

LICEO SCIENTIFICO “E. BOGGIO LERA” – CATANIA

Programma di **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Anno Scolastico 2023/24

Classe 3CSA

Docente Marletta Rosa Concetta

Testi in uso:

- *Disegno: Disegno per il progetto edilizio – VOL. UNICO – S. D.- SCHEDE DI DISEGNO – Sergio Dellavecchia. Ed: SEI*
- *Storia dell'Arte: Itinerario nell'arte. Cricco, Di T. Vers.Verde, IV ed. Vol. 2 Dal Gotico Internazionale all'età barocca. Versione verde compatta Ed: Zanichelli*

Storia dell'Arte

L'ARTE PALEOCRISTIANA

- L'architettura Paleocristiana;
- Basilica di San Pietro in Vaticano;
- Basilica di Santa Maria Maggiore.

L'ARTE ROMANICA

- “Sao ko kelle terre...”
- La necessità di una nuova arte;
- Caratteri generali dell'architettura romanica;
- La volta a crociera;
- La basilica di Sant'Ambrogio a Milano.
- Il Duomo, il Battistero e la Torre di Pisa.

L'ARTE GOTICA

- Archi acuti e pinnacoli proiettati nei cieli d'Europa, tecniche costruttive;
- La cattedrale di Notre Dame di Parigi.
- La Basilica di San Francesco ad Assisi.

IL RINASCIMENTO. LA STAGIONE DELLE SCOPERTE.
LE PRIME INTUZIONI.

Disegno

ASSONOMETRIA

- TAV.1 - Assonometria isometrica di un quadrato parallelo agli assi xy;
 - TAV.2 - Assonometria isometrica di un di un triangolo equilatero parallelo agli assi xy;
Assonometria isometrica di un esagono // a XY;
 - TAV.3 - Assonometria isometrica di un pentagono parallelo agli assi XY;
 - TAV.4 - Assonometria isometrica di un quadrato parallelo a PV (ZX) e di un altro parallelo a P.L. (ZY);
 - TAV.5 - Assonometria isometrica di un esagono parallelo a PV (ZX) e di un altro parallelo a P.L. (ZY);
 - TAV.6 - Assonometria isometrica di un prisma a base pentagonale poggiate sugli assi XY
Assonometria isometrica di un prisma triangolare regolare poggiate sugli assi XY.
 - TAV.7 - Assonometria isometrica di gruppi di solidi sovrapposti e affiancati.
 - TAV.8 - Assonometria isometrica di una scala.
-
- - **Educazione civica:**

SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. I musei: Dalle pinacoteche alle grandi collezioni. Dai siti archeologici ai grandi musei di carattere storico artistico. Produzione di un elaborato a fine corso.

Docente

Prof.ssa Marletta Rosa Concetta

PROGRAMMA di FISICA

CLASSE III sez. C S.A.

A.A. 2023/24

Docente: DANIELE SCIACCA

Libro di testo: FISICA - MODELLI TEORICI E PROBLEM SOLVING 1 - FISICA II BIENNIO E QUINTO ANNO LINX 2016 WALKER

MECCANICA

Richiami su moti e forze. Posizione e distanza su una retta. Istante e intervallo di tempo. La velocità. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo. Il moto rettilineo e uniforme. L'accelerazione. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Grafico spazio-tempo e velocità-tempo. La forza peso. La forza di Hooke. La forza di attrito radente.

VETTORI

Vettori e scalari. Operazioni sui vettori. Le componenti di un vettore. Il prodotto scalare. Il prodotto vettoriale.

PRINCIPI DELLA DINAMICA E LORO APPLICAZIONI

Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali e il sistema terrestre. Il principio di relatività galileiana. Il secondo principio della dinamica. I sistemi non inerziali e le forze apparenti.

Il terzo principio della dinamica. Il moto lungo un piano inclinato. Il diagramma delle forze per un sistema di corpi in movimento. L'equilibrio del punto materiale. Momento di una forza. L'equilibrio del corpo rigido. Moto di un proiettile. Moto circolare uniforme. Forze apparenti nei sistemi rotanti.

