

La Cellula: l'unità base della Vita

- Distinzione tra cellula Procariota, Eucariota, Virus.
- Differenze strutturali tra cellula animale e cellula vegetale
- Gli organelli citoplasmatici: Mitocondri, Ribosomi, Lisosomi, cloroplasti.
- I cloroplasti e la Fotosintesi clorofilliana
- I mitocondri e la produzione di Energia sotto forma di ATP
- I Ribosomi e la sintesi proteica
- La Membrana plasmatica: struttura e funzioni.
- La parete cellulare nella cellula Vegetale.
- I trasporti attraverso la membrana cellulare: Trasporto attivo (Uniporto, simporto, antiporto) e trasporto passivo(la Diffusione semplice)

- **I Virus:** Struttura e meccanismo di Infezione della cellula ospite.
- IL COVID: un virus ad RNA. IL salto di specie
- Il Vaccino.

Il DNA: struttura e funzioni del DNA nella cellula Eucariota

- I cromosomi
- La mappa cromosomica nelle cellule eucariote umane: cariotipo maschile e cromosomi XY e cariotipo femminile e cromosomi XX

Il ciclo cellulare: Mitosi e Meiosi

La riproduzione: Sessuata ed asessuata.

- Processo di maturazione dei gameti attraverso la Meiosi, all'interno delle Gonadi.
- Fecondazione
- Ciclo Ovarico (il ruolo Dell' Ipofisi e delle ovaie a partire dalla Pubertà)

Apparato Digerente: struttura.

- Fasi della Digestione: Ingestione, Digestione, Assorbimento, Eliminazione
- Il ruolo di Fegato e Pancreas nella Digestione.

Apparato Circolatorio: Struttura e ruolo.

- il sangue, il cuore, i vasi sanguigni

Il Sangue: la parte corpuscolata (globuli rossi, globuli bianchi e piastrine)

- Ruolo delle piastrine: il coagulo sanguigno.
- Ruolo dei Globuli Bianchi: la Difesa immunitaria dell'organismo
- Ruolo dei Globuli Rossi: L'Emoglobina ed il trasporto di Ossigeno ed Anidride Carbonica.

Esperienze di laboratorio di Biologia: Osservazione al Microscopio di cellule vegetali (cipolla) e tessuto animale (midollo osseo con globuli rossi in formazione).

Antonella Di Narzo