

LICEO SCIENTIFICO- CLASSICO

Programma svolto

a.s. 2023-2024

Disciplina: **Scienze Naturali**

Docente: **Enzo Pennefla**

Classe: **IV anno**

Libri di testo:

CAMPBELL ET AL. BIOLOGIA – CONCETTI E COLLEGAMENTI - PLUS,
LINX

CASAVECCHIA, DE FRANCESCHI, PASSERI - CHIMICA, LINX

CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO

BIOLOGIA

La termoregolazione

I reni e il nefrone

I feromoni e gli ormoni

Il pancreas e la regolazione della glicemia

La tiroide

Gli ormoni dell'ipofisi (tireostimolante, GH, FSH, LH, endorfine)

Il meccanismo ipotalamo ipofisario

Le sostanze psicoattive:

- 1) Stimolanti
- 2) Deprimenti
- 3) Allucinogeni

Il neurone: l'assone e la sinapsi

- 1) Il potenziale d'azione
- 2) I neurotrasmettitori

Il sistema nervoso:

- 1) Quello centrale e quello periferico
- 2) Vegetativo: Orto e para simpatico

3) Volontario

Archi riflessi e riflessi condizionati

Evoluzione:

La teoria di Lamarck

Il ruolo di Cuvier

La teoria di Darwin – Wallace

Il pensiero economico di Malthus

L'orecchio

L'occhio

CHIMICA

Acidi e basi: la scala del Ph

Le reazioni acido base

I legami chimici e i numeri di ossidazione

Le ossidoriduzioni

La pila Daniell