Moto armonico. Oscillatore armonico. Pendolo semplice.

ENERGIA E PRINCIPI DI CONSERVAZIONE

Lavoro di una forza. Potenza. Energia cinetica. Forze conservative ed energia potenziale. Energia potenziale gravitazionale. Energia potenziale elastica. Conservazione dell'energia meccanica. Forze non conservative. Teorema lavoro-energia. Quantità di moto. Impulso di una forza e teorema dell'impulso. Conservazione della quantità di moto. Urti unidimensionali ed obliqui.

GRAVITAZIONE

Leggi di Keplero. Legge di gravitazione universale. Forza peso e accelerazione di gravità. Moto dei satelliti. Deduzione delle leggi di Keplero.

Firma

Daniele Sciacca

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

a.s.2023/24

Classe 3 C Scienze Applicate

Docente: Silvana Federico

Letteratura

Libro di testo: Spiazzi, Tavella, Compact Performer – Shaping ideas, Zanichelli

Sintesi relativa alle popolazioni e alle invasioni che hanno interessato le Isole Britanniche fino all'anno 1000

The Norman Conquest The Ballad

Lord Randal p. 45,46,47

The Renaissance

The Development of Drama p.80

The Elizabethan Theatre p.81

All about Shakespeare's plays Hamlet – *the monologue*

Testo di lingua: M. Harris, A. Sikorzynska, BEST CHOICE, vol.2 ed. Pearson

Units 6,7,8,9

Testo di lingua: M. Harris, A. Sikorzynska, BEST CHOICE B2 ed. Pearson Unit 1

Testo di inglese scientifico: E.Grasso, P.Melchiori, INTO SCIENCE, Clett-Zanichelli

Modulo n.2: In The Lab

PROGRAMMA DI SCIENZE

Classe: 3^a sez. Csa

Anno Scolastico: 2023/2024

Docente: Prof.ssa Torrisi Raffaella Maria Carolina

Testi:

- **Passannanti Sbriziolo Lombardo Maggio “Chimica Dalla H Alla Z Edizione Blu” Dai Fenomeni Alle Soluzioni -Volume 1 Biennio-Tramontana**
- **Passannanti Sbriziolo Lombardo Maggio “Chimica Dalla H Alla Z Edizione Blu”- Dai Modelli Anatomici All'elettrochimica Volume 2 Biennio. Tramontana**
- **Lupia Palmieri- Parrotto #Terra Edizione Azzurra 2ed. - Vol. Per Il Primo Biennio (Ldm) - Il Nostro Pianeta - La Dinamica Esogena Zanichelli**
- **Lupia Palmieri- Parrotto #Terra Edizione Azzurra 2ed. - Vol. Per Il Triennio (Ldm) - La Dinamica Endogena - Interazioni Tra GeosfereZanichelli**
- **HoefnagelsMarielle-Biologia Indagine Vita - Volume Per Il 1 Biennio Ed Blu - Dalle Cellule Ai Vertebrati-A. Mondadori Scuola**
- **HoefnagelsMarielle-Biologia Indagine Vita - Volume Per Il 3 Anno - Dalle Basi Molecolari All'evoluzione-A. Mondadori Scuola**

CHIMICA

Modulo 1: LA CHIMICA : UN LINGUAGGIO DA SCOPRIRE

Unità didattica1: - Lo studio dell'atomo

- Le particelle subatomiche: elettrone, protone, neutrone
 - La natura elettrica della materia.
 - Gli esperimenti di Thomson e la scoperta degli elettroni. Come funziona il Tubo a raggi catodici.
 - Sperimentare la natura elettrica della materia. Elettrizzazione di un corpo per strofinio, per conduzione e per contatto. L'elettrometro analogico e Il Pendolino Elettrostatico per rilevare la presenza di cariche in un corpo.
 - I primi modelli atomici: modello atomico di Thomson
 - modello atomico di Rutherford: esperimenti che portano ad ipotizzare il modello nucleare di atomo.

