

LICEO SCIENTIFICO “A ROMITA” - CAMPOBASSO

Anno Scolastico 2025 – 2026

PROGRAMMA SVOLTO

Classe 4B

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa Lucia Perrella

Libro di testo:

Giorgio Cricco e Francesco Paolo Di Teodoro - Il Cricco di Teodoro Itinerario nell'arte versione Arancione - vol. 4, Zanichelli

Disegno: Filippo Camerota – Itinerario nel disegno vol 2 - Zanichelli

DISEGNO

Disegno tecnico digitale 3D: Autocad – Il software di disegno tecnico CAD

Gli strumenti principali per il disegno 3D

- ✚ Comandi di stile di visualizzazione
- ✚ Opzioni dell'UCS
- ✚ Comandi per disegnare e modificare i solidi.
- ✚ La modellazione 3D

Realizzazione del tempio Partenone in 3D

STORIA DELL'ARTE

L'età delle Signorie

- ✚ Piero della Francesca: “Il battesimo di Cristo”, “la Flagellazione”, “dittico dei duchi”, “la Sacra Conversazione”
- ✚ Sandro Botticelli: “Adorazione dei magi”, “La Primavera”, “la Nascita di Venere”, “la Calunnia”

I Maestri del Cinquecento la stagione delle certezze

- ✚ Donato Bramante: “Santa Maria presso san Satiro”, “tribuna di Santa Maria delle Grazie”, “Il tempietto di San Pietro in Montorio”
- ✚ Leonardo Da Vinci: “Paesaggio della val d'Arno”, “L'annunciazione”, “la Vergine delle Rocce”, “La dama con l'ermellino”, “il Cenacolo”, “la battaglia di Anghiari”, “la Gioconda”
- ✚ Raffaello Sanzio: “lo sposalizio della Vergine”, “la Madonna del Prato”, “la Madonna con il Cardellino”, “sacra famiglia Canigiani”, “le stanze Vaticane”, “il ritratto di Leone X” e “la Trasfigurazione”
- ✚ Michelangelo Buonarroti: “la Pietà”, “il David”, “il Tondo Doni”, “la battaglia di Cascina” “le tombe di Giulio II”, “la Cappella Sistina: la Volta e il giudizio Universale”, “la nuova Sagrestia”, “la biblioteca Laurenziana” e “piazza Campodoglio”

Barocco tra realismo e teatralità

- ✚ Caratteri del Barocco
- ✚ Caravaggio
- ✚ Gian Lorenzo Bernini
- ✚ Francesco Borromini

EDUCAZIONE CIVICA

- ✚ Il museo, il collezionismo, gli spazi espositivi dallo studio alla galleria
- ✚ La nascita del museo pubblico, il museo moderno, l'allestimento, le tipologie museali
- ✚ Museografia e museologia

Campobasso 6 giugno 2026

Il Docente
Prof.ssa PERRELLA Lucia

LICEO SCIENTIFICO STATALE “ROMITA”
CAMPOBASSO
Programma di Filosofia 2025-26
Classe IV sez .B

L'Umanesimo: Pico della Mirandola, Marsilio Ficino e Tommaso Moro
Rinascimento e Naturalismo

L'interesse degli umanisti per la natura: G. Bruno e Tommaso Campanella
Caratteristiche generali della rivoluzione scientifica e astronomica

- Copernico, Keplero, T. Brhae
- Dal mondo chiuso di Copernico all'universo aperto di Bruno

Galileo Galilei: vita e opere

- la polemica contro gli aristotelici e la Chiesa
- gli studi fisici di Galileo
- la scoperta del cannocchiale
- la distribuzione della cosmologia aristotelica-tolemaica
- il metodo della scienza
- metodo e filosofia
- il processo a Galileo

Bacone: vita e opere

- la nuova logica della scienza
- i pregiudizi della mente
- il metodo induttivo
- la teoria delle forme e i limiti scientifici del metodo baconiano

