

ESAMI DI STATO

A.S. 2022/23

Docente: Prof.ssa Cappotto Maria Pia

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Classe: V sez. B S. Applicate

Testi adottati: **I CLASSICI NOSTRI CONTEMPORANEI, G. Baldi, S. Giusso, M. Razzetti; G. Zaccaria VOL 5.1; 5.2; 6**

Programma svolto

- **Giacomo Leopardi**: biografia e pensiero
- Il pessimismo storico e cosmico
- I canti.
Testi: La Ginestra,
L'Infinito
A Silvia
Canto notturno di un pastore errante dell'Asia.
- **La Scapigliatura**
- **Il Naturalismo**
- **Il Verismo**
- Cenni su Luigi Capuana
- Giovanni Verga: biografia
- Bozzetto siciliano 'Nedda'
- Vita dai campi,
Il ciclo dei vinti
- Mastro don Gesualdo
- Novelle rusticane.
- Testi:
Rosso Malpelo,
Cavalleria Rusticana,
La Lupa,
La Roba,

- Libert ,

Il ritorno di 'Ntoni' da I Malavoglia

-
- **Giovanni Pascoli**: biografia
- Fanciullino
- Myricae
- Testi: X Agosto
- Novembre.
- Lavandare .
- Arano .
- Canti di Castelvecchio
- Gelsomino notturno
- **Decadentismo**
- **Gabriele d'Annunzio**: biografia
- Il panismo d'annunziano
- Alcyone
- L'educazione di un esteta da "Il Piacere" romanzo dell'estetismo

Testi:

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

- **Luigi Pirandello**: biografia e pensiero
- Il saggio sull'Umorismo
- Il teatro pirandelliano: Sei personaggi in cerca d'autore, Enrico IV.

Comicit  e umorismo da L'umorismo

Novelle per un anno:

Ciaula scopre la luna

Il treno ha fischiato

La carriola

I sei personaggi irrompono sul palcoscenico da "Sei personaggi in cerca d'autore"

Enrico IV, la finta e la vera follia da "Enrico IV"

- **Italo Svevo**: biografia e pensiero
- I romanzi: Una vita, Senilit , La coscienza di Zeno.

Il Dott. S. e il suo paziente da "La coscienza di Zeno".

Giuseppe Ungaretti: biografia e pensiero

Allegria di Naufragi

Porto Sepolto

Testi:

Soldati

Veglia

Sono una creatura.

- **Eugenio Montale:** biografia e pensiero

Ossi di Seppia

Testi: Merigiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere.

La casa dei doganieri

Salvatore Quasimodo: biografia e pensiero

Ed è subito sera

Rifugio di uccelli notturni

Dante Alighieri

Paradiso: I, III, VI, XI, XXXIII (vv 1-39)

La Prof.ssa

ESAMI DI STATO

A.S. 2022/23

Docente Prof.ssa Luisa Messina

Materia Lingua e Letteratura Inglese

Classe V B

Indirizzo Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate

Argomenti trattati:

The Victorian Age

Victorian Britain and the growth of industrial cities

Life in the city

The pressure for reform and the Chartist Movement

Managing the empire

The cost of living: the Corn Laws and the new Poor Law

The Novel in the Victorian Age: Early Victorian novelists - Dickens - Women's voices

Victorian Fiction

Charles Dickens: life, literary production, themes and stylistic features
from **Oliver Twist:** *I Want Some More*, analysis

Charlotte Brontë: life, literary production, themes and stylistic features
from **Jane Eyre:** *Women's Rebellion*, analysis

Late Victorian Novelists: Realism and Naturalism

Thomas Hardy: life, literary production, themes and stylistic features
from **Tess of the d'Urbervilles:** *Justice is done*, analysis

Aestheticism

Oscar Wilde: life, literary production, themes and stylistic features
from **The Picture of Dorian Gray:** *I would give my soul for that*, analysis

The Age of Modernism

The 20th Century:

The first decades of the 20th century

Suffragettes and the struggle of women to vote

World War I

Hitler's rise to power

The inter-war years

World War II (teacher's notes)

Modernism

Modernism in Europe - Influences on Modernism

A Freud's theory of the unconscious

B Bergson's philosophy of "duration"

C James and the idea of consciousness (teacher's notes)

The Novel in the Modern Age

Modernism and the novel

Stream of consciousness technique and fiction (teacher's notes)

James Joyce: life, literary production, themes and stylistic features, interior monologue
from **Ulysses:** *Molly's Monologue: I was thinking of so many things*, analysis

George Orwell: life, literary production, themes and stylistic features
from **Animal Farm:** *From Seven Commandments to One*, analysis
from **1984:** *Big Brother is watching you*, analysis

Gli autori e gli argomenti sono stati trattati anche attraverso materiale ed appunti forniti dalla docente.

