



Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
ELETTRONICA ED Elettrotecnica - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2015

Rev.2 del 25.09.2017

A.A. 2018/2019

CLASSE 5ASA

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

PROGRAMMI SVOLTI

MATERIA: Lingua e Letteratura italiana

DOCENTE: Gianni Gaetani Liseo

LIBRO DI TESTO: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Il piacere dei testi*, voll. 5, 6, Paravia

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1

- **La Scapigliatura** nell'Italia postunitaria. La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà. Scapigliatura e Decadentismo. I poeti maledetti: Rimbaud, Verlaine e Mallarmé.

Emilio Praga

Da *Poesie*:

"Preludio".

Charles Baudelaire

Da *Lo spleen di Parigi*:

"Ubriacatevi"

"Perdita d'aureola"

"Botte ai poveri"

"Il cattivo vetraio"

Da *I fiori del male*:

"Corrispondenze"

"L'albatro"

Arthur Rimbaud

Da *Poesies*:

"Vocali".

MODULO 2

- **Naturalismo e Verismo:** i temi, gli autori, il contesto. Vita e opera di Zola (cenni).
- **Giovanni Verga** e la "particolarità" della sua poetica verista. Vita e opere. Il passaggio dalla produzione novellistica al «Ciclo dei vinti». *I Malavoglia*: trama e sistema dei personaggi. *Mastro don Gesualdo*: la struttura e i personaggi. La fortuna di Verga.

Da *I Malavoglia*:

"La conclusione del romanzo: l'addio al mondo premoderno" (cap. XV).

Da *Vita dei campi*: "Rosso Malpelo", "Fantasticheria", "La lupa".

Da *Mastro don Gesualdo*

"La morte di mastro don Gesualdo" (parte IV, cap. V)

MODULO 3

- **Giovanni Pascoli:** la vita, la visione del mondo, e la vocazione simbolista. La poetica del Fanciullino. La sperimentazione linguistica e le soluzioni formali: metrica, lingua e stile in *Myricae*. Pascoli inauguratore della poesia del Novecento.

Da *Il fanciullino*

"Una poetica decadente. «È dentro di noi un fanciullino»"

Da *Myricae*:

Rev.2 del 25.09.2017

“Novembre”

“Lavandare”

“Temporale”

“L’assiuolo”

“X agosto”.

Da *Poemetti*:

“Digitale purpurea”

Da *I Canti di Castelvecchio*:

“Il gelsomino notturno”.

- **Gabriele D’Annunzio**: la vita, l’ideologia e la poetica. Le fasi letterarie e la multiforme esperienza artistica. I temi e i caratteri dei principali romanzi. La struttura e i temi delle *Laudi* e in particolare di *Alcyone*. Le interpretazioni critiche e la fortuna.

Da *Il piacere* :

“Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti” (libro III, cap. 2)

“La conclusione del romanzo” (libro IV, cap. III)

Da *Alcyone*:

“La sera fiesolana”

“La pioggia nel pineto”

Da *Scritti politici*:

“L’orazion piccola in vista del Carnaro”.

MODULO 4

- **L’età delle avanguardie**: l’imperialismo visionario di Mario Morasso. Marinetti, i manifesti del futurismo. Cenni alle avanguardie artistiche di inizio Novecento.

Mario Morasso

Da *La nuova arma (la macchina)*

“Gli eroi della macchina”.

Filippo Tommaso Marinetti

“Il manifesto del futurismo”

“Il manifesto tecnico della letteratura futurista”.

Da *Zang tumb tuuum*

“Bombardamento”

MODULO 5

- **Italo Svevo**: la vita, la cultura e le idee. Caratteristiche del romanzo psicologico. La trama, i personaggi e l’evoluzione dell’inetto nei romanzi *Una vita*, *Senilità* e *La coscienza di Zeno*. La modernità di un letterato non professionista tra psicanalisi e culto dell’inconscio. L’opera di Svevo nelle interpretazioni della critica letteraria.

Da *Senilità*:

“Il ritratto dell’inetto” (dal cap. I)

Da *La coscienza di Zeno*:

“La morte del padre” (cap. IV)

“La morte dell’antagonista” (cap. VII)

“La profezia di un’apocalisse cosmica” (cap. VIII)

- **Luigi Pirandello:** la vita, la visione del mondo, il sistema linguistico e stilistico. La poetica dell'umorismo; le *Novelle per un anno* come laboratorio in continua evoluzione; i personaggi, i temi e l'interpretazione dei principali romanzi pirandelliani. Gli esordi teatrali, il periodo grottesco, il "teatro nel teatro" di *Sei personaggi in cerca d'autore*. L'ultima produzione teatrale. La fortuna e il conflitto delle interpretazioni nel Novecento. Lettura integrale o parziale di almeno un'opera di Pirandello.

Dalle *Novelle per un anno*:

"Il treno ha fischiato"

"C'è qualcuno che ride"

"La giara"

"La patente"

"La carriola"

"Ciàula scopre la luna".

Da *Uno nessuno e centomila*:

"Nessun nome" (libro ottavo, cap. IV).

Da *Enrico IV*:

"Pazzo? «Ora sì... e per sempre»" (atto III).

Da *Così è (se vi pare)*:

"La conclusione di Così è (se vi pare)" (atto III, scene 7-9)

Da *Sei personaggi in cerca d'autore*:

"La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio" (atto III).

MODULO 6

- **La lirica del Novecento:** La poetica crepuscolare. La personalità di Guido Gozzano. L'ermetismo. La vita, la poetica, le fasi letterarie, le scelte stilistiche, la fortuna e le opere più significative di Saba, Ungaretti e Montale.

Guido Gozzano

Da *I colloqui*:

"La Signorina Felicita ovvero la felicità"

Umberto Saba

Dal *Canzoniere*:

"A mia moglie"

"La capra"

"Trieste"

"A mia figlia"

"Amai"

"Goal"

"Ulisse".

Giuseppe Ungaretti

Da *L'allegria*:

"Il porto sepolto"

"Veglia"

"I fiumi"

"San Martino del Carso"

"Mattina"

Rev.2 del 25.09.2017

"Soldati"

Da *Il dolore*:

"Non gridate più".

Eugenio Montale

Da *Ossi di seppia*:

"I limoni"

"Non chiederci la parola"

"Merigiare pallido e assorto"

"Spesso il male di vivere ho incontrato".

Da *Le occasioni*:

"La casa dei doganieri".

Da *Satura*:

"Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale".

Discorso alla consegna del Premio Nobel: "È ancora possibile la poesia?"

