

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
- PROGRAMMA -
CLASSE III sezione G - anno scolastico 2025 – '26

Disegno

Fondamenti geometrici: principi teorici e pratici

- Le *proiezioni ortogonali*: un ripasso grafico
- Divisione grafica di un segmento in n parti (ripetizione)
- I poliedri regolari o *platonici*: il *tetraedro*, l'*esaedro*, l'*ottaedro*, il *dodecaedro*, l'*icosaedro*
- Le volte e le cupole: la *volta a botte*; la *volta a crociera*
- Rappresentazione di una *volta a crociera*: nelle proiezioni ortogonali e in assonometria
- La cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze (cupola a padiglione ottagonale)
- Le proiezioni assonometriche; teorema di *Pohlke-Schwarz*
- L'assonometria *OBLIQUA* (*cavaliera* e *militare*); l'assonometria *planometrica*
- L'assonometria *ORTOGONALE*; i coefficienti di riduzione; l'assonometria *isometrica*
- Cenni di teoria delle ombre: ombra propria, ombra portata; linea separatrice dell'ombra propria

- Rappresentazione di una volta a crociera in assonometria *planometrica*
- Disegno a mano libera di un solido semplice in tre modelli assonometrici
- Rappresentazione di un insieme di solidi in assonometria *planometrica* ("Cinque platonici in scena")

1

Storia dell'arte

Il gotico in Europa

- L'arte gotica e Benedetto Antelami: il Portale dei mesi
- L'architettura gotica: le innovazioni tecniche
- Le grandi cattedrali francesi: Parigi; Chartres
- Il gotico *rayonnant* e gli esempi inglesi
- Il gotico in Italia: S. Francesco ad Assisi; Padova, Bologna e Napoli
- Firenze: Santa Maria Novella, Santa Croce, Santa Maria del Fiore
- Castel del Monte presso Andria
- Cimabue e la scuola fiorentina

Il gotico in Italia: il Trecento

- Cattedrali e palazzi
- Siena e Orvieto
- Giotto: le Storie di *San Francesco* di Assisi
- Giotto: la *croce dipinta* di Santa Maria Novella
- Giotto: la Cappella degli Scrovegni e la Madonna di Ognissanti

Il Rinascimento

- La prospettiva e le proporzioni nella progettazione
- Filippo Brunelleschi: la cupola di Santa Maria del Fiore
- Il linguaggio brunelleschiano e lo *Spedale degli Innocenti*
- Donatello: Orsanmichele e il *San Giorgio*
- Donatello: il *David* e la *Maddalena penitente*
- Masaccio: lo spazio nella pittura; *Sant'Anna Metterza*
- La cappella Brancacci e Masolino da Panicale
- La *Trinità* di Santa Maria Novella

Itinerari nel *Diritto*: il paesaggio e la tutela del paesaggio

Libri di testo adottati:

Disegno: Filippo Camerota – Itinerario nel disegno (volume 1°)
Ed. Zanichelli

Storia dell'Arte: Cricco - Di Teodoro – Itinerario nell'arte vol. 2° e 3° (edizione arancione)
Ed. Zanichelli

Campobasso, 9 giugno 2026

il docente

2



professore domenico d'amico

LICEO SCIENTIFICO “ A. ROMITA”

Programma di Filosofia, a.s. 2025/2026,
classe III G, prof. Antonio Di Chiro

testi di riferimento: M. Ferraris, *Pensiero in movimento*, voll. 1A, 1B, Paravia, Torino 2019.

- **Le origini della filosofia;**
- **I fisici di Mileto:** Talete, Anassimandro, Anassimene.
- **Eraclito:** il mondo dei desti; fuoco e lógos; divenire e conflitto.
- **Senofane:** la critica all'antropomorfismo religioso.
- **La scuola pitagorica:** l'orfismo, il funzionamento della scuola, il numero, gli astri, la musica, la società.
- **La scuola eleatica: Parmenide:** l'essere e il non essere. **Zenone:** i paradossi contro il movimento.
- **I fisici pluralisti:** ragione ed esperienza, la soluzione pluralista. **Empedocle:** le radici, l'Amore e l'Odio, la conoscenza. **Anassagora:** i semi, l'intelletto cosmico, la conoscenza. **Democrito:** gli atomi, ateismo, meccanicismo e materialismo, la conoscenza.
- **I sofisti:** contesto storico-culturale. **Protagora:** l'uomo è la misura di tutte le cose, il relativismo, il criterio dell'utile. **Gorgia:** contro l'essere, nulla è, nulla può essere conosciuto, nulla può essere comunicato. La retorica come arte della persuasione. Le nuove generazioni di sofisti: **Prodicco, Ippia, Antifonte, Trasimaco, Callicle.** L'eristica come arte della confutazione.
- **Socrate:** le fonti del pensiero socratico, il percorso di formazione, il responso della Pizia, il sapere di non sapere, la ricerca della definizione, l'ironia, la maieutica. L'identificazione tra virtù e sapere, il male come ignoranza e la questione della felicità. Il demone socratico. Il processo, la condanna e la morte.
- **Platone:** la vita e le opere, la Lettera VII e la delusione della politica, la fondazione dell'Accademia e i viaggi a Siracusa, la condanna della scrittura e la filosofia come dialogo. I dialoghi socratici. I dialoghi della maturità: la teoria delle idee, mondo sensibile e mondo intellegibile, la gerarchia delle idee, cose e immagini, la relazione tra mondo sensibile e intellegibile: mimesi, metessi, parusia. Il mito della caverna. La conoscenza come reminiscenza.