Educazione Civica: Le leggi del capitalismo e del mercato; approfondimenti disciplinari.

Films: *A Christmas Carol*, *Oliver Twist*.

Libro di Testo: **Time Machines PLUS 2 Literatures and cultures in motion: from the Victorian Age to the Present**, S. Maglioni, G. Thompson, R. Elliot, P. Monticelli - DEA Scuola

FIRM.TO ALUNNI

FIRM.TO DOCENTE

ESAMI DI STATO

A.S. 2022/23

Disciplina: FILOSOFIA

Docente: Traviglia Carmela

Classe: V SCIENZE APPLICATE sez. B

Programma svolto di Filosofia

CONTENUTI

MODULO I - IL ROMANTICISMO E L'IDEALISMO TEDESCO

U.D. 1 - Caratteri generali del Romanticismo tedesco ed europeo

Il rifiuto della ragione illuministica

Il senso dell'infinito

La nuova concezione della Storia

La concezione della politica

U.D. 2 - Dal Kantismo all'idealismo

Fichte - Introduzione alla dottrina della scienza

I tre momenti della deduzione fichtiana

La missione del dotto

U.D.3 - Hegel

I capisaldi del sistema: rapporto tra finito e infinito. Ragione e realtà'. Funzione della filosofia.

Le partizioni della filosofia hegeliana: idea, natura, spirito

La dialettica

MODULO II - RAGIONE E RIVOLUZIONE

U.D. I - La sinistra hegeliana e Feuerbach

Il rovesciamento della filosofia hegeliana: dall'astratto al concreto

Alienazione religiosa e il concetto di ateismo, l'origine biologica della religione

L'umanesimo naturalistico e la teoria degli alimenti

U.D. 2 - Marx

La critica al misticismo logico di Hegel

La critica alla società e allo Stato borghese

L'alienazione del lavoratore

La religione come "oppio dei popoli"

La concezione materialistica della storia: struttura e sovrastruttura

La dialettica della storia

Critica ai falsi socialismi

Il Capitale: funzione della merce, pluslavoro, plusvalore assoluto, plusvalore relativo, la rivoluzione comunista e la dittatura del proletariato. Lo Stato senza classi

MODULO III - RIFIUTO DELL'OTTIMISMO METAFISICO HEGELIANO E DELL'OTTIMISMO SCIENTISTA DEL POSITIVISMO

U.D. I Schopenhauer

Il mondo come volontà di vivere e rappresentazione: fenomeno e noumeno

Dolore, piacere e noia

La sofferenza universale

L'illusione dell'amore

L'inutilità del suicidio

Critica alle varie forme di ottimismo: cosmologico, sociale, storico

Le vie di liberazione dal dolore : arte, morale, asceti

U.D. 2 - Kierkegaard

L'esistenza come possibilità e angoscia

Il "singolo" come categoria propria dell'esistenza

Gli stadi dell'esistenza: vita estetica, etica e religiosa. La disperazione

U.D. III - Nietzsche

Periodo giovanile: la decadenza della cultura occidentale: apollineo e dionisiaco
Considerazioni inattuali: la storia come monumentale, antiquaria e critica

Periodo illuministico: l'uomo folle e l'annuncio della morte di dio

Filosofia del meriggio: l'oltreuomo e la volontà di potenza, la trasvalutazione di tutti i valori e il nichilismo, amor fati e l'eterno ritorno dell'uguale

Filosofia del tramonto: le origini della morale cristiana

MODULO IV - LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA

U.D. I - Freud

Elaborazione del metodo: gli studi sull'isteria, l'ipnosi e il caso di Anna O.

Struttura della psiche: prima e seconda topica

Lapsus, atti mancanti e il sogno.

MODULO V- POLITICA E POTERE

U.D. 1 - Hanna Arendt

Eichmann a Gerusalemme: resoconto sulla banalità del male

Il totalitarismo come esperienza storico-sociale

TESTO IN ADOZIONE:

I NODI DEL PENSIERO – AUTORI: ABBAGNANO-FORNERO ED. PARAVIA

Gli alunni

Il Docente (Prof.ssa Carmela Traviglia)

ESAMI DI STATO

A.S. 2022/23

Disciplina: STORIA

Docente: Traviglia Carmela

Classe: V SCIENZE APPLICATE sez. B

Programma svolto di Storia

CONTENUTI

MODULO I — L'ETA' GIOLITTIANA

U.D.1 - Il decollo industriale

Partiti di massa e sindacati.