MODULO 7

- **La produzione scritta.** Strategie di scrittura e tipologie testuali in preparazione della Prima prova dell'esame di Stato. Analisi e interpretazione di un testo letterario in prosa; analisi e interpretazione di un testo letterario in poesia. Analisi e produzione di un testo argomentativo. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

MODULO 8

- **La narrativa del Novecento:** il neorealismo; cenni all'opera di Primo Levi, Calvino e Pavese.

Lettura integrale di almeno due opere tra le seguenti (o altre concordate con il docente):

C. Pavese, *La casa in collina*

C. Pavese, *Il diavolo tra le colline*

C. Pavese, *La luna e i falò*

B. Fenoglio, *Il partigiano Johnny*

C. Levi, *Cristo si è fermato a Eboli*

P. Levi, *La chiave a stella*

P. Levi, *Il sistema periodico*

P. Levi, *I sommersi e i salvati*

E. Vittorini, *Conversazione in Sicilia*

P. P. Pasolini, *Una vita violenta*

C. E. Gadda, *La cognizione del dolore*

I. Calvino, *Il barone rampante*

I. Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*

MODULO 9

- **La terza cantica della Divina Commedia**

La struttura, la cosmologia, i temi della terza cantica. Il canto I, cenni al canto XVII.

MATERIA: Storia

DOCENTE: Gianni Gaetani Liseo

LIBRO DI TESTO: Fossati, Luppi, Zanette, *La città della storia. Il Novecento e il mondo contemporaneo*, Bruno Mondadori

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1

- **L'Italia postunitaria.** L'organizzazione e i caratteri dello stato unitario. La questione romana, la questione meridionale.
- **L'imperialismo e la società di massa.** Un nuovo ciclo di espansione economica. Il taylorismo. La società di massa.

MODULO 2

- **L'Italia dalla Destra alla Sinistra.** Una nuova classe dirigente. Una nuova Italia nel contesto internazionale. Agostino Depretis. La questione operaia.
- **L'età giolittiana.** La rivoluzione industriale in Italia. Il sistema parlamentare, la nuova forza del Partito Socialista, il cronicizzarsi delle "due Italie".

MODULO 3

- **Le origini della I guerra mondiale.** I nazionalismi in Europa e in Italia. L'arretratezza dell'Impero russo e la fragilità dell'Impero asburgico.
- **La I guerra mondiale.** Caratteristiche del conflitto. L'avvio delle operazioni militari. Interventisti e neutralisti in Italia. Le diverse fasi e l'epilogo della guerra. Il genocidio degli armeni. Il nuovo assetto geopolitico europeo. La nascita della Società delle Nazioni.
- **La rivoluzione bolscevica.** L'Impero zarista. Le tre rivoluzioni in Russia. Caratteri ideologici della Russia nel primo '900. Bolscevichi e menscevichi. La figura di Lenin.
- **Il primo dopoguerra.** La pacificazione impossibile. La crisi negli stati democratici. La Germania di Weimar. La lega di Spartaco. La costruzione dell'Unione Sovietica. Il pensiero di Stalin e Trockij a confronto.

MODULO 4

- **L'Italia dallo stato liberale al fascismo.** La fine dello Stato liberale. Il "biennio rosso" e la nascita dei nuovi partiti. L'avvento del fascismo, lo squadristico e la marcia su Roma. La costruzione del regime. La nascita dell'antifascismo in Italia.
- **La politica internazionale tra le due guerre.** La crisi economica del 1929. Roosevelt e il New Deal. Il pensiero di Keynes.
- **L'Italia fascista.** La svolta autoritaria. L'economia italiana negli anni '30. La fascistizzazione della società. L'imperialismo italiano e la nuova politica estera. L'ordine corporativo. Le interpretazioni del fascismo.
- **Il nazismo e i regimi fascisti.** La Germania nazista. I fascismi in Europa. Il *Mein Kampf*, e l'ideologia del partito nazista. L'ascesa di Hitler al potere, le leggi di Norimberga e il regime totalitario in Germania. Il sistema del lager. L'olocausto.

MODULO 5

Rev.2 del 25.09.2017

- **L'Europa tra democrazia e dittatura.** La Gran Bretagna democratica. Lo sviluppo delle leggi razziali in Germania e l'emanazione di tali leggi in Italia. L'espansionismo tedesco. La tragica "prova" della guerra civile spagnola. Le diverse componenti dell'antifascismo in Europa. Il mito dell'Urss, la società sovietica negli anni '30; lo stalinismo, il sistema del gulag.
- **La II guerra mondiale.** I caratteri del conflitto. L'Italia in guerra. La mondializzazione del conflitto. I vari fronti militari. L'intervento statunitense e la controffensiva sovietica. L'epilogo militare del conflitto: le sconfitte della Germania e del Giappone.
- **La Resistenza.** Il significato dell'8 settembre 1943. La Resistenza: guerra civile o lotta di liberazione dal nazifascismo? Il governo Badoglio, le organizzazioni partigiane e la Rsi. La rinascita dei partiti, il problema della ricostruzione dell'Italia.

MODULO 6

- **Il secondo dopoguerra.** Le devastazioni della guerra e il nuovo assetto geopolitico mondiale. Il piano Marshall e la cortina di ferro. La nascita dell'ONU e i blocchi d'influenza dopo il secondo conflitto mondiale: il ruolo degli Stati Uniti e dell'Unione Sovietica.
- **L'Italia repubblicana.** Nasce la nuova Repubblica. La Costituente, natura e significato dei principali articoli della Costituzione italiana. Il peso dei diversi partiti.

MODULO 7

- **1950-70: un intenso sviluppo economico.** I fattori della crescita economica. La corsa allo spazio. Il consumismo e il sistema delle multinazionali (cenni). Trasformazioni sociali e innovazione politica.
- **L'età del bipolarismo.** La guerra fredda. La guerra di Corea. Il Welfare state.
- **La difficile coesistenza.** La guerra in Vietnam. Il movimento del Sessantotto. Il femminismo.

MODULO 8

- **Il ritorno della guerra fredda.** Autoritarismo e dittature in Cile e Argentina (cenni). La tragedia dei desaparecidos.

MATERIA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: PROF.SSA CARLA ZITO

LIBRO DI TESTO:

Giuseppe Nifosi "ARTE IN PRIMO PIANO" Editori Laterza volume 5 (Ottocento), volume 6 (Novecento).

PROGRAMMA SVOLTO

LETTURA DELL'OPERA D'ARTE

Descrizione del materiale dell'opera - studio sull'autore - analisi del soggetto e del contenuto - individuazione della committenza - analisi degli elementi formali che caratterizzano un'opera (linea, colore, luce, spazio, volume e composizione).

Lettura dei valori estetici e dei significati espressivi dell'opera.

NEOCLASSICISMO

Analisi del periodo storico, sociale e culturale. I caratteri fondamentali, concezione artistica.