Cartesio: vita e opere

- il metodo
- il dubbio e il “cogito ergo sum”
- Dio come fondamento metafisico delle certezze umane
- il dualismo cartesiano
- il mondo fisico
- la morale e lo studio delle passioni

Hobbes: vita e opere

- il materialismo meccanicistico
- la politica

L'empirismo inglese: Locke

- ragione ed esperienza
- le idee semplici
- le idee complesse
- la conoscenza e le sue forme
- la politica
- Tolleranza e religione

Kant: vita e opere

- il criticismo
- i giudizi sintetici a priori
- la rivoluzione copernicana
- La Critica della ragion pura: Estetica, Analitica e Dialettica Trascendentale
- La Critica della ragion pratica: imperativo ipotetico e categorico, morale autonoma ed

- eteronoma, primato della ragion pratica
- La politica: “Per la pace perpetua”

Caratteristiche dell’Idealismo romantico: monismo, spiritualismo, storicismo

Hegel: vita e opere

- Le tesi di fondo del sistema: finito e infinito, ragione e realtà, la funzione della filosofia e il giustificazionismo

Temi di filosofia ed educazione civica:

Quali sono le tappe che hanno portato all’Unione europea?

Dalla Società delle Nazioni all’ONU

Campobasso 09-06- 2026

L’isegnante

Maria Mannelli



PROGRAMMA DI FISICA

classe 4 sez. B

Docente: Sandra di Ioia

Testo: Il Walker Corso di Fisica volume 1 e volume 2

La temperatura ed i gas

- misura della temperatura
- temperatura, pressione, volume di un gas
- leggi di Boyle e Gay-Lussac
- gas perfetto ed equazione di stato
- modello microscopico della materia
- temperatura e pressione dal punto di vista microscopico
- energia interna di un gas ideale

Il calore e i principi della Termodinamica

- il principio zero della Termodinamica
- trasformazioni termodinamiche
- lavoro termodinamico
- il primo principio della Termodinamica
- calori specifici di un gas perfetto
- trasformazioni adiabatiche
- macchine termiche
- il secondo principio della Termodinamica
- macchine termiche reversibili e rendimento
- il ciclo di Carnot
- l'entropia
- la conservazione dell'entropia
- l'interpretazione microscopica del secondo principio

Le onde

- moti ondulatori
- onde sonore
- effetto Doppler
- onde armoniche
- sovrapposizione di onde lungo una retta
- onde stazionarie
- interferenza

- diffrazione
- duplice natura della luce
- riflessione e rifrazione
- i colori

Carica elettrica, forza e campo elettrico

- corpi elettrizzati e carica elettrica
- isolanti e conduttori
- la legge di Coulomb
- induzione e polarizzazione
- vettore campo elettrico
- linee del campo elettrico
- flusso del campo elettrico e teorema di Gauss
- campo elettrico generato da particolari distribuzioni di carica: piano infinito di carica, filo infinito, sfera carica

Campobasso, 7 giugno 2026

L'insegnante
Sandra di Iorio



LICEO SCIENTIFICO

"A. Romita" – Campobasso

Anno scolastico 2024 - 2025

Disciplina: Informatica Docente: Roberto Valente

Programma svolto classe 4 sez. B

- **La programmazione ad oggetti:** OOP, astrazione, oggetti e classi
- **Classi e oggetti:** gli oggetti e le classi, la rappresentazione in UML.
- **Metodi e creazioni di oggetti:** la scrittura dei metodi, creazione di oggetti in Java, invocazione dei metodi.
- **Ereditarietà polimorfismo e relazioi tra le classi;**
- **Siti web e HMTL:** siti web statici e dinamici, la progettazione di un sito Web, la realizzazione di un sito Web
- **HTML:** la sintassi, il corpo del documento, la formattazione del testo, liste e immagini, i link, le tabelle i form.
- **I fogli di stile:** CSS, fogli di stile inline, in documento e esterni
- **Progetto di database:** Introduzione ai database, i DBMS, e le sue funzioni
- **La progettazione:** la progettazione concettuale, logica e fisica
- **Lo schema ER e la ristrutturazione dello scehma ER:** entità relazione ed attributi, le relazioni e la cardinalità.
- **Il linguaggio SQL:** Data Definition Language, Data Manipulation Language, Data Query Language