La Rerum Novarum

Nazionalismo e sionismo

I problemi del Mezzogiorno

Il doppio volto di Giolitti e l'emigrazione italiana

La conquista della Libia

Il patto Gentiloni

MODULO 2 — LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE RUSSA

U.D.1 – La Prima Guerra Mondiale

Le cause dell'immane conflitto

L'inizio delle operazioni militari e il piano Schlieffen

L'intervento italiano: neutralisti e interventisti, il patto di Londra,

Lo stallo del 1915-16

La svolta del 1917

Dalla guerra europea alla guerra mondiale

Conclusione della Grande guerra

I trattati di pace

U.D.2 — La Rivoluzione russa

Arretratezza agricola e industriale

L'impero conservatore zarista e le tre rivoluzioni

Le Tesi di aprile

La pace di Brest-Litovsk

La guerra civile

Il comunismo di guerra e la Nep

Nascita Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche

Lo scontro tra Stalin e Trockij

L'Urss di Stalin

La svolta del Comintern e i fronti popolari

MODULO III – IL PRIMO DOPOGUERRA IN ITALIA E IN EUROPA

U.D.1 — I problemi del dopoguerra

I limiti dei trattati di pace

I problemi economici

Il risentimento dei reduci

Il biennio rosso

La Repubblica di Weimar

MODULO IV –CRISI DEL 1929 NEGLI USA

U.D. 1-- Dal benessere alla crisi

Dagli anni ruggenti al big crash

Roosevelt e il New Deal

MODULO V — L'ETA DEI TOTALITARISMI —

U.D.1 -- L'Italia fascista

Il caso italiano: dallo stato liberale al fascismo

Il biennio rosso in Italia

L'occupazione di Fiume

L'avvento del fascismo

La costruzione del regime

Il delitto Matteotti

Le leggi fascistissime

I Patti lateranensi

La politica economica

La politica estera

La fascistizzazione della società

L'antifascismo

U.D. 2—Il nazismo

Origine e ideologia

Il Terzo Reich: la costruzione dello Stato totalitario

La persecuzione degli Ebrei

La grande Germania

Il Patto d'acciaio

Il Patto di non aggressione

MODULO V - LA SECONDA GUERRA MONDIALE

UD.1 — La seconda guerra mondiale

Il mondo verso la guerra: le cause

Il dominio nazifascista sull'Europa

La battaglia d'Inghilterra

La mondializzazione del conflitto

La controffensiva degli alleati dal 1942- 1943

La caduta del fascismo

La vittoria degli alleati: 1944-1945

La guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945

La sconfitta della Germania

La sconfitta del Giappone

TESTO DI RIFERIMENTO: IL NUOVO MILLENIUM

AUTORI: GENTILE, RONGA, ROSSI

EDITRICE LA SCUOLA

Gli alunni Il Docente

(Prof.ssa Carmela Traviglia)

ESAMI DI STATO

A.S. 2022/2023

Docente: A. SMIRIGLIA

Disciplina: **MATEMATICA**

Classe: V sez. B SCIENZE APPLICATE

CONTENUTI GENERALI DEL PROGRAMMA SVOLTO

MODULO	CONTENUTI
1. Generalità sulle funzioni	<ul style="list-style-type: none">• Definizione di funzione - Classificazione delle funzioni - Determinazione del dominio e del codominio di una funzione - Funzione pari, dispari, monotona, funzione inversa - Funzione di funzione - Funzione periodica - Funzione limitata - Estremo superiore ed estremi di una funzione - Massimo e minimo di una funzione.• Presentazione di un problema di carattere generale che conduce allo studio di funzione. Problemi e fenomeni reali che conducono allo studio di una funzione. Aspetti qualitativi. Funzioni elementari e loro grafici.• Grafici deducibili dalle funzioni elementari
2. Limiti delle funzioni	<ul style="list-style-type: none">• Problemi che conducono al calcolo di un limite• Definizione di limite finito e infinito di una funzione per x tendente ad un valore finito o infinito• Limite sinistro e limite destro - Limite per difetto e limite per eccesso• Calcolo di limiti e interpretazione grafica dei risultati.• Forme di indecisione - Limiti notevoli - Infiniti e infinitesimi e loro confronto• Continuità e discontinuità di una funzione.• Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.• Applicazioni alla fisica. Risoluzione di problemi.