Le teorie estetiche del Neoclassicismo: Winckelmann.

ANTONIO CANOVA. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Dedalo e Icaro. Monumento a Clemente XIII e a Clemente XIII. Il Monumento a Maria Cristina d'Austria. Amore e Psiche giacenti. Le Grazie. Paolina Borghese come Venere vincitrice.

JACQUES-LOUIS DAVID. Arte e propaganda: la storia come modello. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Il Giuramento degli Orazi. La morte di Marat. David e Napoleone.

JEAN-AUGUSTE DOMINIQUE INGRES. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: La bagnante di Valpinçon. La Grande Odaliska. Il bagno turco.

L'architettura neoclassica: esempi in Italia (Teatro della Fenice, Teatro alla Scala, Piazza del Popolo, Teatro San Carlo, Piazza del Plebiscito)

ROMANTICISMO

Analisi del periodo storico, sociale e culturale. I caratteri fondamentali, concezione artistica.

FRANCISCO GOYA. Vita, formazione culturale e artistica, committenza. Analisi delle opere: La famiglia di Carlo IV. La maja desnuda e La maja vestida. Il sogno della ragione genera mostri. La fucilazione. Sabba

La poetica romantica. Il paesaggio sublime e pittoresco.

WILLIAM TURNER. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi. Tempesta di neve. Pioggia, vapore, velocità.

JOHN CONSTABLE. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Barca in costruzione presso Flatford. Il mulino di Flatford.

CASPAR DAVID FRIEDRICH. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Monaco sulla spiaggia. Paesaggio invernale con chiesa. Abbazia nel querceto. Viandante sul mare di nebbia.

THÉODORE GÉRICHAULT. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: La zattera della Medusa. L'anticipo del Realismo (Alienata con monomania del gioco. Alienata con monomania dell'invidia).

EUGÈNE DELACROIX. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: La Libertà che guida il popolo.

FRANCESCO HAYEZ. Analisi delle opere: Alessandro Manzoni. Il bacio.

IL NEOMEDIEVALISMO. I Preraffaelliti. MILLAIS. Analisi delle opere: Ofelia.

REALISMO

Analisi del periodo storico, sociale e culturale. I caratteri fondamentali, concezione artistica.

GUSTAVE COURBET. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Gli spaccapietre. Funerale a Ornans. L'atelier. Le bagnanti. Signorine sulla riva della Senna.

JEAN-FRANÇOIS MILLET. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Le spigolatrici. L'Angelus.

I Macchiaioli in Italia. Analisi del periodo storico, sociale e culturale. I caratteri fondamentali, concezione artistica. GIOVANNI FATTORI. Analisi delle opere: La Rotonda di Palmieri. In vedetta. Il riposo. LEGA. Analisi delle opere: Il canto dello stornello. La visita. Il pergolato. SIGNORINI. Analisi delle opere: La sala delle agitate al manicomio di S. Bonifacio. La toeletta del mattino.

VERSO L'IMPRESSIONISMO

ÉDOUARD MANET. Contro la pittura accademica. Analisi delle opere: Il bevitore di assenzio. La colazione sull'erba. Olympia. Nanà. IL bar delle Folies Bergere.

L'IMPRESSIONISMO

Analisi del periodo storico, sociale e culturale. La nascita del gruppo impressionista.

CLAUDE MONET. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Donne in giardino. Colazione sull'erba. La Grenouillere. Regate ad Argenteuil. Impression, soleil levant. La tecnica pittorica di Monet: Boulevards des Capucines. Stazione di Saint-Lazare. Le serie: I covoni; La cattedrale di Rouen.

AUGUSTE RENOIR. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Nudo al sole. Le Moulin de la Galette. Madame Charpentier con le figlie. La colazione dei canottieri a Bougival. Bagnante seduta che si asciuga.

EDGAR DEGAS. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Il pittore della società moderna. La famiglia Bellelli. L'orchestra dell'Opera. La lezione di danza. L'assenzio. I temi sociali e il nudo: Le stiratrici. La tinozza.

GUSTAVE CAILLEBOTTE. Analisi delle opere: I piallatori di parquet. Strada di Parigi, tempo piovoso.

- ARTE E FOTOGRAFIA

- IMPRESSIONISMO E GIAPPONISMO

LA CITTÀ DELL'OTTOCENTO E L'ECCLETTISMO

Nuovi piani urbanistici per le capitali d'Europa: Parigi e il Piano Haussmann.

L'architettura in ferro. Il Cristal Palace e la Tour Eiffel.

OLTRE L'IMPRESSIONISMO

PAUL CÉZANNE. Vita, formazione culturale e artistica. L'esordio impressionista e il "periodo costruttivo". Analisi delle opere: I giocatori di carte. Le nature morte, le bagnanti e i paesaggi.

L'eredità dell'Impressionismo. HENRY DE TOULOUSE-LAUTREC. Un artista bohémien. La litografia.

GEORGE SEURAT. Pointillisme. Analisi delle opere: Il bagno ad Asnieres. Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte.

VINCENT VAN GOGH. Vita, formazione culturale e artistica. La vocazione religiosa e le prime opere: Parigi, Arles. Analisi delle opere: I mangiatori di patate. Autoritratto con cappello di feltro. Casa gialla. Il caffè di notte. La camera da letto. Vaso con dodici girasoli. Notte stellata. La chiesa di Auvers. Campo di grano con volo di corvi.

PAUL GAUGUIN. La formazione. Il primo periodo bretone e la Scuola di Pont-Aven. Il secondo periodo bretone. A Tahiti. Analisi delle opere: Interno della casa dell'artista in rue Carcel. La stanza delle quattro bretoni. La visione dopo il sermone. Il Cristo giallo. Ave Maria. Lo spirito dei morti veglia. Come! Sei gelosa? Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

IL SIMBOLISMO

Auguste Rodin. Analisi dell'opera: Il pensatore.

James Ensor. Analisi dell'opera: Ingresso di Cristo a Bruxelles.

L'ARTE DELLE SECESSIONI IN EUROPA

LA SECESSIONE VIENNESE: GUSTAV KLIMT. Caratteristiche artistiche. Analisi dell'opera: Giuditta. Fregio di Beethoven. Il fregio del Palazzo Stoclet a Bruxelles (L'albero della vita). Il bacio.

LA SECESSIONE BERLINESE: EDWARD MUNCH. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: La bambina malata. Pubertà. L'urlo. Sera sulla via Karl Johan. Angoscia.

L'ART NOUVEAU

Un nuovo stile. Differenze nei vari Stati Europei.

Horta e Van de Velde.

La Parigi della Belle Époque.

Wagner, Olbrich, Hoffman: Architettura e pittura.