Anima e corpo. Immortalità e reincarnazione: il mito di Er. Il mito della biga alata. Amore e bellezza: il Fedro e il Simposio. Il funzionamento ideale dello Stato, la giustizia, le forme del governo e le degenerazioni del potere, l'educazione, la dialettica. I dialoghi della vecchiaia: il terzo uomo, i generi sommi e il parricidio, il Timeo e il mito del demiurgo. Da Atlantide a Magnesia: il filosofo legislatore, il cittadino filosofo,

- **Aristotele:** la vita e le opere. Gli scritti e il loro ordinamento. La metafisica come teoria dell'essere: l'ontologia, il verbo essere e le categorie, sostanza e accidenti. La metafisica come sostanza: materia e forma, potenza e atto. La metafisica come teoria delle cause: le quattro cause. La metafisica come teologia: dio come motore immobile. La logica: cenni sul sollogismo. La fisica: il divenire, il movimento e la teoria dei luoghi naturali, le caratteristiche del cosmo, l'architettura del cosmo. L'anima e le sue facoltà. Felicità e virtù: virtù etiche e virtù dianoetiche. L'amicizia. La politica: l'uomo come animale politico, famiglia e Stato, le costituzioni e le loro degenerazioni. La poetica: la rivalutazione dell'arte, mimesi e catarsi.
- **L'ellenismo:** Epicuro: la vita e le opere. Materia, atomi e vuoto, il clinamen, l'etica: libertà e felicità. Piaceri e desideri. Dolori e timori: la filosofia come quadrifarmaco. Nascondimento e amicizia.
- **Lo stoicismo:** la fondazione della scuola e le tre fasi dello stoicismo. La fisica, l'ordine razionale del cosmo e l'anima. L'etica, il male, la libertà, le virtù e il cosmopolitismo.
- **Lo scetticismo:** Pirrone. Afasia, atarassia e epoché.
- **Il neoplatonismo e Plotino:** Plotino, la vita e le opere. L'uno, l'emanazione e la teologia negativa.
- **Il cristianesimo:** contesto storico-culturale e concetti.
- **Agostino:** la vita e le opere. La creazione e il tempo. La città di Dio e la città dell'uomo.
- **La filosofia medievale e la Scolastica.**
- **Tommaso d'Aquino e le prove dell'esistenza di Dio.**

Prof. Antonio Di Chiro

PROGRAMMA SVOLTO

FISICA - CLASSE 3G

1. I principi della dinamica e le loro applicazione
 - I tre principi della dinamica
 - La caduta libera e la caduta lungo un piano inclinato
 - Corpi a contatto e corpi legati
 - La dinamica dei moti circolari
 - La forza elastica e il moto armonico
 - Il moto armonico di un pendolo
2. La relatività dei moti
 - La relatività delle grandezze cinematiche
 - I sistemi di riferimento inerziali e il principio di relatività
 - Le trasformazioni di Galileo
 - I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti
3. Il lavoro e l'energia
 - Il lavoro meccanico
 - L'energia cinetica
 - L'energia potenziale
 - L'energia meccanica
 - La conservazione dell'energia totale
 - La potenza
4. L'impulso, la quantità di moto e gli urti
 - Il vettore quantità di moto
 - L'impulso di una forza
 - La conservazione della quantità di moto
 - Gli urti
5. L'equilibrio del corpo rigido
 - Gli effetti delle forze su un corpo rigido
 - Il momento di una forza
 - Il momento di una coppia di forze

- L'equilibrio di un corpo rigido
- Le leve
- Il baricentro

6. La dinamica dei corpi in rotazione

- La rotazione di un corpo rigido
- L'energia cinetica e il lavoro nelle rotazioni
- Il rotolamento
- Il momento angolare
- La conservazione del momento angolare

7. L'equilibrio dei fluidi

- La pressione
- La legge di Pascal
- La legge di Stevino
- I vasi comunicanti
- La legge di Archimede
- La pressione atmosferica



LICEO SCIENTIFICO

"A. Romita" - Campobasso

Anno scolastico 2025 - 2026

Disciplina: Informatica Docente: Pappone Michele

Programma svolto classe 3 sez. G

- **Le funzioni**

Analisi dei problemi. Il modello top-down. Il modello bottom-up. Programmi e sottoprogrammi. Le procedure. Sintassi di una procedura in C++. Ambiente locale e ambiente globale. Le regole di visibilità. Lo Shadowing. Parametri attuali e parametri formali. Il passaggio dei parametri per valore. Il passaggio dei parametri per indirizzo. I prototipi di funzione. Le funzioni. Sintassi di una funzione in C++. Le funzioni ricorsive.