<p>3. Funzioni continue, derivata di una funzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di funzione continua - Continuità delle funzioni inverse e delle funzioni composte - Discontinuità delle funzioni - Discontinuità di prima, seconda e terza specie. Interpretazione grafica • Rapporto incrementale - Derivata di una funzione - Continuità delle funzioni derivabili - Significato geometrico di derivata - Derivate fondamentali - Teoremi sul calcolo delle derivate • Derivata di una funzione composta - Derivate di ordine superior. • Derivabilità di una funzione. Punti angolosi. • Applicazioni della derivata alla fisica. Risoluzione di problemi.
<p>4. Teoremi sulle funzioni derivabili</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema di esistenza degli zeri • Teorema di Rolle e applicazioni • Teorema Di Lagrange e applicazioni. • Conseguenze del teorema di Lagrange. • Funzioni crescenti e decrescenti • Teorema di De L'Hopital. Calcolo di limiti
<p>5. Massimi, minimi e flessi.</p> <p>Studio di funzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Punti stazionari di una funzione. • Rette tangenti al grafico di una funzione • Studio di massimi e minimi relativi e assoluti • Studio di punto di flesso, concavità e derivata seconda • Schema generale per lo studio di una funzione • Rappresentazione grafica di una funzione. • Problemi che conducono allo studio di funzione
<p>6. Calcolo integrale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Problemi che conducono al calcolo integrale • Integrali indefiniti - Integrali immediati - Integrazione per sostituzione integrazione per parti . • Integrali definiti - Teorema fondamentale del calcolo integrale - Relazione tra funzione integrale e integrale definito - Applicazione del calcolo integrale alla determinazione di aree e volumi - Integrali impropri. • Applicazioni (fisica, economia, biologia, ecc...) • Equazioni differenziali del primo ordine • Equazioni differenziali a variabili separabili

F.TO Gli Alunni

F.TO Il docente

ESAMI DI STATO

A.S. 2022/2023

Docente: A SMIRIGLIA

Disciplina : **FISICA**

Classe: V sez. B SCIENZE APPLICATE

CONTENUTI GENERALI DEL PROGRAMMA SVOLTO

MODULO	CONTENUTI
1. CLASSIFICAZIONE DELLE FORZE E STRUTTURA DELLA MATERIA	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Forza gravitazionale.<input type="checkbox"/> Forza elettromagnetica.<input type="checkbox"/> Forza nucleare debole.<input type="checkbox"/> Forza nucleare forte.<input type="checkbox"/> Concetto di campo.<input type="checkbox"/> Forze e particelle elementari.<input type="checkbox"/> Modelli atomici
2. FENOMENI ELETTRICI ELEMENTARI	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Esperienze di laboratorio: analisi qualitativa di fenomeni elettrici<input type="checkbox"/> Conservazione della carica.<input type="checkbox"/> Conduttori e isolanti.<input type="checkbox"/> Induzione elettrostatica.<input type="checkbox"/> Generatori elettrostatici.<input type="checkbox"/> Legge di Coulomb.<input type="checkbox"/> Quantizzazione della carica.<input type="checkbox"/> Costante dielettrica relativa del mezzo. Distribuzione di carica.
3. IL CAMPO ELETTRICO	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Definizione. Vettore E; calcolo del campo elettrico.<input type="checkbox"/> Lavoro del campo elettrico ed energia potenziale elettrica.<input type="checkbox"/> Energia potenziale elettrica.<input type="checkbox"/> Potenziale elettrico e conduttori in equilibrio elettrostatico.<input type="checkbox"/> Superfici equipotenziali.<input type="checkbox"/> Flusso del campo elettrico; teorema di Gauss e applicazioni<input type="checkbox"/> Teorema di Coulomb. Potere dispersivo delle punte.
4. CAPACITA'	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Capacità di un conduttore.<input type="checkbox"/> Conduttore sferico. Condensatore.<input type="checkbox"/> Calcolo della capacità di un condensatore piano.

