trascritto primario: capping in 5', poliadenilazione e splicing. Splicing alternativo.
Espressione genica: la traduzione
I componenti dell'apparato di traduzione: mRNA, tRNA e ribosomi
Processo di traduzione e codice genetico
Regolazione dell'espressione genica nei procarioti: OPERONE *Lac* e *Trp*

- **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

PROGRAMMA DA SVOLGERE (dopo il 15/05)

- **Biotecnologie**

Introduzione alle biotecnologie
Tecnologia del DNA ricombinante: clonaggio
Enzimi di restrizione
Vettori
PCR
Elettroforesi
Sequenziamento: metodo di Sanger
Applicazioni: OGM, CRISP-Cas9

INFORMATICA

Obiettivi conseguiti:

- Conoscenza delle tematiche relative alle basi di dati in particolare dei database relazionali, la struttura a livelli, la rappresentazione mediante diagramma E-R, l'implementazione e l'interrogazione mediante query

- conoscenza delle tematiche relative alla casualità caos e numeri pseudocasuali;
- conoscenza delle tematiche relative alla speranza matematica e al gioco equo e ai pericoli legati al d'azzardo (percorso ed. civica);
- conoscenza di alcuni elementi di informatica teorica come la macchina di Turing;
- conoscenza delle tematiche relative alla complessità computazionale e alla valutazione della bontà degli algoritmi;
- consolidamento di tecniche per l'uso efficace della comunicazione e della ricerca di informazioni in rete;
- conoscenza delle tematiche relative alle reti di computer, ai protocolli di rete, alla struttura di internet e dei servizi di rete;
- consapevolezza delle problematiche e delle regole dell'uso delle tecnologie digitali;
- conoscenza delle principali tecniche di crittografia a sostituzione, a chiave simmetrica e asimmetrica;
- conoscenza degli aspetti legati alle tecniche di Intelligenza artificiale;

Di seguito sono riportati per ogni modulo di insegnamento i relativi obiettivi raggiunti:

Database

CONOSCENZE: Gli studenti conoscono il modello E/R per la rappresentazione di una base dati, le caratteristiche di un DB relazionale, il modello E-R il processo di traduzione verso il modello tabellare e la sintassi da utilizzare per effettuare query semplici alla base dati

COMPETENZE: Gli studenti riescono ad applicare le tecniche di progettazione relativamente ad un database semplice e partendo da modelli ER mediante un processo di traduzione, con relazioni di tipo 1:1, 1:N o N:N, sono in grado di realizzare la base dati e interrogarla mediante query semplici in SQL

CAPACITA': Gli studenti sono in grado di riconoscere e comprendere gli aspetti fondamentali legati alla progettazione e all'interrogazione di basi di dati

Casualità, caos e numeri pseudocasuali

CONOSCENZE: Gli studenti conoscono il significato dei termini caos, casualità e deterministico e pseudocasuale.

COMPETENZE: Gli studenti riescono ad applicare le tecniche di generazione di sequenze pseudocasuali in C++ in un range predefinito e hanno acquisito i meccanismi sottesi al metodo LCG (Linear Congruential Generator).

CAPACITA': Gli studenti sono in grado di riconoscere e comprendere gli aspetti fondamentali legati alla generazione automatica dei numeri pseudocasuali.

Speranza matematica, gioco equo e pericoli del gioco d'azzardo

CONOSCENZE: Gli studenti conoscono il significato dei termini speranza matematica, gioco equo, legge dei grandi numeri e teorema di Bernoulli nell'ambito del calcolo automatico.

Educazione civica: gli studenti hanno compreso che i giochi d'azzardo non sono equi e che la partecipazione ad essi comporta dei rischi.

COMPETENZE: Gli studenti sono in grado di riconoscere se un gioco è equo o meno ad hanno acquisito competenze sulle tecniche informatiche relative alla simulazione del lancio del dado e della moneta, hanno simulato con un programma la legge dei grandi numeri sul lancio del dado.

CAPACITA': Gli studenti sono in grado di riconoscere e comprendere gli aspetti fondamentali legati all'applicazione dei concetti trattati nel presente modulo, sia nei giochi online che in quelli d'azzardo.

Reti telematiche

CONOSCENZE: Gli studenti conoscono gli aspetti fondamentali delle reti telematiche, in termini di servizi di rete, di protocolli e livelli architetturali.