Campobasso 25/05/2026

Roberto Valente


Lingua e cultura Inglese
Classe 4^a sez. B
Liceo Scientifico A. Romita
Ins. Parisi Giuseppina

From: Amazing minds, New Generation, Compact, Spicci, Shaw, Montanari, Ed. Lang

William Shakespeare, the greatest playwright
Romeo and Juliet, A pair of star-crossed lovers
Hamlet, To be or not to be
Reading: the old and the new Globe Theatre

From the Puritan Age to the Augustan Age
A godly society, A new cultural climate, A changing society
Plague and the great fire of London

The new life of drama: Restoration comedies

The age of prose: the rise of newspapers; The triumph of the novels
Samuel Pepys
Diary: an Eyewitness document
Reading: The great fire of London
The rise of the novel: what made Novels possible?
J. Swift life
Gulliver's travels, meaning
Reading: The academy of Lagado

The Romantic Age
Landscapes of the self
Historical and social background: the age of power begins
Industrialisation and the natural environment
Social unrest, the Factory Act 1833, The Amendment of the poor law 1834

Literary background

The meaning of the word "Romantic"

Poetry: Pre-Romantic trends, Pre-Romantic Poets

Reading: Nature in painting: from rural to sublime

A new sensitivity towards Nature

William Blake: life

Songs of Innocence and Experience

Blake and the ambivalence of nature

"The Lamb" and "The Tyger", interpretations

Reading: The Romantic Age and the environmental forces

From: Perspectives, A.A.V.V., Ed. ELI

Un. 4

Grammar: Future plans

Future forms: future continuous, future perfect

Campobasso, 04-06-2026

La docente

Giuseppina Parisi

Programma svolto di Italiano
Liceo Scientifico A. Romita
Classe IV sez. B a. s. 2025/26
Prof.ssa Paola Di Loreto

L'ETA' DEL RINASCIMENTO

Le strutture politiche, economiche e sociali
Centri di produzione e diffusione della cultura
Intellettuali e pubblico
La questione della lingua

Ludovico Ariosto

La vita
Le opere minori
L'Orlando furioso

Proemio
Cloridano e Medoro
La follia di Orlando
Astolfo sulla luna

Niccolò Machiavelli

La vita
Il Principe

L'esperienza delle cose moderne e la lezione delle antiche
Quanti siano i generi di principati e in che modi si acquistino
I principati nuovi che si acquistano con armi proprie e con la virtù
I principati nuovi che si acquistano con le armi altrui e con fortuna
Quanto possa la fortuna nelle cose umane e in che modo occorra resisterele

La Mandragola
Francesco Guicciardini
La vita
Le opere minori
I Ricordi

Gli imprevisti del caso

L'ETÀ DELLA CONTRORIFORMA
Dalla Riforma alla Controriforma
Le istituzioni culturali

Torquato Tasso

La vita
La Gerusalemme liberata

Proemio
La morte di Clorinda

L'ETÀ DEL BAROCCO E DELLA SCIENZA NUOVA

Lo scenario: storia, società, cultura, idee
Strutture politiche sociali ed economiche
La questione della lingua

L'ETA' DELLA RAGIONE

Lo scenario: storia, società, cultura, idee
La situazione politica ed economica del secolo
Organizzazione della cultura, intellettuali e pubblico in Italia

L'ILLUMINISMO

Lo scenario: storia, società, cultura, idee
Organizzazione della cultura, intellettuali e pubblico in Europa
L'Illuminismo in Italia
La lingua

Carlo Goldoni

La vita
La visione del mondo: Goldoni e l'Illuminismo
La riforma della Commedia
L'itinerario della commedia goldoniana

La locandiera

La locandiera

Giuseppe Parini

La vita
Parini e gli illuministi
Le prime odi e la battaglia illuministica
Il Giorno