Unità didattica3: - La radiazione elettromagnetica può essere descritta come un'onda

- Gli spettri atomici: continuo e discontinuo, di emissione e di assorbimento.
 - Lo spettro della luce visibile
 - Modello atomico di Bohr
- Orbite stazionarie. Concetto di quanto di energia e di fotone.
 - Laboratorio di chimica: Strumenti per studiare gli atomi degli elementi chimici e lo spettro della luce. I saggi alla fiamma- Lo spettroscopio- Le lampade spettrali
 - Lo spettroscopio Kirchhoff-Bunsen e sul suo utilizzo. Confronto tra lo spettro continuo, lo spettro di emissione a righe e di assorbimento a righe di alcuni elementi chimici.

Unità didattica4: - L'atomo secondo la meccanica ondulatoria

- Dall'orbita all'orbitale: modello atomico ad orbitali
- Natura ondulatoria degli elettroni. L'ipotesi di De Broglie
- Principio di indeterminazione di Heisenberg e funzione d'onda di Schroedinger
 - Numeri quantici
 - Orbitali s,p,d,f
- Regole per determinare le configurazioni atomiche degli elementi

- Il principio di esclusione di Pauli
- La regola di Hund
- Sequenza di riempimento degli orbitali secondo il principio di Aufbau.
 - Costruzione e osservazione dello schema per il riempimento degli orbitali (regola della diagonale)

Modulo 2: STRUTTURA E PROPRIETA' DELL'ATOMO

Unità didattica1: - Struttura del nucleo

- Numero atomico e numero di massa
- Gli isotopi

Unità didattica2: - Il sistema periodico è diviso in blocchi: elementi del blocco s, elementi del blocco p, elementi del blocco d ed elementi del blocco f

- Periodicità e configurazione elettronica
- Configurazione elettronica totale ed esterna
- Rappresentazione grafica degli orbitali e loro riempimento
- Eccezioni nelle regole di riempimento degli orbitali di alcuni elementi di transizione (Cr, Cu, Ag, Au, elementi del blocco d della tavola periodica)
- Configurazione elettronica abbreviata
 - Simbologia di Lewis
 - Proprietà periodiche: raggio atomico, volume atomico, energia di ionizzazione, elettronegatività, affinità elettronica, metalli e non metalli

Unità didattica3: - Le molecole e le loro formule

- Elettroni esterni e legami chimici
- I gas nobili
- La regola dell'ottetto
- Cationi ed anioni

Modulo3: DAGLI ELEMENTI AI COMPOSTI

Unità didattica1: - Legame chimico e stabilità energetica.

- Esame del grafico che pone in relazione l'andamento della reazione con l'energia potenziale misurata nelle specie chimiche che si comportano da reagenti e prodotti nella reazione.
 - Lunghezza di legame
 - Energia di legame
 - Reazione esoenergetica ed endoenergetica.
 - Legame covalente omopolare o apolare ed eteropolare
 - Legame covalente semplice, doppio e triplo. Legami sigma e pi greco
 - Legame dativo
 - Le strutture di Lewis delle molecole poliatomiche
 - Legame ionico
 - Il bilancio energetico nel legame ionico
 - Come scrivere le semireazioni di ionizzazione, bilanciarle e scrivere la reazione generale che porta alla formazione di un composto ionico
 - Differenza tra composto molecolare (presenza di legami interatomici di tipo covalente) e composto ionico (presenza di legami interatomici di tipo ionico). Alcuni esempi di composti molecolari (HCl, CH₄, NH₃, PH₃, H₂CO₃). Alcuni esempi di composti ionici (NaCl, CaCO₃).

