

**ITT/LSA "Don Bosco"**

Via Tonale, 19-20125 Milano

## **PROGRAMMA SVOLTO nell'a.sc. 2020/21**

**Materia:** Scienze naturali

**Classe:** 2BL LSA

**Docente:** Sara Morandi

**Libri di testo utilizzati:** Nuova biologia blu: Le cellule e i viventi Plus – Sadava D., Heller G.H., Orians P. H. – Vol.UN – Ed. Zanichelli – 9788808937735

Esploriamo la chimica verde plus – Valitutti G., Tifi A., Gentile A. – Vol.UN – Ed. Zanichelli – 9788808157713

**Programma svolto:**

CHIMICA

Strutture di Lewis

Polarità e teoria VSEPR

Classi di composti inorganici:

- Ossidi acidi e ossidi basici
- Acidi binari
- Idruri
- Sali binari
- Idrossidi
- Acidi ossigenati
- Idruri
- Sali ossigenati
- Nomenclatura tradizionale e IUPAC

Reazioni di sintesi, ionizzazione, neutralizzazione, decomposizione, scambio doppio e singolo, redox

La mole:

- La mole, il numero di Avogadro e la massa molare
- Dalla massa alla mole

BIOLOGIA

L'acqua e le sue proprietà

Le macromolecole biologiche, struttura e funzioni:

- Carboidrati
- Proteine
- Lipidi
- Acidi nucleici

La cellula:

- Teoria cellulare
- I virus e i batteri
- Cellula procariotica
- Cellula eucariotica animale e vegetale
- La membrana plasmatica
- Accenni di metabolismo cellulare

Lo scambio di materia:

- Diffusione semplice
- Diffusione facilitata
- Osmosi
- Trasporto attivo
- Endocitosi, esocitosi.

Divisione cellulare: la mitosi

Milano, 28 maggio 2021

Sara Morandi