Il "giovine signore" inizia la sua giornata

L'età napoleonica

Neoclassicismo e Preromanticismo in Europa e in Italia

Ugo Foscolo

La vita, la cultura e le idee
Ultime lettere di Jacopo Ortis

*Il sacrificio della patria nostra è consumato
Illusioni e mondo classico*

Le Odi e i Sonetti

A Zacinto

L'età del Romanticismo

La concezione dell'arte e della letteratura nel Romanticismo europeo
Il movimento romantico in Italia

Madame de Staël

Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni

Alessandro Manzoni: la vita e le opere

Gli Inni Sacri

Le Tragedie

Il romanzo: "I Promessi sposi"

Dante Alighieri

La Divina Commedia: il purgatorio

Introduzione al purgatorio

Canto I

Canto III

Canto V

Canto VI

Campobasso 05/06/2026

Prof. Paola di Loreto

Liceo Scientifico “A. Romita”
Programma di Matematica
Anno scolastico 2025/2026
Prof.ssa Santella Mariagrazia

Classe IV sez. B

Modulo 1

La circonferenza: definizione come luogo geometrico, l'equazione della circonferenza con dimostrazione, casi particolari dell'equazione della circonferenza, determinazione dell'equazione di una circonferenza: metodo algebrico e metodo geometrico. Posizione reciproca tra retta e circonferenza. Le equazioni delle tangenti condotte da un punto ad una circonferenza: metodo algebrico e metodo geometrico, l'equazione della tangente ad una circonferenza in un suo punto: metodo algebrico e metodo geometrico.

Posizione reciproca tra due circonferenze, procedimento geometrico ed algebrico. Fasci di circonferenze: fascio generato da due circonferenze, i diversi fasci di circonferenze e caratteristiche, studio di un fascio di circonferenze, fasci di equazione particolare.

L'ellisse: la definizione di ellisse come luogo geometrico, ellisse riferita al centro e agli assi: l'equazione canonica dell'ellisse con i fuochi sull'asse x, proprietà dell'ellisse, l'equazione canonica dell'ellisse con i fuochi sull'asse y, proprietà, eccentricità, l'ellisse come dilatazione di una circonferenza, area della parte di piano delimitata da un'ellisse. Posizione reciproca tra una retta ed un'ellisse, tangenti da un punto a un'ellisse. Determinare l'equazione di un'ellisse. Ellisse riferita a rette parallele ai suoi assi: equazione dell'ellisse traslata, l'ellisse e l'equazione $Ax^2 + By^2 + Cx + Dy + E = 0$.

La parabola, la circonferenza, l'ellisse e l'iperbole e le loro applicazioni: grafici di funzioni definite a tratti e risoluzione di equazioni irrazionali e disequazioni irrazionali.

Modulo 2

Le trasformazioni geometriche: richiami al concetto di figura trasformata, di punto unito e di figura unita, alla traslazione, alle simmetrie assiale e centrale, ai punti uniti e rette unite di tali simmetrie. Richiami all'omotetia ed alla dilatazione.

Richiami ai grafici che presentano una traslazione o una simmetria centrale o una simmetria assiale. Richiami ai grafici che presentano un'omotetia.

Richiami ai grafici che presentano le dilatazioni, dilatazione orizzontale di un grafico, dilatazione verticale di un grafico, dilatazione di un grafico.

Richiami al grafico di $y = |f(x)|$ ed al grafico di $y = f(|x|)$.

Modulo 3

Funzioni esponenziali: richiami sulle potenze, potenze con esponente intero o razionale. Potenze ad esponente reale e proprietà.

La funzione esponenziale: la funzione e la curva esponenziale e proprietà. Il numero di Nepero, la funzione esponenziale $y = e^x$. Dominio di funzioni contenenti funzioni esponenziali e di funzioni del tipo $y = [f(x)]^{g(x)}$. Le trasformazioni geometriche e la funzione esponenziale e relativi grafici.

Equazioni esponenziali: definizione di equazione esponenziale, forma canonica delle equazioni esponenziali, risoluzione algebrica di equazioni esponenziali. Sistemi di equazioni esponenziali.