Unità didattica2:- La forma delle molecole

- Modello VSEPR

- Il legame chimico secondo la meccanica ondulatoria: la teoria del legame di valenza (VB)

- La teoria degli orbitali ibridi

- Ibridazione sp^3 , sp^2 , sp , sp^3d e sp^3d^2

- Ibridazione nel carbonio: gli alcani, gli alcheni e gli alchini

-Costruzione attraverso i modellini molecolari di composti molecolari e forma delle molecole.

-Differenza tra geometria elettronica e geometria molecolare delle diverse molecole evidenziate sulla piattaforma Phet Colorado

https://phet.colorado.edu/sims/html/moleculeshapes/latest/moleculeshapes_all.html?locale=it

Unità didattica3: -Le molecole si aggregano

- La polarità delle molecole

-Relazione tra legami covalenti polari, geometria molecolare e polarità delle molecole.

- Dimostrazione della polarità delle molecole attraverso il laboratorio interattivo

Phet Colorado

<https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/moleculerpolarity/latest/moleculerpolarity.html?simulation=moleculerpolarity&locale=it>

- I legami intermolecolari

- Forze di Van derWaals: le forze dipolo-dipolo e le forze di London

- Il legame ad idrogeno

Unità didattica4: - Il comportamento dei solidi

-Solidi cristallini e solidi amorfi.

-Solidi ionici. Esempi di reticoli cristallini: sistema monometrico o cubico (NaCl) e Il sistema trimetrico triclino (solfato di rame pentaidrato)

-Solidi metallici. Il legame metallico.

- Solidi covalenti. Esempi di solidi covalenti: la silice SiO_2 (quarzo), il carbonio C (

confronto tra le forme allotropiche del carbonio: diamante, grafite, fullerene).

Il grafene

Modulo 4: INTRODUZIONE ALLO STUDIO DEI COMPOSTI CHIMICI

Unità didattica1:- Valenza e numero di ossidazione

- Linee guida per determinare il numero di ossidazione degli elementi

- Principi generali per rappresentare le formule dei composti

- Classificazione e nomenclatura dei composti:tradizionale, notazione di Stock, IUPAC

Unità didattica2: - I composti binari

- Gli ossidi basici, gli ossidi acidi o anidridi e i perossidi

- Gli idruri dei metalli, gli idracidi e gli idruri covalenti

- I Sali degli idracidi sali binari

Unità didattica3: - I composti ternari

- Gli idrossidi

- Gli ossoacidi

- I Sali degli ossoacidi: sali ternari

Unità didattica4: - Reazioni chimiche e il loro bilanciamento

- Principali reazioni chimiche che portano alla formazione dei composti
- Reazioni di sintesi di ossidi, perossidi, idruri, idrossidi e ossoacidi
- Reazioni di scambio semplice o sostituzione per la produzione di sali
- Reazioni di scambio doppio per la produzione di sali

BIOLOGIA

Modulo 1: LACELLULA PROCARIOTA ED EUCARIOTA

Unità didattica1: Le basi della tassonomia.

- Significato delle categorie sistematiche.
- Nomenclatura binomia di Linneo.
- Lettura e significato di un albero filogenetico dei viventi.
- I domini, i regni, i generi e le specie.
- I tre domini dei viventi ad organizzazione cellulare :Bacteria, Archaea, Eukarya

Unità didattica2:Lo studio della cellula procariota al microscopio.

- Caratteristiche del dominio dei Bacteria e degli Archaea. Forme (bacillo, cocco, spirillo, vibrione, stafilococco, streptococco)
- Struttura della cellula procariota.
- Struttura della parete cellulare nei batteri Gram+ e Gram-. Colorazione di Gram
- Laboratorio di biologia: allestimento di preparati per l'osservazione di ceppi batterici (fermenti lattici) e tecnica di colorazione Gram.Osservazione al microscopio dei preparati allestiti e colorati
- Lo studio dei plasmidi: struttura e funzione dei plasmidi F e dei plasmidi R
 - I plasmidi F e formazione dei pili sessuali nel processo della coniugazione (un esempio di trasferimento di informazioni genetiche nei procarioti).
 - I plasmidi R e la resistenza agli antibiotici da parte dei batteri

Unità didattica3: - Il trasferimento genico nei procarioti

- Il trasferimento genico verticale: riproduzione asessuale per scissione binaria
- Il trasferimento genico orizzontale: la trasformazione e la coniugazione

Unità didattica4:Ripasso della struttura della cellula eucariota.