COMPETENZE: Gli studenti riescono ad applicare le suddette conoscenze acquisite in situazioni non complesse e codificate, padroneggiando i più comuni strumenti hardware e software per la comunicazione in rete.

CAPACITA': Gli studenti sono in grado di riconoscere e comprendere le potenzialità e i rischi connessi all'uso dei servizi di rete, ne conoscono gli aspetti tecnici e ne comprendono il funzionamento.

Crittografia

CONOSCENZE: Gli studenti conoscono il significato di cifratura di chiave pubblica e privata a chiave simmetrica, hanno acquisito la conoscenza della firma digitale per l'integrità dei dati.

CAPACITÀ: Gli studenti sanno valutare l'opportunità di utilizzare applicare tecniche crittografiche durante l'uso della rete e utilizzano la loro identità digitale in maniera appropriata e sicura.

COMPETENZE: Gli studenti sanno valutare l'opportunità di utilizzare applicare tecniche crittografiche durante l'uso della rete e hanno elementi per comprendere e utilizzare la loro identità digitale

Elementi di informatica teorica

CONOSCENZE: conoscere il concetto formale di algoritmo e il funzionamento della macchina di Turing.

CAPACITÀ: comprendere le regole che determinano il funzionamento di una semplice macchina di Turing

COMPETENZE: Saper interpretare le regole che determinano il funzionamento di una semplice macchina di Turing

Intelligenza artificiale (da svolgere dopo il 15 maggio)

CONOSCENZE: Gli studenti conoscono aspetti basilari della storia e la filosofia che sta alla base della nascita dell'intelligenza artificiale come disciplina, conoscono il nesso tra robotica e informatica, hanno una infarinatura sul concetto di sistemi esperti, reti neurali

COMPETENZE: Gli studenti riescono ad avere un approccio critico e razionale di fronte ai moderni sistemi e modelli riguardanti l'intelligenza artificiale che li circondano nella vita quotidiana e nelle loro esperienze come utilizzatori della rete Internet.

CAPACITA': Gli studenti, se guidati, sanno distinguere pregi e potenzialità e campi di applicazione per sistemi di intelligenza artificiale

Metodi di insegnamento:

Durante le lezioni sono state utilizzate le seguenti metodologie:

- Lezione frontale dialogata (nel corso della lezione si sollecita l'intervento degli allievi per esprimere pareri).
- Scoperta guidata (conduzione dell'allievo all'acquisizione di un concetto attraverso alternanze di domande e risposte e spiegazioni).
- Le spiegazioni sono state svolte appoggiandosi a slides fornite dal docente e caricate periodicamente sulla piattaforma Google Classroom.

Mezzi e strumenti di lavoro:

- Libro di testo:
- Dispense della docente
- Materiali di studio presenti in rete
- Proiezione di presentazioni e filmati
- Computer e Smart board
- Utilizzo di Google Classroom per condividere materiali e compiti

Strumenti di verifica:

- Verifiche scritte
- Verifiche orali
- Verifiche pratiche

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- partecipazione ed interesse verso la materia e al dialogo educativo;
- capacità di confrontarsi con problematiche emerse durante la trattazione dei singoli argomenti affrontati;
- comprensione e uso dei linguaggi specifici secondo il contesto;
- capacità di rielaborazione personale;

PROGRAMMA SVOLTO

Database

- le caratteristiche di un DB relazionale
- modello E/R
- progettazione di un database semplice.
- Creazione di semplici basi di dati relazionali partendo da modelli ER mediante un processo di traduzione, con relazioni di tipo 1:1, 1:N o N:N.
- Interrogazione della base di dati in SQL mediante query semplici

Casualità, caos e numeri pseudocasuali

- Casualità e caos
- Processi deterministici e pseudocasuali
- Numeri pseudocasuali
- Generare numeri in un range predefinito
- Algoritmi che generano le sequenze
- Linear Congruential Generator (LCG)

Speranza matematica e gioco d'azzardo

- Speranza matematica e gioco equo: note essenziali
- Testa o croce
- Il gioco dei dadi
- La legge dei grandi numeri