Disequazioni esponenziali: definizione di disequazione esponenziale, forma canonica delle disequazioni esponenziali, risoluzione algebrica di disequazioni esponenziali. Sistemi di disequazioni esponenziali.

Modellizzazione di problemi reali con la funzione esponenziale.

Modulo 4

Funzioni logaritmiche: definizione di logaritmo e prime proprietà, prima e seconda proprietà fondamentale, logaritmi naturali e logaritmi decimali. Teoremi su logaritmi: logaritmo di un prodotto, logaritmo di un quoziente, logaritmo di una potenza. Formula del cambiamento di base.

La funzione logaritmica: definizione della funzione logaritmica, la curva logaritmica e sue proprietà. Dominio delle funzioni contenenti funzioni logaritmiche. Le trasformazioni geometriche e la funzione logaritmo e relativi grafici.

Equazioni e disequazioni logaritmiche: definizione di equazione logaritmica, forma canonica delle equazioni logaritmiche, risoluzione algebrica, risoluzione algebrica di sistemi di equazioni logaritmiche, definizione di disequazione logaritmica, forma canonica delle disequazioni logaritmiche, risoluzione algebrica di disequazioni logaritmiche, risoluzione algebrica di sistemi di disequazioni logaritmiche.

Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili mediante logaritmi.

Modellizzazione di problemi reali con la funzione logaritmica.

Modulo 5

Le funzioni goniometriche: il sistema di misura in gradi sessagesimali ed in radianti, definizione di radiante, gradi sessadecimali e gradi sessagesimali, angoli orientati. Circonferenza goniometrica, angoli e quadranti. Le funzioni seno, coseno e tangente: definizione, prima e seconda relazione fondamentale, segno delle funzioni goniometriche, espressione del seno e del coseno in funzione della tangente e della cotangente. Gli angoli notevoli ed i valori delle loro funzioni goniometriche con dimostrazione.

Grafici delle funzioni goniometriche e periodicità, la senoide, la cosenoide, la tangentoide, simmetrie dei grafici e proprietà.

Trasformazioni dei grafici delle funzioni goniometriche mediante le trasformazioni geometriche, il grafico del reciproco di una funzione, di $y = f^2(x)$ e di $y = \sqrt{f(x)}$.

Le funzioni cotangente, secante e cosecante e rispettivi grafici e la periodicità.

Le funzioni goniometriche inverse: arcoseno, arcocoseno, arcotangente, dominio, codominio, grafici e proprietà. Trasformazioni dei grafici delle funzioni goniometriche inverse.

Dominio delle funzioni contenenti funzioni goniometriche.

Modulo 6

Proprietà delle funzioni goniometriche: angoli associati e funzioni goniometriche di angoli associati, riduzione al primo giro, riduzione al primo quadrante.

Formule di addizione e sottrazione del seno, del coseno e della tangente con dimostrazione.

Il grafico di $y = a \sin x + b \cos x$ e l'angolo aggiunto. Il significato goniometrico del coefficiente angolare di una retta con dimostrazione. L'angolo tra due rette e risoluzione di problemi.

Le funzioni goniometriche di angoli particolari, quali 15° e 75° .

Le formule di duplicazione del seno, del coseno e della tangente con dimostrazione, le formule di bisezione del seno, del coseno e della tangente con dimostrazione, le formule parametriche del seno e del coseno con dimostrazione, le formule di prostaferesi e di Werner con dimostrazione.

Il periodo di funzioni che sono somme o prodotti o potenze di funzioni goniometriche.

Modellizzazione di problemi reali con le funzioni goniometriche.

Modulo 7

Equazioni e disequazioni goniometriche: definizione di equazione goniometrica, equazioni goniometriche elementari, particolari equazioni goniometriche elementari, equazioni riconducibili ad equazioni elementari, equazioni lineari in seno e coseno: definizione, risoluzioni con il metodo algebrico, il metodo grafico ed il metodo dell'angolo aggiunto. Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno: definizione e risoluzione di equazioni omogenee e di equazioni riconducibili ad omogenee di secondo grado in seno e coseno. I sistemi di equazioni goniometriche.