- Caratteristiche del dominio degli Eukarya
- Struttura della cellula eucariota e compartimentazione del citoplasma

Modulo 2: INTRODUZIONE ALLO STUDIO DEI VIRUS

Unità didattica1:-I virus sono particelle infettive

- Struttura e dimensioni
- La gamma di ospiti di un virus
- I virus sono vivi?

Unità didattica2: - Struttura e riproduzione dei batteriofagi o fagi (virus dei batteri)

- Ciclo replicativo litico e ciclo replicativo lisogeno

Modulo 3: INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLA GENETICA MOLECOLARE

Unità didattica1:- La scoperta del materiale genetico

- L'esperimento di Griffith
- L'esperimento di Avery, McLeold e McCarty
- L'esperimento di Hershey e Chase

Argomenti trattati in relazione all'Educazione Civica

Tematica	Ore	Obiettivi	Conoscenze	1° Qua drim estr e	2° Qua drim estr e
Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	2	Sviluppare una sensibilità alla convivenza pacifica e solidale; Promuovere la costruzione di una cultura improntata al rispetto dell'altro	Attività legate sia alla "Giornata della Memoria" sia all' Open Day che si è svolto sabato 27 gennaio 2024 -Il Giorno della Memoria: La testimonianza di Primo Levi	2	
SVILUPPO SOSTENIBILE educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	4	Favorire, partecipare e sviluppare processi virtuosi sulle tematiche dell'Agenda 2030. Potenziare Competenze per lo sviluppo sostenibile	Nell'ambito del Piano RiGenerazione Scuola, pensato dal Ministero dell'Istruzione per attuare gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU, al fine di accompagnare le scuole nella transizione ecologica e culturale e nell'attuazione dei percorsi di educazione allo sviluppo sostenibile previsti dall'insegnamento dell'educazione civica, si sono approfondite le seguenti tematiche: <ul style="list-style-type: none">- Viventi ed ambiente;- lo studio dell'ecologia;- Interazioni biotiche tra le specie;- le interazioni abiotiche con l'ambiente e cicli biogeochimici;- lo studio del suolo (pedologia) e la sua formazione (pedogenesi).- Cosa è un Terrarium e come si costruisce. Attività di laboratorio: - Costruire un piccolo ecosistema terrestre: Il TERRARIUM		4

L'insegnante

Prof.ssa Raffaella Maria Carolina Torrisi

PROGRAMMA FINALE ITALIANO CLASSE IC SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: PROF.SSA SIENA MARIA LUISA

Testi in adozione: A. Però, F. Toniolo "Vivere i testi. Mito ed Epica. Narrativa" La Nuova Italia

B. Panebianco "Con le parole giuste. Grammatica" Zanichelli

Epica

- Il mito
- Miti a confronto
- Esiodo, le cinque età dell'oro
- Bibbia, la cacciata dal Paradiso
- Il diluvio
- Bibbia, il diluvio universale
- L'epopea di Gilgames, il diluvio
- Gli inferi
- L'oltretomba
- Virgilio, Orfeo ed Euridice
- Andrea Camilleri, Chiamatemi Tiresia
- L'Epica classica: le caratteristiche
- L'Iliade
- Omero e la società greca arcaica: la figura di Omero, la questione omerica, i poemi omerici e la storia
- Il poema di Ilio
- Proemio
- La lite tra Achille e Agamennone
- Tersite
- Glauco e Diomede
- Ettore e Andromaca
- La morte di Patroclo
- Il duello tra Ettore e Achille
- Priamo alla tenda di Achille
- L'Odissea