ELETTRICA E CONDENSATORI	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Condensatori in serie e in parallelo. <input type="checkbox"/> Lavoro di carica di un condensatore. <input type="checkbox"/> Energia del campo elettrico. <input type="checkbox"/> Effetto di un dielettrico sulla capacità di un condensatore.
5. CONDUZIONE NEI SOLIDI	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Corrente elettrica (definizione). <input type="checkbox"/> Leggi di Ohm (resistenza). Verifica sperimentale <input type="checkbox"/> Misure di resistenza: metodo “volt-amperometrico” <input type="checkbox"/> Superconduttori (cenni). <input type="checkbox"/> Forza elettromotrice di un generatore. <input type="checkbox"/> Risoluzione di circuiti. <input type="checkbox"/> Resistenze in serie e in parallelo <input type="checkbox"/> Effetto Joule e applicazioni <input type="checkbox"/> Potenza elettrica
6. CONDUZIONE ELETTRICA NEI GAS	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Passaggio dell’elettricità nei gas <input type="checkbox"/> Agenti ionizzanti: ionizzazione primaria e secondaria <input type="checkbox"/> Conduzione nei gas a pressione normale; curva caratteristica <input type="checkbox"/> Conduzione a pressioni variabili.
7. L’ELETTRIMAGNETISMO	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Magneti e loro interazioni. Analisi sperimentale <input type="checkbox"/> Campo magnetico e interazioni corrente - magnete <input type="checkbox"/> Definizione del vettore B <input type="checkbox"/> Interazione fra conduttori percorsi da corrente <input type="checkbox"/> Campo magnetico di un filo percorso da corrente; legge di Biot-Savart <input type="checkbox"/> Proprietà magnetiche della materia; permeabilità magnetica <input type="checkbox"/> Materiali Dia/Para/Ferromagnetici. Curva d’isteresi <input type="checkbox"/> Flusso del vettore B; teorema di Gauss. <input type="checkbox"/> Moto di una particella carica in un campo magnetico: Forza di Lorentz e applicazioni: acceleratori di particelle, spettrografo di massa
8. INDUZIONE ELETTRIMAGNETICAE CAMPO ELETTRIMAGNETICO	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Esperienze di Faraday. Leggi di Faraday - Neumann <input type="checkbox"/> Legge di Lenz e principio di conservazione dell’energia <input type="checkbox"/> Autoinduzione di un circuito <input type="checkbox"/> Corrente alternata. Produzione e proprietà caratteristiche. <input type="checkbox"/> Trasporto dell’energia elettrica <input type="checkbox"/> Spettro elettromagnetico <input type="checkbox"/> Interazione della materia con la radiazione elettromagnetica
9. ELEMENTI DI FISICA MODERNA	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Modelli atomici interazioni fondamentali <input type="checkbox"/> Dalla meccanica classica a quella quantistica; ipotesi di Bohr <input type="checkbox"/> Dualismo onda- corpuscolo <input type="checkbox"/> Quantizzazione dei livelli energetici <input type="checkbox"/> Principio di indeterminazione di Heisenberg e complementarità; <input type="checkbox"/> Acceleratori di particelle: Linac, Ciclotrone. <input type="checkbox"/> La fisica del nucleo: radioattività e applicazioni



Programma disciplinare A.S. 2022/2023

Classe 5B Scienze Applicate

MATERIA: Scienze Naturali

DOCENTE: Daniela Calanni Fraccono

TESTI ADOTTATI:

Chimica - P. Pistarà - Principi di chimica moderna - dalla chimica organica ai processi biochimici -
tomo C - Atlas

Scienze della Terra- E.Lupia-Palmieri-M.Parotto- Il globo terrestre e la sua evoluzione. Edizione blu
Zanichelli

CONTENUTI GENERALI DEL PROGRAMMA SVOLTO.

- **L'IMPORTANZA DEL CARBONIO NEL MONDO VIVENETE**

Promozione elettronica e ibridazione dell'atomo di C. Ibridazione sp^3 , sp^2 , sp^1 . Orbitali ibridi e forme geometriche delle molecole. Caratteristiche del legame covalente. Legame sigma e legame p greco. Introduzione allo studio degli idrocarburi.

- **GLI IDROCARBURI**

Gli idrocarburi: alcani, alcheni, cicloalcani. Nomenclatura, formula di struttura, molecolare e condensata. I radicali alchilici e relativa nomenclatura. Cicloalcani e relativa nomenclatura. Gli alcani ramificati. Regole di nomenclatura. Caratteristiche fisiche degli alcani.

Isomeria di struttura, conformazionale, sfalsata, eclissata, a barca e a sedia. Isomeria di di posizione e isomeria configurazionale geometrica cis trans.

La sostituzione radicalica (alogenazione) degli alcani.

Gli alcheni caratteristiche chimiche e nomenclatura. I gruppi alchlici degli alcheni e i radicali alchilici.

Le reazioni degli alcheni. Addizione elettrofila al doppio legame. Gli alogenuri alchilici. Addizione elettrofila al doppio legame seguendo la regola di Vladimir Markovnikov

- **I COMPOSTI AROMATICI**

I composti aromatici. Il Benzene, la struttura di Kekulè. Gli ibridi di risonanza. Nomenclatura dei composti aromatici. Nomenclatura dei composti del benzene, monosostituiti, bisostituiti e polisostituiti. La sostituzione elettrofila e la nitratura del benzene.

- **GRUPPI FUNZIONALI:**

Alogenuri alchilici: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Reazioni di sostituzione nucleofila

Alcoli e fenoli: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Reazioni con acidi, disidratazione e ossidazione. Caratteristiche dei fenoli e confronto con gli alcoli alifatici.

Aldeidi e chetoni:

Caratteristiche del gruppo carbonilico. Nomenclatura e proprietà fisiche e chimiche. Ossidazione delle aldeidi e dei chetoni.