Le disequazioni goniometriche: definizione, disequazioni goniometriche elementari, disequazioni riconducibili a disequazioni elementari, le disequazioni goniometriche non elementari, le disequazioni fratte e sotto forma di prodotto. I sistemi di disequazioni goniometriche. Il dominio di funzioni contenenti funzioni goniometriche.

Modellizzazione di problemi reali con le funzioni goniometriche.

Modulo 8

Trigonometria: Teoremi sui triangoli rettangoli con dimostrazione e risoluzione dei triangoli rettangoli, i problemi con i triangoli rettangoli e problemi nella realtà, problemi con equazioni, disequazioni e funzioni. Teorema dell'area di un triangolo qualsiasi con dimostrazione, teorema della corda con dimostrazione e risoluzione di problemi.

Teoremi sui triangoli qualsiasi: teorema dei seni con dimostrazione, teorema del coseno con dimostrazione, risoluzione dei triangoli qualsiasi, problemi con i triangoli qualsiasi, problemi con equazioni, disequazioni e funzioni, problemi nella realtà.

Modellizzazione di problemi reali con la trigonometria.

Modulo 9

Il calcolo combinatorio: I raggruppamenti. Le disposizioni semplici. Le disposizioni con ripetizione. Le permutazioni semplici. La funzione $n!$ e sue proprietà. Le permutazioni con ripetizione. La funzione $n!$ e le disposizioni. Le combinazioni semplici. I coefficienti binomiali e le loro proprietà. Le combinazioni con ripetizione.

Modellizzazione di problemi reali con il calcolo combinatorio.

Modulo 10

La statistica: i rapporti statistici, risoluzione di problemi.

Campobasso, 09/06/2026

Il docente

Prof.ssa Santella Mariagrazia

SCIENZE MOTORIE ANNO SCOLASTICO 2025-26

Liceo Scientifico Romita
Classe: 4B

Docente: Gianpiero Porfirio

Libro di testo: “Educare al Movimento” di
Lovecchio, Fiorini, Coretti, Bocchi – Marietti
scuola

PROGRAMMA PRATICO:

pre-atletica e skip;

mobilizzazione generale e allungamento
muscolare;

andature rapide;

salto in alto e in lungo;

giochi pre-sportivi individuali e in coppia;

staffette in gruppo e staffette miste;

palla prigioniera e palla avvelenata;

esercitazioni di unihockey;

fondamentali tecnici delle principali discipline sportive a squadre;
salti individuali sulla pedana;
esercitazioni di equilibrio in coppia;
“torello” e “passaggio e cambio di posto” in gruppo;
corse e salti sui materassi;
andature sull’asse d’equilibrio;
pickleball in coppia;
lezione di karate.

PROGRAMMA TEORICO:

teoria dell’atletica leggera;
teoria della pallamano, pallavolo, calcetto e pallacanestro;
lo sport agonistico e amatoriale;
lezione sul rispetto nello sport e karate.

prof. Gianpiero Porfirio



LICEO SCIENTIFICO

"A. Romita" – Campobasso

ANNO SCOLASTICO

2025/2026

PROGRAMMA DI SCIENZE

CLASSE: IV B

DOCENTE: RAMACCIATO ROSANNA

Libri di testo utilizzati:

- *"La nuova biologia. blu. Plus. Il corpo umano"* – 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"* M. Santilli – Edizione Linx
- *"Chimica più. Dalla materia all'elettrochimica"* V. Posca, T. Fiorani. Zanichelli Editore

CHIMICA

1. Le reazioni chimiche

Le reazioni chimiche.

Le equazioni chimiche.

Classificazione delle reazioni chimiche.

2. Solubilità dei composti ionici in acqua

Dissociazione ionica.

Equazioni ioniche nette.

3. La stechiometria

Calcoli stechiometrici.

Come si classificano le reazioni chimiche.

4. I gas, i liquidi e i solidi

La teoria cinetica molecolare.

