

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "Galilei – Artiglio"

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

CLASSE SECONDA SEZIONE B ISTITUTO NAUTICO

DOCENTE MATERIA: Gherardo Silvatici

PROGRAMMA SVOLTO:

SCIENZE INTEGRATE SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

- Introduzione alla Biologia

- Metodo sperimentale del Biologo

- Che cos'è la cellula

- La cellula Eucariota: descrizione generale

- La cellula Procariota, differenze dalla cellula Eucariota

- La cellula Animale in tutte le sue parti:

 - Membrana Plasmatica, Proteine di membrana osmosi, diffusione facilitata, Il Nucleo, il Citoplasma, gli organuli: il Reticolo Endoplasmatico, sintesi delle proteine, I Mitochondri, l'apparato del Golgi, le Vescicole di trasporto,

- La cellula Vegetale e differenze da cellula Animale:

 - Parete cellulare, il Vacuolo centrale, i Cloroplasti.

- Breve descrizione del Virus e sua composizione

- IL metabolismo cellulare

- Energia nelle cellule animali

 - I mitocondri e la respirazione cellulare.

- Energia nelle cellule vegetali

 - Respirazione cellulare e Fotosintesi Clorofilliana

- Descrizione della struttura del DNA e RNA presente nelle cellule

- Riproduzione cellulare asessuata: processo di Mitosi e sue fasi.

- Riproduzione cellulare sessuata, processo di Meiosi, Meiosi 1, Meiosi 2
- Scienze della Terra Meteorologia:
 - Temperatura, Pressione, Umidita' dell'aria in funzione dell'altitudine.
 - I gas Serra e come influiscono sull'aria, a bassa ed alta altitudine.
 - Le polveri sottili e lo smog nell'aria
 - Le variazioni di pressione in atmosfera, concetto di bassa/alta pressione in funzione dell'umidita' e della temperatura.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. L.', is written over a single horizontal line that extends to the left and right of the signature.