Acidi carbossilici

Gli acidi carbossilici, caratteristiche fisiche, chimiche e nomenclatura. Acidi carbossilici saturi e insaturi. Acidi bicarbossilici. Derivati degli acidi carbossilici: gli esteri della glicerina. Il sapone e i detergenti.

Ammine

Le ammine, aromatiche, alifatiche eterocicliche. Caratteristiche fisiche. Le ammine di particolare importanza biologica.

I polimeri:

Naturali, artificiali e sintetici. Polimeri di addizione e polimeri di condensazione, termoplastici e termoindurenti. I principali polimeri artificiali.

- **LE BIOMOLECOLE POLIMERI NATURALI**

La chiralità delle molecole biologiche. Isomeria ottica. Gli enantiomeri alfa e beta. Ciclicizzazione dei monosaccaridi in soluzione acquosa. Gli anomeri alfa e beta

Carboidrati: struttura classificazione e funzione. Monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Gli isomeri ottici- Enantiomeri. Gli anomeri alfa e beta.

Amminoacidi; caratteristiche e gruppi funzionali. Il punto isoelettrico.

Le Proteine: Struttura classificazione e funzioni

- **LE BASI DELLA BIOCHIMICA:**

Metabolismo del glucosio

Glicolisi - Ciclo di Krebs - Catena di trasporto degli elettroni.

Importanza dell'acetil Co- A ottenuto dalla demolizione di lipidi e proteine.

Il controllo della glicemia. Glicogenosintesi e glicogenolisi

La regolazione della glicemia nel sangue.

Fermentazione lattica e alcolica. (cenni)

Gli acidi nucleici-

costituzione chimica, funzione e duplicazione del DNA.

Metabolismo delle proteine

Costituzione chimiche delle proteine. Isomeria ottica degli amminoacidi. Le proprietà acido-base degli amminoacidi. La sintesi delle proteine. Trascrizione e traduzione. Caratteristiche e struttura degli amminoacidi. Il punto isoelettrico degli amminoacidi. La funzione delle proteine. Cenni all'anabolismo e al catabolismo proteico. Il catabolismo degli amminoacidi; transaminazione e deaminazione ossidativa.

- **BIOTECNOLOGIE:**

Classificazione delle biotecnologie Biotecnologie tradizionali e moderne.

Le biotecnologie tradizionali e moderne. Le cellule staminali. La tecnica della coltivazione in vitro delle cellule animali e vegetali. La tecnica del DNA ricombinante. Ingegneria genetica e DNA ricombinante. Gli enzimi di restrizione. Libreria genomica e libreria cDNA. La terapia genica. I vaccini tradizionali e moderni. I vaccini Anti-Covid. Piante transgeniche - Animali transgenici.

Le biotecnologie verdi; Il biorisanamento e i biocombustibili.

SCIENZE DELLA TERRA

- **I FENOMENI VULCANICI**

L'attività vulcanica. Eruzioni esplosive ed effusive. Edifici vulcanici. I prodotti dell'attività vulcani. La struttura di un vulcano. Sorgenti idrotermali i geysers i soffioni. Il rischio vulcanico in Italia. Vulcani spenti estinti e quiescenti.

- **I FENOMENI SISMICI**

Il modello del rimbalzo elastico. Classificazione dei terremoti. Le onde P, S ed L. Ipocentro ed epicentro. Registrazione e scale di misurazione Mercalli e Richter. Distribuzione geografica di terremoti e vulcani. Il rischio sismico in Italia

LE PREMESSE ALLA TETTONICA DELLE PLACCHE

Il principio dell'isostasia. La teoria della Terra mobile di Alfred Wegener e le prove a sostegno. I moti convettivi del mantello, le correnti ascendenti e discendenti. La teoria dell'espansione dei fondi oceanici e le prove a sostegno. Il paleomagnetismo e le anomalie magnetiche

LA TETTONICA DELLE PLACCHE

Le dorsali oceaniche e le fosse tettoniche. La convergenza fra due placche di litosfera oceanica I punti caldi e il vulcanismo intraplacca. Convergenza tra litosfera oceanica e continentale, convergenza tra due litosfere continentali e margini trasformati.

I biomateriali (cenni)

Caratteristiche e funzione.

