

# ISTITUTO CRISTO RE

LICEO CLASSICO

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

a.s. 2019 - 2020

**Disciplina:** Scienze

**Docente:** Enzo Pennetta

**Classe:** IV Classico

**Libro di testo:** CAMPBELL ET AL. BIOLOGIA – CONCETTI E COLLEGAMENTI – PLUS, ed LINX  
CASAVECCHIA, DE FRANCESCHI, PASSERI, CHIMICA, ed LINX

## PROGRAMMA SVOLTO

### BIOLOGIA

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'esperimento di Weismann

La riscoperta delle leggi di Mendel e l'eclissi del darwinismo  
La radioattività e l'esperimento di Morgan  
Il darwinismo sociale  
Il numero dell'emoglobina  
Il problema dell'origine della vita.

## **CHIMICA**

Acidi e basi: la scala del Ph  
Le reazioni acido base  
I legami chimici e i numeri di ossidazione  
Le ossidoriduzioni  
La pila Volta e Daniell