La pressione dei gas.

Legge di Boyle: isoterma.

Legge di Charles: isobara.

Equazione di un gas ideale.

Legge di Gay-Lussac: isocora.

Legge di Dalton: delle pressioni parziali.

Lo stato liquido.

Lo stato solido.

5. Le soluzioni

Solubilità e temperatura.

Natura del soluto e del solvente.

Molarità.

Frazione molare.

Molalità.

6. Acidi e Basi

La teoria di Arrhenius.

La teoria di Bronsted e Lowry.

Teoria di Lewis.

Il pH; la scala del pH

7. Le reazioni di ossido-riduzione

Reazioni di ossido-riduzione.

Numeri di ossidazione.

Riconoscere le reazioni di ossido-riduzione.

Bilanciamento delle reazioni di ossido-riduzione.

Ossidante e riducente.

Bilanciamento delle reazioni redox.

Metodo delle semireazioni.

BIOLOGIA

1 Anatomia e Fisiologia del corpo umano

Organizzazione del corpo umano:

I tessuti del corpo umano (epiteliali, muscolari, connettivi, nervoso).

Organi-apparti-sistemi, cellule staminali.

Omeostasi

2 Apparato cardiovascolare e sangue

Organizzazione dell'apparato.

Evoluzione dell'apparato.

Anatomia del cuore, ciclo cardiaco, battito cardiaco, vasi sanguigni e movimento del sangue.

Meccanismi di scambio e regolazione del flusso sanguigno, composizione e funzioni del sangue.

Gruppi sanguigni, fattore Rh e tipizzazione linfocitaria.

Malattie cardiovascolari e del sangue.

3 Apparato respiratorio e scambi gassosi

Gli organi e la meccanica respiratoria.

Il sangue e gli scambi dei gas.

Principali patologie.

Evoluzione dell'apparato respiratorio.

4 Apparato digerente e alimentazione

Organizzazione dell'apparato digerente.

Evoluzione dell'apparato digerente.

I nutrienti

Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente.

Il controllo della digestione.

Patologie dell'apparato digerente.

5 L'apparato urinario

Evoluzione apparato escretore.

Funzioni dell'apparato urinario.

La struttura interna del rene.

Le patologie dell'apparato urinario.

6 Il sistema linfatico

Il sistema linfatico.

Gli organi linfatici.

7 L'immunità

Immunità innata.

Immunità adattativa.

Risposta immunitaria.

Memoria immunologica.

Immunità attiva e passiva.

Patologie legate all'immunità.

8 Il sistema endocrino

Organizzazione del sistema endocrino.

Funzioni del sistema endocrino.

Interazione tra sistema endocrino e sistema nervoso.

9 Il Sistema Nervoso Centrale e gli organi di senso

Principali caratteristiche del Sistema Nervoso Centrale

10 L'apparato riproduttore maschile e femminile

Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore maschile e femminile

Patologie e malattie sessualmente trasmesse.

Approfondimento

Virus e pandemie.

Batteri emergenti.

La vaccinoprofilassi.

SCIENZE DELLA TERRA

1. I minerali, le rocce

Proprietà dei minerali (colore, densità, durezza e Scala di Mohs, lucentezza).

Le rocce magmatiche (la lava, formazione, struttura e composizione).

Le rocce sedimentarie: rocce clastiche, rocce organogene e sedimentarie.

Rocce metamorfiche: Fattori del metamorfismo; tipi di metamorfismo, struttura.

2. Il ciclo litogenetico

3. Struttura interna della Terra

EDUCAZIONE CIVICA

1. L'Agenda 2030

Carattere finito delle risorse e ineguaglianza nell'accesso.

2. Sviluppo sostenibile

Alimentazione sostenibile

Uso efficiente delle risorse e conservazione della biodiversità.

Coltivazioni in serra idroponica

Scelte alimentari e salute.

Abitudini alimentari e stili di vita.

Campobasso, 10-06-2026

IL DOCENTE

Prof.ssa Rosanna RAMACCIATO