Gaudi e il Modernismo catalano.

LE AVANGUARDIE: L'ESPRESSIONISMO

La pittura espressionista: dall'impressione all'espressione.

Die Brücke in Germania. Emil Nolde. Analisi delle opere: Mulini a vento e confronto con altri acquerelli. Ludwig Kirchner. Analisi delle opere: Tre Bagnanti. Scena di strada berlinese. Marcella.

Espressionismo austriaco: Egon Schiele. Vita, formazione culturale e artistica. Analisi delle opere: Autoritratto nudo. Albero d'autunno. Gli amanti. La famiglia.

I Fauves in Francia. L'espressività del colore. HENRY MATISSE. Analisi delle opere: La stanza rossa. La danza. La Musica. Icaro.

AMEDEO MODIGLIANI e la Scuola di Parigi. Analisi di alcuni ritratti.

LE AVANGUARDIE: IL CUBISMO

Una grande rivoluzione artistica.

PABLO PICASSO. I periodi blu e rosa. Les demoiselles d'Avignon. Dal "Cubismo primitivo" al "Cubismo analitico". I ritratti. Il "Cubismo sintetico". Guernica.

GEORGES BRAQUE. L'altro "padre" del Cubismo. Analisi dell'opera: Case all'Estaque.

LE AVANGUARDIE: IL FUTURISMO

Luce e movimento: l'elogio della modernità. Il Manifesto dei pittori futuristi.

UMBERTO BOCCIONI. Analisi delle opere: Rissa in galleria. La città che sale. Forme uniche nella continuità dello spazio.

GIACOMO BALLA. Analisi delle opere: Dinamismo di un cane al guinzaglio. Bambina che corre sul balcone. Velocità dell'automobile + luce. FORTUNATO DEPERO. I miei balli plastici. I manifesti pubblicitari.

LE AVANGUARDIE: L'ASTRATTISMO

Der Blaue Reiter e Franz Marc.

VASILIJ KANDINSKIJ. Quadro con arco nero.

PAUL KLEE. Cupole rosse e bianche.

De Stijl e il Neoplasticismo.

PIET MONDRIAN. Quadro I.

L'Astrattismo in Russia: Suprematismo e Kazimir Malevic.

LE AVANGUARDIE: IL DADAISMO

I gruppi dadaisti: la negazione totale.

MARCEL DUCHAMP. Analisi delle opere: Ruota di bicicletta. Fontana. Il Grande Vetro.

Man Ray. Analisi dell'opera: Le violon d'Ingres.

LA METAFISICA

La pittura "al di là della fisica".

GIORGIO DE CHIRICO. Analisi delle opere: L'enigma dell'ora. La torre rossa. I misteriosi manichini.

Carlo Carrà. Analisi delle opere: La Musa metafisica.

IL SURREALISMO

L'arte come voce dell'inconscio. L'automatismo psichico.

RENEÉ MAGRITTE. Analisi delle opere: Il tradimento delle immagini. La Condizione umana.

SALVADOR DALÌ. Analisi delle opere: La persistenza della memoria.

JOAN MIRÒ. Analisi delle opere: Autoritratto. Il bell'uccello rivela l'ignoto a una coppia di innamorati.

MAX ERNST e le tecniche del *frottage*, *grattage* e *dripping*.

IL MOVIMENTO MODERNO

I precursori del Movimento Moderno. Il nuovo ruolo dell'architetto. Il mobile razionalista.

WATER GROPIUS. La sede del Bauhaus a Dessau.

MIES VAN DER ROHE. Padiglione tedesco all'esposizione Internazionale di Barcellona.

LE CORBUSIER. La Ville Savoye. Unité d'Habitation. Cappella di Ronchamps.

Il Razionalismo. Giovanni Michelucci. Dalla Stazione di Santa Maria Nocella alla Chiesa dell'Autostrada.

FRANK LLOYD WRIGHT. La casa sulla cascata e Il Guggenheim Museum.

L'ARTE ITALIANA DEGLI ANNI VENTI E TRENTA

Il Gruppo "Novecento". I pittori di "Novecento". Le "Periferie" di Sironi.

Il Realismo magico: Il ritratti di Casorati.

Cenni su: L'Arte e i Regimi. Architettura e Propaganda. L'architettura "fascista" in Italia. Piacentini architetto e urbanista. L'EUR di Roma

L'ARTE DEL DISSENSO

La Nuova Oggettività: George Grosz.

Renato Guttuso: pittura italiana e antifascismo.

L'ARTE MODERNA

Il Nuovo Astrattismo: attraverso il racconto di Peggy Guggenheim.

L'Action Painting negli Stati Uniti e JACKSON POLLOCK

Il Color Field e Mark Rotko.

L'arte cinetica e Alexander Calder

Lo Spazialismo. LUCIO FONTANA. Concetto spaziale/La pittura materica. ALBERTO BURRI.

La scultura: Giacometti.

La Pop Art: Andy Warhol

L'ARTE CONTEMPORANEA

L'Arte Povera: Merz e Pistoletto/Transavanguardia nell'Italia degli anni Ottanta: Paladino

La scultura degli anni Ottanta e Novanta: Mitoraj

Tra XX e XXI secolo: Maurizio Cattelan.

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: VANDONI LAURA

LIBRO DI TESTO: "Matematica blu 2.0"

Volume 5 Bergamini, Trifone, Barozzi Ed. Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO (BOZZA! PUO' SUBIRE VARIAZIONI ENTRO IL 15 MAGGIO)

RELAZIONI E FUNZIONI

- Il dominio di una funzione e i primi passi dello studio di una funzione.
- Il grafico delle funzioni elementari: retta, parabola, semicirconferenza, esponenziali.
- Le trasformazioni geometriche delle funzioni.
- Ripasso delle proprietà delle funzioni (le funzioni iniettive, suriettive e biettive, crescenti, decrescenti, monotone, periodiche, pari, dispari, la funzione inversa, le funzioni composte).
- Studio di funzione: schema per lo studio di una funzione, grafico approssimativo dell'andamento di una funzione. Funzioni razionali intere, razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, con segno di valore assoluto, goniometriche.
- I grafici di una funzione, della sua derivata e della sua primitiva.

LIMITI DELLE FUNZIONI

- Definizioni di limiti di una funzione.
- Primi teoremi sui limiti.
- Le operazioni con i limiti.
- Le forme indeterminate. I limiti notevoli.
- Gli infiniti e il loro confronto.
- Le funzioni continue.
- I punti di discontinuità di una funzione.
- La ricerca degli asintoti.

