

**ITT/LSA "Don Bosco"**

Via Tonale, 19-20125 Milano

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

**Materia:** Scienze naturali

**Classe:** 2AL LSA

**Docente:** Clio Natrella

**Libro di testo utilizzato:** (Nuova biologia blu – Le cellule e i viventi Plus – Sadava D., Heller G.H., Orians P. H. – Vol.UN - 9788808937735)

### **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, decomposizione, ionizzazione, neutralizzazione e scambio doppio e singolo.

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:

- Mitosi

Milano, 30/05/2021

Clio Natrella