- **Strutture dati semplici**

Array monodimensionali. Variabili di tipo strutturato. Dichiarazione e inizializzazione di un vettore in C++. Il caricamento di un vettore. Lo shift degli elementi di un vettore. Le stringhe. Funzioni *length*, *at*, *insert*, *substr*, *erase*, *replace*, *find*.

- **La ricerca e l'ordinamento degli elementi di un vettore**

L'ordinamento per selezione. L'ordinamento a bolle. La ricerca sequenziale. La ricerca binaria o dicotomica. Il quick sort.

- **La generazione di numeri casuali in C++**

- **Dati strutturati semplici bidimensionali**

Le matrici. Le operazioni sulle matrici. Le matrici in C++.

- **I record in C++**

- **Struct e array in C++**

Campobasso 03/06/2026

Michele Pappone

PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE

CLASSE III G- a.s. 2025/2026

Dal Libro di testo: **PERSPECTIVES Intermediate** (by D. Barber - A. Jeffries – L. Lansford), National Geographic Learning.

Unit 1: In touch with your feelings

Vocabulary and word building: describing emotions, suffixes.

Grammar: subject and object questions; talking about the present: present simple, present continuous and present perfect.

Unit 2: Enjoy the ride

Vocabulary and word building: travel, compound nouns.

Grammar: adjectives ending in –ed and –ing; narrative forms: past simple, past continuous, past perfect.

Unit 3: Active Lives

Vocabulary and word building: sports, phrasal verbs.

Grammar: past simple vs present perfect; present perfect simple and continuous.

Unit 4: Food

Vocabulary and word building: describing food, compound adjectives.

Grammar: future forms: will/may/might, be going to, present continuous, present simple.

Libro di testo: **THE COMPLETE MASTERING GRAMMAR** - A. Gallagher- F. Galuzzi - Pearson Longman.

Review of the present tense: present simple vs present continuous.

Review of the past tense: past simple vs past continuous; past simple vs present perfect; present perfect simple vs present perfect continuous.

LITERATURE: Libro di testo: **TOOLKIT: for Literary Appreciation and Study Skills: Amazing minds: New Generation.** (M. Spicci-T.A. Shaw- with D. Montanari)

POETRY

How to Read Poetry; Definition of Poetry;

The Main Ingredients of Poetry: The Layout; Sound; Rhythm; Figures of Speech.

Types of Poems: The Epic; The Ballad; The Ode; The Sonnet; The Elegy.

LITERATURE: Libro di testo: **AMAZING MINDS: New Generation. Compact. From the Origins to the New Millenium.** (M. Spicci-T.A. Shaw- with D. Montanari)

1. FROM THE ORIGINS TO THE MIDDLE AGES

HISTORICAL BACKGROUND

A History of Invasions: Celtic and Roman Britain; Anglo-Saxon Britain; the Vikings and the Normans; the Magna Charta; Thomas Becket; the Black Death; the feudal system.

LITERARY BACKGROUND

Medieval poetry: The Ballad: themes and style; "*Lord Randal*": plot and features.

G. Chaucer: *The Canterbury Tales*: plot, themes, structure, features and characters.
From the General prologue: "April's Sweet Showers"; "The Wife of Bath".

2. THE RENAISSANCE AND THE AGE OF SHAKESPEARE

HISTORICAL BACKGROUND

The Tudors; Elizabethan England; The Stuart Dynasty: the War of the Roses; the Tudor dynasty: Henry VII and Henry VIII; the Act of Supremacy; Mary I and Edward VI; Elizabeth I; the Spanish Armada; Mary Queen of Scots; James I; the Gunpowder plot: Guy Fawkes; Puritan Commonwealth.

LITERARY BACKGROUND

Literature during the Renaissance: Poetry: The Sonnet: themes and features; the Italian and English sonnets: themes, features and structure.

W. Shakespeare

Sonnets to the young man: "*Sonnet 18*" : Shall I compare thee to a summer's day?

Sonnets to the dark lady: "*Sonnet 130*": My mistress' eyes are nothing like the sun.

Programma di Letteratura e Lingua Italiana

Testi di riferimento: La memoria dei testi

Autori: R. Antonelli, M.S. Sapegno

Casa editrice: Rizzoli

DIVINA COMMEDIA: Inferno

Testo di riferimento: INFERNO - La Divina Commedia.