LE DERIVATE DELLE FUNZIONI

- Il problema della tangente.
- Il rapporto incrementale e la definizione di derivata di una funzione.
- Il calcolo della derivata.
- La retta tangente al grafico di una funzione e la retta normale.
- I punti di non derivabilità, la continuità e la derivabilità.
- Le derivate fondamentali.
- I teoremi sul calcolo delle derivate.
- La derivata di una funzione composta.
- La derivata della funzione inversa.
- Le derivate di ordine superiore al primo.
- Il differenziale di una funzione.
- I differenziali e la fisica: le principali formule fisiche viste come rapporti di differenziali.

I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Rev.2 del 25.09.2017

- Il Teorema di Rolle.
- Il teorema di Lagrange o del valor medio.
- Le conseguenze del teorema di Lagrange.
- Le funzioni crescenti e decrescenti.
- Il criterio di derivabilità.
- Il teorema di Cauchy o degli incrementi finiti.
- Il teorema di De L'Hospital. Applicazioni ad altre forme indeterminate.

MASSIMI, MINIMI E FLESSI DELLA FUNZIONE

- Le definizioni: i massimi e i minimi assoluti, i massimi e i minimi relativi.
- La concavità di una funzione ed i flessi.
- Concetto di punto stazionario.
- Massimi, minimi, flessi orizzontali con lo studio della derivata prima.
- Flessi e concavità con lo studio della derivata seconda.
- I problemi di massimo e minimo.

CALCOLO NUMERICO (ancora da svolgere, può subire modifiche)

- La risoluzione approssimata di una equazione.
- La separazione delle radici.
- Teorema di esistenza degli zeri.
- Primo e secondo teorema di unicità dello zero.
- Il metodo di bisezione.

IL CALCOLO INTEGRALE

- Definizione di primitiva di una funzione.
- Definizione di integrale indefinito, funzione integranda e variabile di integrazione.
- Le proprietà dell'integrale indefinito.
- Gli integrali indefiniti immediati.
- L'integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta: analisi dei vari casi.
- L'integrazione per sostituzione.
- L'integrazione per parti.
- L'integrazione di funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore, il denominatore è di primo grado, il denominatore è di secondo grado: >0 , $=0$ (caso numeratore di grado zero e di primo grado).
- Il problema delle aree.
- Definizione di integrale definito e sue proprietà.
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale.
- Il calcolo delle aree di superfici piane.
- Il calcolo dei volumi: i volumi dei solidi di rotazione, i volumi dei solidi.
- Gli integrali impropri.

LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI (ancora da svolgere, può subire modifiche)

- Le equazioni differenziali del primo ordine.
- Le equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili e lineari.
- Le equazioni differenziali del secondo ordine omogenee.
- Applicazioni del calcolo differenziale alla fisica.

Rev.2 del 25.09.2017

GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

- Coordinate nello spazio.
- Vettori nello spazio.
- Piano e sua equazione.
- Retta e la sua equazione nello spazio.
- Posizione reciproca di una retta e un piano.
- Equazione di una superficie sferica.

PROBABILITA' *(ancora da svolgere, può subire modifiche)*

- Ripasso di calcolo combinatorio e probabilità.

Selezionerò alcune delle dimostrazioni svolte in classe.

MATERIA: FISICA

DOCENTE: Salvatore BOVA

LIBRO DI TESTO: : FISICA: Modelli teorici e problem solving – James S. Walker - Editore LINX Pearson - Vol. 2° e Vol. 3°

PROGRAMMA SVOLTO

COMPLETAMENTO DEL PROGRAMMA DI QUARTA

1 - LA CORRENTE ELETTRICA (completamento)

Circuiti con Condensatori. Circuito RC, carica e scarica di un condensatore. Amperometri e voltmetri

2 - IL CAMPO MAGNETICO

Fenomeni di magnetismo naturale. Poli magnetici. Caratteristiche del campo magnetico B e linee di forza. La forza di Lorentz. Il moto di una carica in un campo B uniforme, in campo elettrico, e in elettrico più magnetico. L'esperienza di Oersted e l'interazione tra magneti e correnti. L'esperienza di Faraday e le forze tra fili percorsi da correnti. La legge di Ampere. La permeabilità magnetica del vuoto. Intensità campo B e sua unità di misura. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Formula di Biot-Savart. Campo B di un filo rettilineo, di una spira e di un solenoide. Il magnetismo nella materia.

PROGRAMMA DI QUINTA

3 - INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Il fenomeno della induzione elettromagnetica: L'esperienza di Faraday; flusso del campo magnetico e unità di misura del flusso di B. Legge dell'induzione di Faraday-Neumann-Lenz. Analisi della fem indotta; calcolo della fem indotta; relazione tra campo elettrico indotto E e il campo magnetico B; effetti della fem indotta; correnti parassite; Generatori (Alternatori) e motori elettrici in c.a.. L'induttanza. Induttanza di un solenoide; Circuiti RL; il trasformatore. Energia immagazzinata in un campo magnetico.

4 - EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE

Sintesi dell'elettromagnetismo: leggi di Gauss per i campi; Flusso del campo elettro ed del campo magnetico; legge di Faraday-Lenz; circuitazione del campo elettrico; Legge di Ampere; La corrente di spostamento (il pezzo "mancante"); legge di Ampere-Maxwell; Le equazioni di Maxwell. In che modo le cariche interagiscono con i campi. Le Onde elettromagnetiche, produzione e ricezione; Energia delle onde EM; densità di energia, intensità e vettore di Poynting. quantità di moto e pressione di radiazione di un onda EM; Lo spettro delle onde elettromagnetiche; Le applicazioni delle onde elettromagnetiche nelle varie bande di frequenza. La polarizzazione; passaggio della luce attraverso i polarizzatori; passaggio della luce non polarizzata attraverso un polarizzatore.

5 - RELATIVITÀ RISTRETTA

Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta. I postulati della relatività ristretta. Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Evidenze sperimentali degli effetti relativistici (muoni). Trasformazioni di Lorentz. Relatività della simultaneità degli eventi. La composizione relativistica della velocità; l'effetto



Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
ELETTRONICA ED Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2015

Rev.2 del 25.09.2017

Doppler relativistico; L'Invariante relativistico. La conservazione della quantità di moto relativistica. Massa ed energia in relatività.

6 - FISICA QUANTISTICA

I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone. I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone. L'esperimento di Millikan e l'unità fondamentale di carica. Gli spettri a righe. I raggi X. Il modello atomico di Thomson. Gli esperimenti di Rutherford e la scoperta del nucleo.

La radiazione del corpo nero e l'ipotesi di Planck. Fotoni e l'effetto fotoelettrico; l'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico. La massa e la quantità di moto di un fotone. L'effetto Compton. Il modello dell'atomo di Bohr e l'interpretazione degli spettri atomici. L'esperimento di Franck – Hertz. La lunghezza d'onda di De Broglie. Dualismo onda-particella. Limiti di validità della descrizione classica. Diffrazione/Interferenza degli elettroni. Il principio di indeterminazione.