- Omero e il mondo dell' Odissea, Il poema di Odisseo: genesi e vicenda, il protagonista, gli altri personaggi principali, la struttura narrativa, lo stile
- Proemio
- Polifemo
- Le Sirene
- La strage dei Proci
- L' inganno del talamo
- L' Eneide
- Virgilio e l'età augustea
- Il poema di Roma: le coordinate, il protagonista, gli altri personaggi principali, la struttura narrativa, le scelte espressive
- Proemio
- Laocoonte
- La fuga da Troia
- Enea e Didone
- La morte di Didone
- Il duello tra Enea e Turno

Narrativa

- Le tecniche della narrazione: la costruzione del testo narrativo
- E. Morante "Il compagno"
- Il narratore e la focalizzazione
- T. Landolfi "Il ladro"
- J. Cortazar "Continuità dei parchi"
- Lo spazio e il tempo
- I personaggi
- T. Capote "Il signor Jones"
- Le forme del discorso
- La lingua e lo stile
- Le forme della narrazione: novella, racconto, romanzo
- G. Boccaccio "Cisti fornaio"

- A. Manzoni “Questo matrimonio non s’ha da fare”
- Verso l’analisi del testo
- S. Avallone “Grazie”
- I generi della narrazione
- La favola e la fiaba
- Esopo “Il topo di campagna e il topo di città”
- A. Afanes’ev “Nonno Gelo”
- La narrativa fantastica
- B. Stoker “Nel castello del Conte Dracula”
- La narrativa realistica
- G. Boccaccio “Chichibio si salva dall’ ira del suo padrone”
- G. Verga “Cavalleria rusticana”
- Il realismo magico
- Fantascienza e fantasy
- La narrazione comica e umoristica
- Il giallo classico e d’azione
- A. Camilleri “L’uomo che andava appresso ai funerali”
- La narrazione storica
- A. Scurati “Tutti in piazza ad ascoltare Mussolini”

Educazione civica

Gli dei greci interpretati dai ragazzi

Grammatica

Le principali parti del discorso:

- Verbo
- Nome
- Aggettivi
- Pronomi
- Articoli
- Le parti invariabili
- La frase

- L'analisi grammaticale e l'analisi logica

Lettura in classe dell'Iliade di Baricco

Lettura "La fattoria degli animali"

Lettura "Come nuvole di cotone"



Liceo Scientifico “E. Boggio Lera” – Catania

Indirizzo Scienze Applicate
Classe 3° CSA
A.S. 2023 - 2024

PROGRAMMA DI INFORMATICA

Docente: *prof. Roberto Mammana*

Libro di testo: *“Progettare e programmare” Vol. 1 – Autore Tibone F. – Casa editrice Zanichelli*

Dichiarazione di variabili e costanti (uso del `const` e del `#define`)
Richiamare funzioni predefinite (`main`, `printf`, `cout`, `scanf`, `cin`, `sqrt`, `pow`) e includere librerie (`stdio.h`, `iostream`, `math.h`, `cmath`)
Trattare dati in input e output
Specificatori di formato
Uso dell'operatore di assegnazione e utilizzo delle sue forme contratte
Uso gli operatori aritmetici, logici e relazionali
Operatori di incremento e decremento
Scrivere il codice di un programma compilarlo, eseguirlo e individuare gli errori utilizzando un ambiente IDE oppure un compilatore online
La struttura `switch` (significato e uso del `break` e del `default`)
Sintassi e uso dell'istruzione `for` semplice e annidata

Costruzioni particolari di `for`:
Dichiarazione della variabile-contatore all'interno del ciclo
Decremento della variabile contatore

Sintassi e uso dell'istruzione `while`
Sintassi e uso dell'istruzione `do...while`

Nidificare strutture iterative
Utilizzo dei sottoprogrammi:
procedure e funzioni in C/C++
parametri attuali e formali
variabili locali e globali
passaggio di parametri per valore e per indirizzo
prototipi di funzione
progetti C
Uso della formula polinomiale anche nel calcolo probabilistico