Autore: Tommaso Di Salvo

Casa Editrice: Zanichelli

Modulo 1: Dalle origini al Duecento

Lo scenario storico e culturale

La storia e la società: L'Europa nell'Alto e Basso Medioevo.

La cultura e la letteratura: *Il ruolo culturale della Chiesa e i caratteri della cultura medievale.

La nascita dell'università e la rinascita di una cultura laica.

Le eresie, i nuovi ordini religiosi e la cultura nell'Italia comunale.

I generi, i temi e la lingua: La poesia, la prosa, il teatro e il passaggio dal latino alle lingue volgari.

Capitolo 1: La letteratura cortese

Una letteratura di corte: Le chansons de geste (La Chanson de Roland).

Il romanzo cortese

Testi: Lancillotto e Ginevra (lettura)

La lirica provenzale: Bernart de Ventadorn.

Capitolo 2: La poesia del Duecento

La poesia religiosa: Francesco d'Assisi

Testi: Il Cantico di frate Sole

Jacopone da Todi

Testi: Donna de Paradiso).

La Scuola siciliana

Giacomo da Lentini e Cielo d'Alcamo

Testi: Amor è uno disio che ven dal core

I rimatori toscani del Duecento: Guittone d'Arezzo.

Il Dolce Stil Novo:

Guido Guinizzelli

Testi: Al cor gentil rempaira sempre amore.

Guido Cavalcanti

Testi: Chi è questa che vèn ch'ogn'om la mira

Voi che per gli occhi mi passaste 'l core

Perch'ì no spero di tornar giammai.

La poesia comico-realistica

Cecco Angiolieri

Testi: S'i fosse fuoco, arderei 'l mondo,
Tre cose solamente m' enno in grado.

Capitolo 3: La prosa del Duecento

La novella: Il Novellino.
Il resoconto di viaggio

Testi: La descrizione del palazzo del Gran khan (Marco Polo- Il Milione) .

Modulo 2: Il Trecento e le "Tre Corone"

Lo scenario del Trecento
La crisi del Trecento, l'Italia dai Comuni alle Signorie e lo scenario italiano ed europeo.
L'intellettuale professionista e la corte, le premesse dell'Umanesimo.
I generi e i temi: Il primato del volgare toscano e la produzione in latino.

Capitolo 4: Dante Alighieri

La vita e le opere: La poesia come specchio universale della vita.

La Vita nuova

Testi: Il libro della memoria, la prima apparizione di Beatrice,
Gli effetti del saluto della donna amata,
La nascita della lirica moderna: l'autonomia della parola,
Dire l'indicibile lo stile della lode, Tanto gentile e tanto onesta pare.

Le Rime: una raccolta a posteriori, i 5 nuclei delle Rime, gli stili delle Rime.
Guido, i' vorrei che tu e Lapo ed io.

Le opere dottrinali e politiche:

Il Convivio: un prosimetro filosofico-dottrinale, i contenuti, il ruolo dell'intellettuale e della cultura in un nuovo contesto politico e sociale, il pubblico, la lingua e lo stile.

Il De vulgari eloquentia: consacrare il volgare a lingua italiana, la struttura e i temi dell'opera, il volgare illustre nel libro II.

La Monarchia: il trattato politico di Dante, la monarchia universale, intenti e influenze del trattato.

Testi: I due soli: Impero e Papato

La Commedia: La concezione figurale e le grandi tematiche.

Capitolo 5: Francesco Petrarca

La vita e le opere: Una nuova figura di intellettuale.

Il Canzoniere (Rerum vulgarium fragmenta):

Testi:

Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono
Era il giorno ch'al sol si scoloraro...

Movesi il vecchierel canuto et bianco
Solo et pensoso i più deserti campi
Benedetto sia 'l giorno,e 'l mese, et l'anno
Erano i capei d'oro a l'aura sparsi
Passa la nave mia colma d'oblio

Le opere in latino:**Il Secretum**

Testi: Sull'amore per Laura, L'accidia
L'Epistolario

Testi: Sul Monte Ventoso.

Capitolo 6: Giovanni Boccaccio

La vita e le opere

Il Decameron

Testi:

Il Proemio (La voce dell'autore).

La peste a Firenze e la lieta brigata (Introduzione alla prima giornata).

Ser Ciappelletto (I, 1)

Andreuccio da Perugia (II, 5)

Tancredi e Ghismunda (IV,1)(lettura)

Lisabetta da Messina (IV, 5)

Federigo degli Alberighi (V, 9)

Guido Cavalcanti (VI,9)

Frate Cipolla (VI, 10)

Modulo 3: Il Quattrocento e il Cinquecento

Lo scenario rinascimentale

La storia e la società: L'Italia dall'equilibrio alla stagnazione, gli Stati nazionali e la fine dell'unità cristiana.

La cultura e la letteratura: R i n n o v a m e n t o e rinascita:l'Umanesimo civile e l'Umanesimo cortese.