6 - CENNI DI FISICA NUCLEARE

La radioattività (i decadimenti); serie radioattive e legge dei decadimenti; datazione con il carbonio 14; l'energia di legame e le reazioni nucleari. Cenni della fissione e fusione nucleare. Cenni sugli acceleratori di particelle.

Il Reattore nucleare e le problematiche dello smaltimento delle scorie; cenni sulla storia dei "Ragazzi di Via Panisperna"; Etica e morale nelle scelte delle scoperte scientifiche; cenni sulla Storia del Progetto Manhattan durante le 2^a Guerra mondiale. Cenni sui Quark.

MATERIA: INGLESE
INSEGNANTE: VAGLIO TERESA
LIBRO DI TESTO: CORNERSTONES LOESCHER

PROGRAMMA SVOLTO

DEVELOPMENT AND TECHNOLOGY:

Victorian Age:(1837-1901) Industrial and railway revolution (pag. 247-249)The Great Exhibition and the Crystal Palace (pag.306) . Pollution in Dicken's times : Coketown.

Alan Turing: the father of computer.

Modern development: The Internet technology

FOOD AND HEALTH :

Dickens :Oliver Twist (a passage pag.258,259)

A traditional English dish: Fish and chips. Eat to live or live to eat pag. 232

WORK:

Dickens: exploitation of children

A citation of J. Ruskin on work and alienation

Today's children work

ORDER AND DISORDER:

The role of marriage in Jane Austen's society (pag. 160 e 219)

The meaning of muddle in Forster "A room with a view"(a passage pag. 340) a journey towards self-awareness

LIMITED AND UNLIMITED:

The overcoming of human limits and human responsibility, the pursuit of knowledge

Mary Shelley Frankenstein (a passage pag. 224)

Rev.2 del 25.09.2017

Tennyson: Ulysses (pag. 294)

APPEARANCES:

Edgar Allan Poe : The Black cat

Jane Austen: appearances, misunderstandings and true feelings.Pride and Prejudice (a passage pag. 218-219)

THE DOUBLE:

Stevenson Dr. Jekyll and Mr. Hyde (a passage pag. 275)

Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray (a passage pag. 279,280)

FIGHTS FOR FREEDOM:

The Suffragettes (pag. 318, 248,412)

Irish Question (pag. 318)

Yeats : a poem Easter 1916

CRISIS:

Paralysis in Joyce's characters. Differences between split characters, dynamic and static, open -minded, narrow- minded.The Dead (pag.346)

September 11th and the Twin Tower's attack

Brexit : D. Cameron and T.May

Multicultural Britain and racial tensions (pag. 301 e fotocopia)

British Empire decline(pag 248)

WAR:

G.Orwell his role as a BBC speaker for the Spanish civil war

E.Hemingway as a member of the Red Cross during the First world war

SPEED OR VELOCITY:

Different speeds in the industrial development: positive and negative sides in the Victorian Age

Twain and Tesla: the Mississippi river(a reduced speed along the river)

Globalisation in the modern world (pag 504)

PRIMO LEVI:

The Holocaust (diversity and racial tensions)

BEAUTY:

Aestheticism and Wilde(a passage pag. 279)

The Dandy and the role of fashion (pag 282)

DICTATORSHIP:

G.Orwell: 1984, Big brother is watching you. (pag 432, 433,434)

Newspeak and doublethink

TIME:

A subjective perception of time(fotocopia) by Joyce and Bergson

New literary techniques : the stream of consciousness, the interior monologue, direct and indirect

LIGHT:

J.Austen : Pride and Prejudice: Characters blinded by pride and prejudices.

V. Woolf's citation on life

DEATH

The Dead by J. Joyce

Suicide: Woolf, Hemingway, Turing

MATERIA: FILOSOFIA

DOCENTE: Nicoletta Salati

LIBRO DI TESTO: A. Massarenti, E. Di Marco, *Penso dunque sono*, voll. 2A, 3A, 3B, G. D'Anna

PROGRAMMA SVOLTO

GEORG WILHELM FRIEDRICH HEGEL

1. La *Fenomenologia dello Spirito*: "il vero è l'intero"; l'oggetto e il contenuto generale dell'opera; la coscienza; le figure dell'Autocoscienza: signoria e servitù, stoicismo, scetticismo, coscienza infelice.
2. La Ragione assoluta: l'identità di razionale e reale; la dialettica.
3. La Filosofia dello Spirito (*dispense riassuntive fornite dal docente*): Spirito oggettivo: diritto, moralità, eticità: famiglia, società civile, Stato; la filosofia della storia; Spirito assoluto: arte, religione, filosofia.

LA DESTRA E LA SINISTRA HEGELIANE E LUDWIG FEUERBACH

1. Il dibattito su Hegel tra religione e politica (*in termini generali*).
2. Ludwig Feuerbach: la critica ad Hegel; l'essenza vera e l'essenza non vera della religione; l'umanesimo ateo.

KARL MARX

1. La critica della filosofia hegeliana; la critica del liberalismo e della democrazia formale; la critica a Feuerbach e la religione come "oppio dei popoli".
2. L'alienazione del lavoro.
3. La concezione materialistica della storia: la produzione dei mezzi di sussistenza, la divisione del lavoro, i modi di produzione; struttura e sovrastruttura: il concetto di ideologia; la dialettica della storia: il conflitto tra forze di produzione e rapporti di produzione.
4. Il *Manifesto del Partito Comunista*: borghesia, proletariato e lotta di classe; la presa del potere da parte del proletariato; i falsi socialismi.
5. La futura società comunista.
6. *Il Capitale*: il duplice valore delle merci, il lavoro, il plusvalore; il feticismo delle merci; plusvalore assoluto e plusvalore relativo; il saggio di profitto; tendenze e contraddizioni del capitalismo.

ARTHUR SCHOPENHAUER

1. Il mondo come *rappresentazione*: spazio, tempo, causalità
2. Il velo di Maya e il noumeno: il corpo come via d'accesso alla realtà autentica
3. La *Volontà di vita* e le sue caratteristiche essenziali; i gradi di oggettivazione della volontà
4. L'essenza tragica del mondo: il pessimismo; l'inganno dell'amore
5. Le vie di liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della compassione, l'ascesi verso la *voluntas* e il *Nulla*

SOREN KIERKEGAARD

1. L'esistenza e il singolo; Kierkegaard contro Hegel.
2. *Aut-aut*: le possibilità e la scelta; la **vita estetica** – la figura del seduttore: Don Giovanni e Johannes; la **vita etica** – il giudice Wilhelm.