Reti

- La rete internet come rete di reti
- Definizione di nodo, host, terminale
- I servizi di rete
- Definizione di protocollo
- Le reti di accesso residenziale e aziendale (ADSL, FTTH, Ethernet e WiFi, 4G e LTE)
- Mezzi trasmissivi:
 - doppino telefonico
 - cavo coassiale
 - fibra ottica
 - trasmissione a RF wireless
- Gli ISP e la loro interconnessione
- Tecniche di commutazione e protocolli:
 - Commutazione di pacchetto
 - Definizione di protocollo
- Storia della rete internet
- Modello architetturale ISO/OSI e architettura TCP/IP
 - Strutture
 - Layer
 - Analogie
 - Incapsulamento
 - Suddivisione dei compiti nei vari strati della pila ISO/OSI con i relativi livelli
- Livello applicazione
 - architettura client-server,
 - Processi client e server
 - Interfaccia socket
- Servizi di trasporto disponibili per le applicazioni TCP e UDP
- L'indirizzi IP e subnetting nelle reti locali
 - Struttura degli indirizzi IP
 - Versioni IPv4 IPv6
 - Classi A, B, C, D, E
- Posta elettronica
 - Protocollo SMTP

- Protocollo POP3
- Posta elettronica certificata PEC
- Firma digitale
- DNS
- Reti sotto attacco
 - Malware installati sugli host mediate Internet
 - Attacchi informatici ai server e all'infrastruttura di rete
 - Attacchi alla vulnerabilità dei sistemi
 - Inondazione di banda Bandwidth flooding
 - Inondazione di connessioni (Connection flooding)
 - Attacchi DoS e DDoS
 - Analisi del traffico (packet sniffer)
 - Mascheramento (IP spoofing)

Crittografia

- Concetti di base: cifratura decifratura chiave, messaggio in chiaro (plain text message), messaggio cifrato (cipher text o crittogramma)
- Tecniche crittografiche
 - Cifrario di Cesare
 - Il funzionamento della macchina Enigma
 - La crittografia moderna a chiave asimmetrica
 - L'algoritmo RSA
 - Lo scambio di chiavi Diffie-Hellman (scambio di un segreto condiviso)

Elementi di informatica teorica:

- Caratterizzazione rigorosa del concetto di algoritmo
- La vita di Alan Turing:
 - il lavoro a Bletchley Park
 - il suo contributo alla nascita all'informatica
- La macchina di Turing
 - Componenti
 - Funzionamento
 - Utilizzo di un simulatore online

Intelligenza artificiale:

- Che cosa è l'intelligenza artificiale
- Intelligenza artificiale forte e debole
- Aree di applicazione
- Le origini dell'intelligenza artificiale
- Il contributo di Turing: test di Turing
- Searle e la stanza cinese
- Cenni di robotica
- I sistemi esperti
- Le reti neurali: generalità

Obiettivi di Educazione Civica:

- analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali;
- interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto;
- conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali;
- essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi;
- essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico;

Area tematica: cittadinanza digitale.

Argomenti affrontati:

- la comunicazione in Rete;
- il digital divide
- l'identità digitale (da svolgere dopo il 15 maggio)
- i rischi e i pericoli del gioco d'azzardo online e il Gioco d'Azzardo Patologico (GAP);
- aspetti legati alla sicurezza alla crittografia e ai cybercrimes;

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Disegno

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

Storia dell'Arte

Capacità e proprietà di linguaggio grafico

Proprietà di collegamento tra le diverse tematiche e tecniche riguardanti la disciplina.

CONTENUTI E PROGRAMMA SVOLTO

Disegno

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

L'espressionismo di E. Munch

ARTE in area Catalana: Gaudì, Mirò, Picasso e Dalì.

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

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

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 diversi 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: ***routine di esercizi 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 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** e per il loro raggiungimento sono stati proposti i seguenti contenuti: **DOPING: aspetti legali, morali e ricadute sulla salute dell'atleta.**

Programma di RELIGIONE CATTOLICA

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

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

OBIETTIVI CONSEGUITI

- 1) Conoscenza della visione cristiano-cattolica del matrimonio
- 2) Uso corretto della Bibbia e delle altre fonti cristiane
- 3) Confronto e dialogo con tradizioni religiose diverse dalla propria
- 4) 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 "Adversus judaeos"

- 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 Shanga: 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.

ESAME DI STATO 2024

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

COMMISSIONE

CLASSE V SEZ. A SA..

CANDIDATO _____

VOTO **/20**

INDICATORI GENERALI MAX. 60 PUNTI	1	2	3		5	6	7		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		5	6	7		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		5	6	7		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		5	6	7		9	10
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione										
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione										
Uso corretto dei connettivi testuali										
Ampiezza e coerenza delle argomentazioni										
TOTALE INDICATORI TIPOLOGIA C										

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

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 5 marzo 2022, 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