DIVINA COMMEDIA: Inferno

Testo di riferimento:INFERNO - La Divina Commedia.

Autore: Tommaso Di Salvo

CasaEditrice: Zanichelli

Canto I

Canto II

CantoIII

CantoV (Introduzione)

PROGRAMMA SVOLTO Prof. Giovanni Pasqualone Classe III G a.s. 2025-2026

	UNITA' DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI
ALGEBRA	Equazioni e disequazioni algebriche	• Disequazioni di primo e secondo grado • Disequazioni frazionarie e di grado superiore al secondo • Sistemi di disequazioni • Moduli • Equazioni e disequazioni in cui figurano valori assoluti • Equazioni e disequazioni irrazionali • Disequazioni parametriche	• Comprendere la relazione di equivalenza tra disequazioni. • Conoscere il principio di equivalenza delle disequazioni. • Comprendere la definizione di valore assoluto. • Risolvere equazioni e disequazioni con il valore assoluto • Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali • Saper rappresentare anche graficamente, gli insiemi delle soluzioni. • Risolvere sistemi di disequazioni • Discutere una disequazione parametrica
RELAZIONI E FUNZIONI	Funzioni e successioni	• Definizioni e terminologia • Classificazione delle funzioni matematiche • Zeri di una funzione • Calcolo approssimato delle radici di un'equazione • Le successioni numeriche • Alcune proprietà delle successioni • Le progressioni aritmetiche • Le progressioni geometriche	• Individuare il dominio di una funzione • Dedurre dal grafico di una funzione le sue proprietà • Determinare l'espressione analitica dell'inversa di una funzione data • Determinare l'espressione analitica della composta di due funzioni date • Saper individuare le funzioni che descrivono alcuni semplici fenomeni del mondo reale • Saper calcolare in modo esatto o approssimato gli zeri di una funzione • Riconoscere se una successione è una progressione geometrica o aritmetica • Trovare l'ennesimo termine di una progressione • Calcolare la somma dei primi n termini di una progressione • Calcolare la somma infinita dei termini di una progressione geometrica di ragione $0 < q < 1$. • Utilizzare il principio di induzione in semplici dimostrazioni.

Trasformazioni geometriche	• Applicazioni allo studio delle coniche • Applicazioni alla risoluzione grafica di disequazioni	• Determinare le coordinate del trasformato di un dato punto in una trasformazione di cui siano date le equazioni • Determinare le equazioni della trasformazione composta da due trasformazioni assegnate • Determinare gli eventuali punti uniti di una trasformazione • Riconoscere una trasformazione esaminandone l'equazione • Riconoscere, esaminandone l'equazione, eventuali simmetrie di una curva • Data l'equazione di una conica, determinare l'equazione in forma canonica di una conica isometrica a quella assegnata, individuare le trasformazioni che mutano l'una nell'altra e tracciare infine la conica data. • Applicare le trasformazioni geometriche alla risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.
I luoghi geometrici	• Asse di un segmento • Luoghi determinati da equazioni parametriche • Fasci di rette • Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni di primo grado	• Saper determinare l'equazione dell'asse del segmento e della bisettrice di un angolo. • Saper determinare l'equazione di un luogo geometrico a partire dalle equazioni parametriche.
La circonferenza	• Le coniche • Equazione della circonferenza • La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza • Rette tangenti ad una circonferenza • Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza • La posizione di due circonferenze • I fasci di circonferenze	• Definire la circonferenza come luogo geometrico • Determinare l'equazione della circonferenza • Rappresentare una circonferenza in un sistema di assi cartesiani • Scrivere l'equazione di una circonferenza note particolari condizioni • Saper determinare le rette tangenti ad una circonferenza

DATI E PREVISIONI	La parabola	- Definizione di parabola come luogo geometrico - Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate - Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ascisse - Rette tangenti ad una parabola - Condizioni per determinare l'equazione di una parabola	- Definire la parabola come luogo geometrico - Determinare l'equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate - Determinare l'equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ascisse - Rappresentare una parabola in un sistema di assi cartesiani - Scrivere l'equazione di una parabola note particolari condizioni
	L'ellisse	- Definizione di ellisse come luogo geometrico - Equazione dell'ellisse - Posizione di una retta rispetto ad un'ellisse - Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse	- Definire l'ellisse come luogo geometrico - Determinare l'equazione dell'ellisse - Rappresentare un'ellisse in un sistema di assi cartesiani - Scrivere l'equazione di un'ellisse note particolari condizioni
	L'iperbole	- Definizione di iperbole come luogo geometrico - Equazione dell'iperbole - Posizione di una retta rispetto all'iperbole - Condizioni per determinare l'equazione dell'iperbole	- Definire l'iperbole come luogo geometrico - Determinare l'equazione dell'iperbole - Rappresentare un'iperbole in un sistema di assi cartesiani - Scrivere l'equazione di un'iperbole note particolari condizioni
	Statistica Descrittiva	- Dati statistici - Gli indici di posizione centrale - Gli indici di variabilità - Distribuzione Gaussiana - Rapporti statistici - Regressione e correlazione	- Raccogliere, organizzare e rappresentare i dati - Determinare frequenze assolute e relative - Trasformare una frequenza relativa in percentuale - Rappresentare graficamente una tabella di frequenze - Calcolare gli indici di posizione centrale e gli indici di variabilità di una serie di dati - Determinare i valori di sintesi di una distribuzione statistica - Determinare le equazioni di alcune curve di regressione - Calcolare gli indici di correlazione.