3. La **vita religiosa** – *Timore e tremore*: la solitudine di Abramo e il paradosso della fede.
4. Possibilità e angoscia: la figura di Adamo
5. Possibilità e disperazione: l'insufficienza dell'io.

IL POSITIVISMO

1. Profilo generale
2. Auguste Comte: la legge dei tre stati; la classificazione delle scienze; la fondazione della fisica sociale.

FRIEDRICH WILHELM NIETZSCHE

1. *La nascita della tragedia*: spirito dionisiaco e spirito apollineo; il trionfo del razionalismo socratico e la morte della tragedia.
2. L'utilità e il danno della storia: storia monumentale, storia antiquaria e storia critica.
3. La critica della morale: il metodo genealogico; formazione dell'istinto del gregge; la morale dei signori e la morale degli schiavi come morale del risentimento; il cristianesimo e il senso di colpa.
- *4. La morte di Dio (aforisma 125, *La gaia scienza*); il nichilismo passivo ed attivo.
- *5. Il mondo vero è diventato favola (lettura dal *Crepuscolo degli idoli*, fotocopia).
- *6. *Così parlò Zarathustra*: l'Oltreuomo: l'annuncio di Zarathustra – le tre metamorfosi.
- *6. L'eterno ritorno e la volontà di potenza

LA PSICOANALISI DI FREUD

- *1. Dagli studi sull'isteria alla fondazione della psicoanalisi: ipnosi, rimozione, metodo delle associazioni libere e transfert; la prima topica dell'apparato psichico, l'inconscio, il preconscious e la coscienza; il sintomo come formazione di compromesso.
2. *L'interpretazione dei sogni*: il sogno e la sua funzione; contenuto latente e manifesto, il lavoro onirico e l'interpretazione.
- *3. La teoria dello sviluppo psicosessuale: la libido e la sessualità infantile; le fasi dello sviluppo psicosessuale; la formazione del complesso edipico; fissazione e regressione.
- *4. La metapsicologia: principio di piacere e principio di realtà; la revisione della teoria delle pulsioni: *Eros* e *Thanatos*; la seconda topica – Io, Es e Super-Io.
- *5. Le ricerche antropologiche e sociali: *Totem e tabù* - alle origini della civiltà, l'orda primordiale e il tabù dell'incesto; *Il disagio della civiltà* - Super-Io sociale e sublimazione.

TEMI DELLA FILOSOFIA DEL NOVECENTO

(i temi indicati sono stati introdotti esclusivamente in riferimento agli autori segnalati e per i contenuti espressi)

- *1. L'epistemologia contemporanea (*dispense fornite dall'insegnante*): Karl Popper; il principio di falsificazione e la scoperta delle teorie scientifiche
- *2. L'esistenzialismo. **Jean Paul Sartre**: l'essere e il nulla: libertà, angoscia e responsabilità
- *3. L'etica tedesca del Novecento: Hans Jonas; l'etica della responsabilità; il concetto di Dio dopo Auschwitz.

***Parte di programma non ancora sviluppato alla data di consegna del materiale per l'elaborazione del documento (18/03/2019).**

MATERIA: Scienze naturali

DOCENTE: Antonio Spanò

LIBRO DI TESTO:

Il carbonio, gli enzimi, il DNA, Chimica organica, biochimica e biotecnologie". Autori: Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum e Posca., Casa Editrice: Zanichelli.

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo 1: La chimica del carbonio

C1- UNA VISIONE D'INSIEME 1. I composti del carbonio 2. L'isomeria 3. Le caratteristiche dei composti organici.

C2- GLI IDROCARBURI 1. Gli alcani 2. I cicloalcani 3. Gli alcheni 4. Gli alchini 5. Gli idrocarburi aromatici.

C3- I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI 1. Gli alogenuri alchilici 2. Gli alcoli, gli eteri e i fenoli 3. Le aldeidi e i chetoni 4. Gli acidi carbossilici 5. I derivati degli acidi carbossilici 6. Le ammine 7. I polimeri.

Modulo 2: La biochimica

B1- LE BIOMOLECOLE 1. I carboidrati 2. I lipidi 3. Gli amminoacidi e le proteine 4. I nucleotidi e gli acidi nucleici.

B2- L'ENERGIA E GLI ENZIMI 1. L'energia nelle reazioni biochimiche 2. Il ruolo dell'ATP 3. Che cosa sono gli enzimi 4. I meccanismi della catalasi enzimatica.

B3- IL METABOLISMO ENERGETICO 1. Il metabolismo cellulare: una visione d'insieme 2. La glicolisi 3. La fermentazione 4. La respirazione cellulare 5. Gli altri destini del glucosio 6. Il metabolismo dei lipidi.

Programma da svolgere entro la fine dell'anno:

Modulo 3: Le biotecnologie

B6- TECNICHE E STRUMENTI 1. Clonare il DNA 2. Isolare i geni e amplificarli 3. Leggere e sequenziare il DNA 4. Studiare il genoma in azione 5. Dalla genomica alla proteomica.

B7- LE APPLICAZIONI 1. Le biotecnologie e l'uomo 2. Le biotecnologie e l'agricoltura 3. Le biotecnologie per l'ambiente e l'industria 4. Le biotecnologie in campo biomedico 5. La clonazione e gli animali transgenici.

Modulo 4: Scienze della Terra

Cap. 5. TRE MODELLI PER SPIEGARE LA DINAMICA DELLA LITOSFERA 1. Le prime indagini: la scoperta dell'isostasia 2. La teoria della Deriva dei continenti 3. La teoria dell'espansione dei fondali oceanici 4. La teoria della Tettonica a zolle 5. I margini convergenti, divergenti, conservativi 6. Il motore della tettonica delle zolle.



Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
ELETTRONICA ED Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2015

Rev.2 del 25.09.2017

Cap. 6. LE STRUTTURE DELLA LITOSFERA E L'OROGENESI 1. Tettonica delle zolle e attività endogena 2. Le principali strutture della crosta oceanica 3. Le principali strutture della crosta continentale 4. L'orogenesi: come si formano le catene montuose.