Il concetto di struttura dati
La struttura degli array monodimensionali
Dichiarare un array
Inizializzare un array con la dichiarazione (array dimensionato e non dimensionato) e con un ciclo
Usare gli array per l'elaborazione dei dati:
Confrontare valori all'interno di un array
Ordinare un array (per selezione e con il bubble sort)
Algoritmo Insertion Sort
Modificare/sostituire elementi dell'array

Uso delle stringhe come array di caratteri
Il terminatore di stringa
La gestione dell'input e dell'output delle stringhe

Catania 08/06/2024

Il docente

Prof. Roberto Mammaia

LICEO SCIENTIFICO STATALE “BOGGIO LERA” – CATANIA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

CLASSE III SEZ. C (SCIENZE APPLICATE)

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Prof.ssa Maria Rita Distefano

TESTO: Bergamini, Barozzi, Trifone – *Matematica.blu 2.0* (Volume 3) – Zanichelli -
(Gli argomenti sono di seguito elencati secondo la presentazione in capitoli e paragrafi del libro di testo)

Geometria euclidea

Poligoni inscritti e circoscritti. Poligoni regolari. Punti notevoli di un triangolo. Figure equivalenti. Teoremi di Pitagora e di Euclide. Similitudine. Criteri di similitudine dei triangoli.

Equazioni e disequazioni.

Disequazioni di primo e di secondo grado e di grado superiore al secondo; disequazioni fratte, sistemi di disequazioni (ripasso). Equazioni e disequazioni con il valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali.

Funzioni.

Funzioni e loro caratteristiche. Funzioni iniettive, suriettive e biettive. Funzione inversa. Proprietà delle funzioni. Funzioni composte.

Successioni e progressioni.

Successioni numeriche. Progressioni geometriche.

Il piano cartesiano e la retta.

Punti e segmenti. Lunghezza e punto medio di un segmento. Baricentro di un triangolo. Rette nel piano cartesiano. Posizione reciproca di due rette. La distanza di un punto da una retta. Luoghi geometrici e retta. Fasci di rette.

La parabola.

La parabola e la sua equazione. Parabola con asse parallelo all'asse x. Rette e parabole. Determinare l'equazione di una parabola. Fasci di parabole.

La circonferenza.

La circonferenza e la sua equazione. Rette e circonferenza. Determinare l'equazione di una circonferenza. Posizione di due circonferenze. Fasci di circonferenze.

L'ellisse.

L'ellisse e la sua equazione. La posizione di una retta rispetto ad un'ellisse. Come determinare l'equazione di un'ellisse.

L'iperbole.

L'iperbole e la sua equazione. La posizione di una retta rispetto ad un'iperbole. Come determinare l'equazione di un'iperbole. Iperbole equilatera.

EDUCAZIONE CIVICA: I diversi sistemi di tassazione: Italia e altre nazioni.

Materia: Scienze Motorie

DOCENTE: Atanasio Dario

Classe 3 C SA

Libro di testo: Educare al movimento

Obiettivi raggiunti in termini di:

Conoscenze	Conoscenza della terminologia ginnastica; conoscenza degli effetti dell'attività motoria e dello sport a livello psico-fisico; conoscenza di argomenti teorici legati alla disciplina.
Competenze	Saper utilizzare il gesto sportivo in modo adeguato rispetto alla situazione contingente e al regolamento tecnico; prendere consapevolezza della propria corporeità in libere espressioni ed in situazioni dinamiche.