Liceo Scientifico Statale “A. Romita”
Scuola Secondaria di 2° grado

PROGRAMMA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
A.S. 2025/2026

CLASSE: 3G

DOCENTE: prof. LIBERATORE ANTONIO

EDUCAZIONE FISICA

PROGRAMMA SVOLTO

1° PERIODO

ARGOMENTO: LA PALLAVOLO

CONTENUTI DISCIPLINARI

- **Tecnica ed esecuzione del Palleggio**
- **Tecnica ed esecuzione del Bagher**
- **Tecnica ed esecuzione della Battuta Bassa**
- **Tecnica ed esecuzione della Battuta Alta**

RICHIAMO ARGOMENTO: IL SISTEMA SCHELETRICO

CONTENUTI DISCIPLINARI

- **La funzione dello scheletro e la morfologia delle ossa**
- **Lo scheletro assile e appendicolare**
- **Il rimodellamento osseo**

PATOLOGIE OSSEE

- **Osteoporosi**
- **Osteopenia**
- **Osteomalacia**

LE ARTICOLAZIONI

- **Classificazione delle articolazioni**

PATOLOGIE ARTICOLARI

- **Artrite**
- **Artrosi**

RICHIAMO ARGOMENTO: LA POSTURA

CONTENUTI DISCIPLINARI

- La postura ed emozioni
- Posture scorrette nella vita quotidiana
- I Paramorfismi e Dismorfismi
- Sindrome Tech Neck
- Allenamento e Postura

ARGOMENTO: IL SISTEMA MUSCOLARE

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Composizione del muscolo
- Le fibre muscolari
- Il meccanismo di produzione energetica
- La contrazione muscolare
- L'ipertrofia muscolare
- Doms – dolori muscolari post esercizio
- Stretching
- Gli addominali

SECONDO PERIODO

ARGOMENTO: CALCIO

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Tecnica ed esecuzione dello stop di interno piede
- Tecnica ed esecuzione del passaggio di interno piede
- Tecnica ed esecuzione del calcio di collo piede

ARGOMENTO: APPARATO CIRCOLATORIO

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Il muscolo cardiaco
- Come circola il sangue
- I vasi sanguigni
- Cuore ed allenamento

PATOLOGIE DEL CUORE

- **Cardiopatia ischemica**
- **Angina pectoris, infarto e ictus**
- **Arteriosclerosi e aterosclerosi**
- **Aritmie (tachicardia e fibrillazione)**

ARGOMENTO: PICKLEBALL

CONTENUTI DISCIPLINARI

- **Tecnica ed esecuzione del dritto**
- **Tecnica ed esecuzione del rovescio**
- **Tecnica ed esecuzione del volee di dritto**
- **Tecnica ed esecuzione del volee di rovescio**

Data :

Firma

Campobasso 30/05/2026

Prof. Antonio Liberatore

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CLASSE: III G

Libri di testo utilizzati:

- *“Chimica più. Dalla materia all’elettrochimica”* – Vito Posca, Tiziana Fiorani, - Ed. Zanichelli. Seconda edizione.
- *“La nuova biologia. blu. Plus. La biosfera, la cellula e i viventi”* – Sadava D., Heller H.C., Hillis D.M., Berenbaum M.R. Ed. Zanichelli. Seconda edizione di Biologia blu.
- *“La nuova biologia. blu. Plus. Genetica, DNA, evoluzione, biotech”* – Sadava D., Heller H.C., Hillis D.M., Berenbaum M.R. Ed. Zanichelli. Seconda edizione di Biologia blu.
- *“Orizzonte Terra Leggere e capire il Pianeta”* primo biennio – Maurizio Santilli- Ed. Pearson Linx

CHIMICA

➤ **Classificazione e nomenclatura dei composti**

- Il numero di ossidazione e le regole per calcolarlo.
- Come scrivere le formule dei composti a partire dai numeri di ossidazione.
- Nomenclatura tradizionale, IUPAC e di Stock.
- Classificazione e nomenclatura dei composti binari: gli ossidi basici, gli ossidi acidi, i perossidi, gli idracidi, gli idruri covalenti, gli idruri salini, i sali binari.
- Classificazione e nomenclatura dei composti ternari: gli idrossidi, gli ossiacidi, i sali ternari.
- I Sali neutri, acidi, basici, idrati e doppi.
- Il cromo e il manganese si comportano da metalli e da non metalli.