Rev.2 del 25.09.2017

MATERIA: Informatica
DOCENTE: Guerra Michele
LIBRO DI TESTO: Corso di Informatica, Quinto Anno, Barbero Vaschetto, Edizioni Linx

PROGRAMMA SVOLTO

La comunicazione attraverso la rete:

- I principi di comunicazione tra dispositivi
- Il segnale analogico e il segnale digitale
- L'efficienza di un canale trasmissivo
- Le tecniche di controllo e recupero dell'errore
- I componenti hardware della rete:
 - I dispositivi
 - I mezzi fisici di trasmissione
- La trasmissione delle informazioni digitali
 - L'ADSL
 - La rete telefonica pubblica
- La commutazione
- Il sistema telefonico mobile

Protocolli della rete Internet:

- I protocolli di comunicazione
- Il modello OSI
- La comunicazione tra sistemi conformi al modello OSI
- La suite dei protocolli TCP/IP:
 - Il livello di rete
 - Il livello Internet
 - Il livello di trasporto
 - Il livello applicazione
- I servizi del livello applicazione:
 - Protocollo per il trasferimento di file
 - Protocollo per la navigazione web
 - Protocollo per la gestione della posta elettronica
 - Il terminale remoto
- Lo Streaming
- Il Cloud Computing

I protocolli dei livelli Internet e di trasporto della pila TCP/IP:

- Gli indirizzi IP
- Il formato del pacchetto IP
- La connettività degli host in rete
- Il livello di trasporto del TCP/IP:
 - Il meccanismo delle porte
 - Il protocollo TCP
 - Il protocollo UDP
- La gestione degli indirizzi e dei nomi:

Rev.2 del 25.09.2017

- Protocollo ARP
- Protocollo DHCP
- Protocollo NAT
- Protocollo DNS

Reti locali e cablaggio strutturato:

- Le reti di personal computer
- Le reti peer-to-peer
- Le reti basate sui server
- Il cablaggio strutturato
- Gli apparati di rete:
 - Hub
 - Switch
 - Access Point
 - Router

Sicurezza informatica:

- La sicurezza delle comunicazioni
- Introduzione alla crittografia:
 - Cifratura per sostituzione e trasposizione
 - Il concetto di chiave
- Codici monoalfabetici
- Codici polialfabetici:
 - Le macchine cifranti
 - Enigma e Colossus
- I sistemi crittografici simmetrici:
 - Il sistema DES
 - Il sistema 3DES
- I sistemi asimmetrici a chiave pubblica/privata:
 - Sistema a chiave pubblica/privata
 - L'algoritmo RSA
- I sistemi per la trasmissione sicura:
 - Certificati digitali e Certification Authority
 - I protocolli SSL/TSL
 - L'autenticazione sicura
 - Possibili attacchi hacker (Man In The Middle)
 - Firewall
 - Tunneling e VPN

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: Prof.ssa MARIA CUCCHI

LIBRO DI TESTO: "STUDENTI INFORMATI" Dispenza-Balboni - Ed.IL CAPITELLO

PROGRAMMA SVOLTO

Programma pratico:

- ❖ Esercitazioni in regime anaerobico;
- ❖ Esercitazioni in regime aerobico secondo due principali metodi di allenamento (metodo continuativo e ad intervalli);
- ❖ Test di Leger;
- ❖ Test Navetta;
- ❖ Esercitazioni per il miglioramento della mobilità articolare a livello di tutte le articolazioni;
- ❖ Esercizi semplici di coordinazione segmentaria e globale;
- ❖ Esercizi di stretching;
- ❖ Circuit-training per migliorare la forza degli arti inferiori eseguiti a corpo libero e con l'ausilio dei grandi attrezzi e piccoli attrezzi ;
- ❖ Atletica: salto in Alto;
- ❖ Pattinaggio su Ghiaccio: avvicinamento alla disciplina ed impostazione di tecniche di scivolamento e di semplici figure artistiche;
- ❖ Pallavolo: fondamentali individuali: palleggio, bagger, battuta, schiacciata e muro e gioco con applicazione dello schema con l'alzatore centrale e schema con alzatore all'ala;
- ❖ Pallacanestro: fondamentali individuali: palleggio, cambio di mano, virata, passaggio, tiro 3° tempo dal palleggio e dal passaggio, "dai e vai", "dai e segui" ed applicazione dei fondamentali individuali in situazioni di gioco;
- ❖ Calcio: conduzione della palla, dribbling, stop, passaggio e particolare studio del tiro in porta ed applicazione dei fondamentali individuali in situazioni di gioco;
- ❖ Tennis tavolo: gioco singolo e a coppie;
- ❖ Yoga: tecniche di rilassamento e di respirazione per prevenire e contenere l'ansia da prestazione.

Programma teorico:

per gli allievi esonerati:

- ❖ Le capacità motorie: capacità condizionali e coordinative.
- ❖ La resistenza: principali metodi d'allenamento.
- ❖ Il test di Leger.
- ❖ Lo stretching.
- ❖ I test .
- ❖ I regolamenti delle discipline sportive individuali, quali atletica e pattinaggio, e di squadra, quali pallavolo, pallacanestro, calcio.
- ❖ Schemi di gioco della pallavolo.
- ❖ Nozioni di Primo Soccorso e tecniche di rianimazione.

MATERIA: RELIGIONE

DOCENTE: ELENA CASARETTO

LIBRO DI TESTO: "TUTTI I COLORI DELLA VITA" LUIGI SOLINAS ED. SEI

PROGRAMMA SVOLTO

1. I diritti ed i doveri degli studenti con riferimento allo statuto degli studenti emanato nel 1998
2. La religione, elemento integrante della cultura di ogni popolo
3. Approfondimenti sul Cristianesimo quale parte integrante della cultura italiana (art. 9 del Concordato tra stato italiano e chiesa cattolica del 18/02/1984)
4. Il valore della pace nella religione cristiana e nelle religioni non cristiane
5. Confronti fra il cristianesimo e le religioni non cristiane
6. La persona umana e le sue relazioni con gli altri con riferimenti ai documenti del Concilio Ecumenico Vaticano II
7. Considerazioni sulla giornata della "memoria" (27 gennaio) e sul periodo storico della seconda guerra mondiale
8. Il valore della famiglia, nucleo importante della società di oggi e nel passato, i diritti e doveri nella famiglia di oggi, le grandi trasformazioni della famiglia nel corso del tempo
9. Considerazioni sulla figura di Primo Levi ed il periodo storico in cui è vissuto.
10. Significati della festa della Pasqua nell'ebraismo e nel cristianesimo con riferimenti al libro della Bibbia
11. Il significato della festa del 25 aprile
12. Il valore dell'attività umana
13. La figura ed il valore di Francesco Faà di Bruno ed il contesto storico in cui è vissuto
14. Considerazioni sulla Sindone di Torino
15. La figura di Rita Levi Montalcini: una vita dedicata alla ricerca scientifica fino ad ottenere il premio nobel per la medicina
16. Il volontariato, fenomeno sociale sempre più diffuso nel nostro paese con riferimenti al Sermig – Arsenale della Pace di Torino
17. Il pensiero di Martin Luther King
18. Educazione alla cittadinanza e alla costituzione