Capo d'Orlando 08/05/2023

Alunni

La Docente
Prof.ssa Daniela Calanni Fraccono

ESAMI DI STATO

A.S. 2022/23

Docente Prof. Eugenio Casamento

Materia Informatica

Classe VB

MODULO 1: APPROFONDIMENTI SULLE BASI DI DATI	<ul style="list-style-type: none"> • La progettazione del DB (il modello E/R) • Dal modello E/R al modello logico (traduzione delle entità e delle relazioni) • Vincoli di integrità • Standard SQL (utilizzo e scopi) • Tipi SQL • Istruzioni DDL di SQL • Vincoli di enunpla e integrità • Istruzioni DML di SQL • Reperimento dei dati in SQL con SELECT • Cenni sulle JOIN
MODULO 2: ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO	<ul style="list-style-type: none"> • I numeri nel computer: errori assoluto e relativo • Algebra vettoriale e matriciale: operazioni • Determinante di una matrice: Laplace, Sarrus • Software Octave: utilizzo e scopi • Il calcolo matriciale in Octave • Octave come linguaggio di programmazione • Metodi per la risoluzione dei sistemi lineari: Cramer, sistemi triangolari e Gauss • Metodi d'interpolazione: approcci di Lagrange e Newton
MODULO 3: TEORIA DELLA COMPUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di sistema • Formalismi e comportamento di un sistema: funzioni di transizione e trasformazione • Automa quale modello di calcolo • Rappresentazione degli automi: diagrammi degli stati e tabelle di transizione • Gli automi riconoscitori • Metodi e modelli computazionali • La macchina di Turing: i componenti che la compongono • Comportamento della macchina di Turing • Legame tra automa e macchina di Turing: rappresentazione della funzione di transizione • La macchina di Turing e le teorie sulla calcolabilità • Qualità di un algoritmo • Costo di un algoritmo e complessità computazionale • Ordine di grandezza dei problemi (complessità asintotica) • L'intelligenza artificiale: generalità e applicazioni odierne • Differenza tra Intelligenza artificiale forte e debole • Turing e l'Intelligenza artificiale • L'intelligenza artificiale e la robotica • I sistemi esperti • Le reti neurali: generalità

	<ul style="list-style-type: none"> • Reti neurali: funzionamento, fase di apprendimento e possibili applicazioni
MODULO 4: RETI, SICUREZZA E SERVIZI INTERNET	<ul style="list-style-type: none"> • Il modello ISO/OSI • I compiti dei sette strati funzionali del modello ISO/OSI • Il protocollo TCP/IP • I Protocolli di Internet e La “madre” di Internet • Il concetto di sicurezza e la sicurezza dei dati in rete • Sistemi di attacco e tipologie di malware • Crittografia simmetrica e asimmetrica • Privacy e trattamento dei dati • Firma digitale, documento elettronico e SPID • Sostenibilità e Green IT

Documento Condiviso e sottoscritto insieme agli alunni della classe.

Docente

CASAMENTO EUGENIO

ESAMI DI STATO

A.S. 2022/23

Docente Antonella Grassiccia

Materia Disegno e storia dell'arte

Classe VB

Indirizzo Scientifico opzione Scienze applicate

Programma svolto

LIBRO DI TESTO: ITINERARIO NELL'ARTE Dall'età dei Lumi ai nostri giorni. Terza Edizione Versione azzurra CRICCO DI TEODORO

RIEPILOGO IMPRESSIONISMO

TENDENZE POSTIMPRESSIONISTE

- **Cezanne** (la casa dell'impiccato, I giocatori di carte. La montagna di Saint Victoire)
- **Seurat** (Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande-Jatte)
- **Gauguin** (da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo? Il Cristo Giallo, Aha oe feii)
- **VanGogh** (I ritratti, La notte stellata, campo di grano con volo di corvi)
- **Toulouse Lautrec** (Al Moulin Rouge , I manifesti pubblicitari)

L'ARTNOUVEAU

- Caratteri di fondo del linguaggio Art Nouveau.
- **Modernismo** (Gaudì)
- **G.Klimt** (i bacio-Giuditta I-Giuditta II-ritratto di Adele Bloch Bauer- Danae)

L'ESPRESSIONISMO

- Caratteristiche del linguaggio artistico L'espressionismo Francese: **I Fauves**;
- **Matisse** (Donna con cappello-La gitana-La stanza rossa-La danza)
- L'espressionismo Tedesco: Die Bruke;
- **E. Munch** (La fanciulla malata-Sera nel corso Karl Johann-II grido-pubertà)

IL CUBISMO:

- Caratteristiche del linguaggio artistico, concetto di avanguardie storiche
- **Picasso** (Poveri in riva al mare- La famiglia di saltimbanchi- Le Demoiselles d'Avignon-Guernica)

IL FUTURISMO

- Caratteristiche del linguaggio artistico Marinetti e il primo manifesto.
- **Boccioni**, (La città che sale-Statid'animo-Forme uniche di continuità nello spazio)

DADA

- Caratteristiche del linguaggio artistico
- **Duchamp** (Ruota di bicicletta- Fontana-La Gioconda con i baffi)