➤ **Le reazioni chimiche**

- Equazioni chimiche.
- Bilanciamento delle reazioni chimiche.
- Tipologie di reazioni chimiche: sintesi, analisi, combinazione, decomposizione, scambio semplice e doppio scambio, con particolare riferimento alle reazioni che comportano alla formazione di un precipitato, di acqua o di un gas.
- Equazioni ioniche nette.
- Calcoli stechiometrici.
- Reagente limitante e reagente in eccesso.
- La resa di una reazione (*e relative esperienze dimostrative in laboratorio*).

➤ **Le soluzioni**

- Le soluzioni: soluto e solvente.
- Le soluzioni gassose.
- Le soluzioni di un gas in un liquido.
- Pressione e temperatura influenzano la solubilità dei gas.
- La solubilità di un liquido in un liquido.
- Le soluzioni di un solido in acqua.
- Le leghe.
- Esprimere le concentrazioni con le grandezze fisiche: % m/m, % m/V, %V/V, ppm.
- Esprimere le concentrazioni con le grandezze chimiche: molarità, molalità e frazione molare.
- La diluizione di una soluzione concentrata.

- Le proprietà colligative: abbassamento della tensione di vapore, innalzamento ebullioscopico, abbassamento crioscopico, osmosi e pressione osmotica.
- Preparazione di soluzioni a concentrazione nota (in % m/m, %m/V, %V/V, M) e relative diluizioni (*e relative esperienze dimostrative in laboratorio*).

BIOLOGIA

➤ **L'energia nelle cellule**

- Gli organismi e l'energia.
- Il metabolismo del glucosio: glicolisi, respirazione cellulare, fase preparatoria, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, fermentazione lattica e fermentazione alcolica.
- La fotosintesi: fase luminosa e ciclo di Calvin.
- Gli scambi cellulari attraverso le membrane semipermeabili.
- I principali meccanismi di trasporto passivo: diffusione semplice, osmosi e diffusione facilitata.
- Trasporto attivo con consumo di energia: uniporto, simporto e antiporto.
- Endocitosi ed esocitosi.

➤ **La divisione cellulare e la riproduzione**

- La divisione cellulare e la scissione binaria.
- Il ciclo cellulare e la mitosi.
- La meiosi e la riproduzione sessuata.
- *Osservazione di vetrini in laboratorio.*

➤ **Da Mendel ai modelli di ereditarietà**

- La prima e la seconda legge di Mendel.
- Verificare la seconda legge di Mendel: il quadrato di Punnett, la verifica del test cross.
- La terza legge di Mendel: l'assortimento indipendente, la genetica umana rispetta le leggi di Mendel, le malattie genetiche dovute agli alleli dominanti o recessivi.
- Come interagiscono gli alleli: alleli selvatici e alleli mutanti, la poliallelia, la dominanza incompleta, la codominanza (i gruppi sanguigni), la pleiotropia.
- Come interagiscono i geni: l'epistasi, gli alleli soppressori, l'ambiente influenza l'azione dei geni, la penetranza e l'espressività, i fenotipi complessi.
- La determinazione cromosomica del sesso: i cromosomi sessuali e gli autosomi, le anomalie dei cromosomi sessuali, la sindrome di Turner e di Klinefelter, l'ereditarietà dei caratteri legati al sesso, gli esseri umani presentano caratteri legati al sesso, la determinazione ambientale del sesso.

➤ **Il linguaggio della vita**

- I geni sono fatti di DNA: le basi molecolari dell'ereditarietà, il fattore di trasformazione di Griffith, l'esperimento di Avery, gli esperimenti di Hershey e Chase.
- La struttura del DNA: la scoperta della struttura del DNA, la composizione chimica del DNA, il modello a doppia elica di Watson e Crick, la struttura molecolare del DNA, denaturazione del DNA.
- La replicazione del DNA è semiconservativa: le due fasi della duplicazione del DNA, il complesso di duplicazione, la formazione delle forcelle di duplicazione, le caratteristiche delle DNA polimerasi, i telomeri non si replicano completamente.
- Estrazione del DNA (*e relative esperienze dimostrative in laboratorio*).

➤ **L'espressione genica dal DNA alle proteine**

- Relazione tra geni e proteine: “un gene, un enzima”, “un gene, un polipeptide”
- L'informazione passa dal DNA alle proteine: la trascrizione e la traduzione, differenze tra RNA e DNA.
- La trascrizione: le tre tappe della trascrizione, la maturazione dell' mRNA, il codice genetico.
- La traduzione: il ruolo del tRNA, legame tRNA-amminoacido, i ribosomi, le tre tappe della traduzione (inizio, allungamento e terminazione), le modifiche post-traduzionali delle proteine.
- Le mutazioni: caratteristiche, tipologie (puntiformi, cromosomiche e cariotipiche), cause spontanee e indotte, mutageni naturali e artificiali, implicazioni nelle malattie genetiche e ruolo nei processi evolutivi.
- I geni interrotti e lo splicing.