Contenuti trattati:

<p>Parte pratica</p> <ul style="list-style-type: none">-Corsa ed esercizi preparatori alla corsa.-Esercizi per il potenziamento muscolare arti inferiori: skip, corsa balzata, corsa calciata, saltelli di vario tipo sul posto ed in traslocazione anche ritmici (passo avanti-indietro, scivolamenti laterali), squat, affondi-Esercizi per il potenziamento arti superiori: slanci, spinte, circonduzioni, esercizi combinati gambe-braccia-tronco, trazioni alla spalliera, piegamenti sulle braccia, uso di bilancieri- Esercizi per il potenziamento del tronco: addominali a corpo libero, alla spalliera e con l'uso della palla medica-Esercizi elementari a corpo libero dalla stazione eretta, in ginocchio, in decubito (prono, supino, laterale).-Esercizi per il miglioramento della mobilità articolare-Miglioramento dell'apparato cardio circolatorio-Pallavolo: fondamentali del palleggio e del bagher effettuate mediante esercitazioni situazionali.-Pallacanestro: il palleggio, il passaggio ed il tiro.-Badminton-Atletica: lavoro sulla resistenza. <p>Parte teorica</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Regole e cenni di storia degli sport di squadra (pallavolo, pallacanestro, pallamano).➤ Traumi sportivi e primo soccorso➤ Cenni sull'alimentazione➤ Cenni sull'apparato respiratorio



Liceo Statale "E. BoggioLera"
Via Vittorio Emanuele n.346 -95124 Catania



Programma svolto

Disciplina: Storia

Anno scolastico 2023/2024

Classe: III Sezione: C Indirizzo: Scienze Applicate

Docente: prof.ssa Daniela Petralia

Testo adottato: *Le conseguenze della storia. vol.1*, Giovanni Codovini, D'Anna

- Introduzione al Medioevo
- Il Sacro romano impero di nazione germanica
- Le caratteristiche della Penisola italiana
- Il Regno normanno nell'Italia meridionale
- La Chiesa tra decadenza e rinnovamento
- La monarchia dei Capetingi in Francia
- La monarchia inglese dai Normanni ai Plantageneti
- L'anno Mille: crescita e trasformazione
- Le lotte tra papato e impero
- L'Italia dei comuni
- Le contese tra l'Impero e i Comuni
- Federico I Barbarossa
- Federico II
- Lo Stato pontificio e l'Italia meridionale
- La crisi del Trecento
- La crisi dell'autorità papale: dalla "cattività" avignonese allo scisma d'Occidente
- La guerra dei Cent'anni
- L'affermarsi delle monarchie europee

- L'Italia delle Signorie
- Il Meridione Fra Angioini e Aragonesi
- Umanesimo e Rinascimento (caratteri generali)
- Le grandi scoperte geografiche
- La Riforma protestante
- La Controriforma
- Filippo II
- Elisabetta I
- Guerra dei Trent'anni



Liceo Statale "E. BoggioLera"
Via Vittorio Emanuele n.346 -95124 Catania



Programma svolto

Disciplina: Filosofia

Anno scolastico 2023/2024

Classe: III Sezione: C Indirizzo: Scienze Applicate

Docente: prof.ssa Daniela Petralia

Testo adottato: *Pensiero in movimento- Laboratorio di Ontologia*, vol. 1, Maurizio Ferraris, Paravia.

- Dal mito alla filosofia
- La scuola di Mileto: Talete, Anassimandro, Anassimene
- La scuola pitagorica e Pitagora
- Eraclito
- Parmenide
- Zenone di Elea
- I Pluralisti: Empedocle, Anassagora, Democrito
- La filosofia e la polis: l'età di Pericle (caratteri generali)
- I Sofisti: Protagora e Gorgia
- Socrate
- Platone
- Aristotele
- Epicureismo

Lecture:

- Anassimandro: "l'ápeiron, un principio mobile e illimitato";
- Eraclito: "l'armonia dei discordi", "il lògos";
- Parmenide: "Al cospetto bella bella rotonda verità" tratto dal *Proemio* dell'opera *Sulla natura* di Parmenide;
- Anassagora: "Tutto è tutto";

- Democrito: "Gli atomi il vuoto";
- Gorgia: "Le prove dell'innocenza di Elena"
- Platone: "La lettera VII"
- Platone : "il Mito della biga alata", Mito di "Er" ,il Mito di "Eros", il mito del demiurgo.