IL SURREALISMO Caratteristiche del linguaggio artistico

- **Joan Mirò** (Il Carnevale di Arlecchino-)
- **René Magritte** (Ceci ne pas un pipe-La condizione umana-L'impero delle luci –)
- **Dalì**, (Sogno causato dal volo di un Ape-Persistenza della memoria- Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia)
- **Frida Kalho**(Le due Frida,Autoritratto)

LA METAFISICA

- Caratteristiche del linguaggio artistico,
- G.De Chirico (I musei inquietanti-L'enigma dell'ora-Piazza d'Italia con statua e roulotte)

OLTRE LA FORMA L'ASTRATTISMO

- Caratteristiche del linguaggio artistico;
- Kandinskij (Improvvisazioni)

ESPERIENZE ARTISTICHE NEL SECONDO DOPOGUERRA

- Arte informale Lucio Fontana (Attese)
- Popart- Andy Warhol
- NewDADA Pietro Manzoni

DISEGNO: Riproposizione grafica di alcune opere studiate

F.to

Gli alunni

F.to

Il Docente

ESAMI DI STATO

A.S. 2022/23

Docente NERI SANTO

Materia Scienze Motorie

Classe VB

Indirizzo Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE

CLASSE V A LICEO SCIENZE APPLICATE

A.S. 2022/23

TESTI ADOTTATI: G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa – PIU' MOVIMENTO;

- Il cuore, grande e piccola circolazione, il sangue
- Meccanismo di produzione energetica- ATP
- I sistemi energetici: aerobico, anaerobico lattacido e anaerobico alattacido
- La dieta mediterranea, stile di vita effetti positivi
- Il colesterolo differenza tra HDL e LDL
- I grassi saturi ed insaturi
- Gli amminoacidi: differenza tra essenziali e non essenziali
- Gli alimenti, macronutrienti e micronutrienti
- Alimentazione e lo sport
- Il doping, le droghe, alcool, tabagismo
- La WADA
- Sostanze non soggette a restrizioni
- Sicurezza: domestica, in palestra, in piscina, sulla strada, in montagna
- Il primo soccorso, contusioni, ferite, emorragie, crampi, tendinopatie
- La rieducazione posturale
- Le capacità motorie: capacità coordinative e capacità condizionali

Capo d'Orlando, 11/05/2023

F.to
Gli alunni

F.to
Il docente

ESAMI DI STATO

A.S. 2021/22

Docente: Murgia Michelangelo

Disciplina: Religione

Classe V

Indirizzo

LICEO SCIENTIFICO

Religione Cattolica

Prof. Michelangelo Murgia

QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

La classe, in cui tutti gli alunni si avvalgono dell'IRC, ha sempre partecipato al dialogo

educativo, mostrando un certo quale interesse per la ricerca religiosa e maturando una riflessione personale circa gli argomenti proposti. L'impegno ha permesso agli alunni di conseguire , nel complesso, un buon profitto.

COMPETENZE RAGGIUNTE

Gli alunni riflettendo sull'propria identità umana aperta verso al trascendente, si sono confrontati con i valori del Cristianesimo teologici e antropologici , nello stesso tempo, hanno cercato di aprirsi alla conoscenza e alla comprensione di problematiche sociali.

.

CONTENUTI SVOLTI

LA SCELTA

Scelta e libero arbitrio

Scelta e responsabilità

Gli ostacoli della scelta

Scelte di vita: conoscere il proprio "dono" e il proprio posto nel mondo.

Etica

L'amore, fondamento dell'etica cristiana

L'amore, risposta al problema dell'esistenza

Il conformismo

Amore immaturo e crescita

Eros, Philia, Agape

Dio è Amore: rivelazione di Dio nel Nuovo Testamento

I Comandamenti e la loro attuazione nel mondo contemporaneo

Le Beatitudini e il pensiero di Gesù di Nazaret circa la felicità

L'etica cristiana a confronto con il Buddhismo: le quattro nobili verità è l'ottuplice sentiero

IL CAMBIAMENTO

Obiettivi e fondamento del "cambiamento"

Cambiamenti sociali e individuali

Gli ostacoli del cambiamento

Le "maschere" e le dinamiche della crescita umana.

Cause e possibili soluzioni dei conflitti sociali

La sfida del "relativismo"

I cambiamenti del Cristianesimo e le innovazioni del Concilio Vaticano II

Religione e Spiritualità

La creazione continua

Metodi di valutazione

La valutazione, avvenuta mediante l'osservazione, il dialogo, il confronto e il dibattito in classe,

ha tenuto conto dei livelli di partenza, delle attitudini personali, delle difficoltà individuali, dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo.

Il docente

Gli studenti