➤ **L'evoluzione e le specie viventi**

- L'evoluzione biologica dopo Darwin: dallo sviluppo della teoria darwiniana alla sintesi moderna dell'evoluzione.
- I meccanismi dell'evoluzione: mutazioni e ricombinazione genetica, flusso genico, deriva genetica (effetto collo di bottiglia ed effetto del fondatore) e accoppiamento non casuale.
- La selezione naturale: stabilizzante, direzionale e divergente; il ruolo della selezione sessuale nei processi evolutivi.
- Il concetto biologico di specie e i processi di speciazione: allopatrica e simpatica; meccanismi di isolamento riproduttivo, con particolare riferimento alle barriere prezigotiche e postzigotiche.

SCIENZE DELLA TERRA

➤ **L'atmosfera**

- La composizione e la struttura dell'atmosfera.
- Il bilancio termico e l'effetto serra.
- La temperatura dell'aria.
- La pressione atmosferica.
- L'umidità dell'aria, le nuvole e le precipitazioni.

➤ **L'idrosfera**

- L'idrosfera e l'insieme delle acque
- Il ciclo dell'acqua
- Composizione e proprietà chimico-fisiche dell'acqua di mare
- Gli oceani e le acque marine
- Le onde marine
- Le maree
- I fiumi e i laghi
- Le acque sotterranee

Educazione civica

Mutazioni genetiche e salute umana.

Ereditarietà ed evoluzione.

L'inquinamento atmosferico.

Un arcipelago di plastica.

L'acqua: un bene prezioso, deve essere gestita con attenzione per ridurre gli sprechi.

LICEO SCIENTIFICO “ A. ROMITA”

Programma di Storia, a.s. 2025/202

classe III G, prof. Antonio Di Chiro

testo di riferimento: A. Barbero, c. Frugoni, c. Sclarandis, *La storia. Progettare il futuro. Dall'anno Mille al Seicento*, Zanichelli 2024.

- **L'Europa tra vecchi e nuovi poteri:** la cristianità e il nuovo ruolo della chiesa. La lotta per le investiture. La monarchie feudali in Francia e Inghilterra.
- **Il risveglio dell'Occidente:** innovazioni agricole e sviluppo demografico, rinascono le città, l'economia, la cultura, le università.
- **Il Mediterraneo e le crociate:** le repubbliche marinare e i commerci, le crociate, i nuovi ordini religiosi.
- **L'età comunale in Italia:** la nascita dei comuni. I comuni contro l'Impero. Il regno normanno in Italia meridionale.
- **Il declino dei poteri universali:** Innocenzo III e le eresie medievali, gli ordini mendicanti, Federico II e le sorti dell'Italia. La crisi dell'autorità papale.
- **La crisi del Trecento:** la crisi economica, la “morte nera”, la ricerca dei colpevoli e il disagio sociale, le rivolte del Trecento in Francia, Inghilterra, Italia.
- **Le monarchie nazionali:** la guerra dei Cent'anni. Francia e Inghilterra, la Spagna dalla Reconquista all'unificazione. La caduta di Costantinopoli.
- **Il mosaico degli Stati italiani:** dai comuni agli Stati regionali, le signorie, lo Stato pontificio e l'Italia meridionale.
- **Le grandi esplorazioni e la conquista del Nuovo Mondo:** l'iniziativa portoghese, i viaggi di Colombo, le civiltà precolombiane, l'arrivo dei conquistadores, il genocidio degli indios. La denuncia di Las Casas.
- **Le guerre d'Italia e l'impero di Carlo V:** la contesa tra Francia e Spagna, Carlo V e l'imepro universale, il conflitto franco-asburgico per il dominio sull'Europa.
- **La riforma protestante:** le premesse della Riforma, la corruzione della chiesa e lo scandalo delle indulgenze. La teologia di Lutero e la separazione dalla Chiesa di Roma. Le rivolte in Germania e la pace di Augusta. Gli anabattisti, Zwingli e Calvino, Enrico VIII e la Chiesa anglicana.
- **La Controriforma e le guerre di religione:** il concilio di Trento, i nuovi ordini religiosi, l'Inquisizione e la caccia alle streghe. L'assolutismo di Filippo II. L'Inghilterra di Elisabetta I. la Francia tra crisi dinastiche e guerre di religione.
- **La guerra dei Trent'anni e la pace di Westfalia.**
- **La Francia del Re Sole.**
- **L'Inghilterra e la nascita dello Stato parlamentare.**

Prof. Antonio Di Chiro