

**IISGUGLIELMOTTI**

**PROGRAMMA SCIENZE NATURALI**

**Classe 4 D LSU ; A.S. 2021/2022**

**Prof.ssa Rosa Gentile**

**Chimica:**

**Classi, formule e nomi dei composti**

La capacità di combinarsi degli atomi;

la nomenclatura IUPAC e tradizionale di composti binari e ternari;

la nomenclatura dei Sali Ternari (solo IUPAC);

**Acidi e basi**

La costante di equilibrio

La teoria di Arrhenius;

La teoria di Brnsted e Lowry;

L'autoprotolisi dell'acqua;

La scala del pH;

La forza degli acidi e delle basi.

Idrolisi.

**Biologia**

Organizzazione gerarchica viventi, omeostasi, tessuti: epiteliale, muscolare: striato, liscio e cardiaco, connettivi propriamente detti e specializzati, tessuto nervoso: neuroni , cellule gliali, sinapsi.

Apparato cardiovascolare : la grande e piccola circolazione, cuore: anatomia, valvole, ciclo cardiaco, origine e propagazione del battito cardiaco, controllo nervoso, vasi sanguigni e movimento del sangue, composizione e funzioni del sangue: elementi figurati, plasma, coagulazione, significato di siero, malattie dell'apparato.

Apparato respiratorio: funzione ,anatomia, le pleure,la ventilazione polmonare e suo controllo nervoso, sangue e scambi gassosi, fibrosi cistica

Apparato digerente: organizzazione e funzione, anatomia, peristalsi, fasi della digestione, relativi secreti , ghiandole e organi coinvolti, assorbimento

Apparato urinario: organizzazione e funzioni, nefrone unità funzionale, loro attività, meccanismi che regolano le funzioni dei reni.

Sistema linfatico: organizzazione e funzioni, vasi linfatici, linfonodi e organi linfatici.

### **Scienze della Terra**

#### **I materiali della Terra solida**

I minerali;

La classificazione dei minerali;

Le rocce;

Le rocce ignee;

Le rocce sedimentarie;

Le rocce metamorfiche;

Il ciclo delle rocce

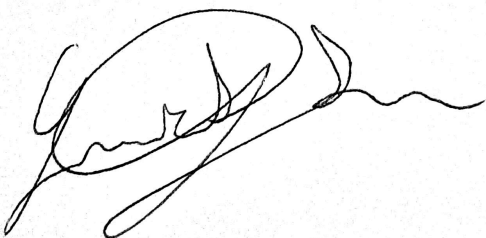
#### **Libri di testo**

F.Bagatti, E. Corradi, A. Desco, C. Roppa *"Chimica. Dall'alba della chimica alle molecole della vita"*, Zanichelli.

C. Borgioli, S. Von Borries, E. Busà *"Biologia. Il corpo umano"*, De Agostini.

M. Ricci Lucchi *"La Terra, un'introduzione al pianeta vivente"*, Zanichelli.

Prof.ssa Rosa Gentile



Giulia Giganti