

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
TECNICO COMMERCIALE E INDUSTRIALE
"PRIMO LEVI" – QUARTU S. ELENA**

PROGRAMMA

A.S. 2023/2024

CLASSE: 2 Ae

I MATERIALI DELLA VITA:

L'acqua e la vita

Caratteristiche e struttura dei composti organici : I Carboidrati, I Lipidi, Le Proteine, Gli acidi nucleici.

LA CELLULA:

La cellula Procariota

La cellula Eucariota : Gli organuli specializzati :struttura e funzioni

La Membrana cellulare: Struttura e Funzione. La diffusione semplice, facilitata e l'osmosi (Trasporto Passivo); Esocitosi ed Endocitosi (Trasporto Attivo)

Ciclo cellulare e duplicazione del DNA

La Mitosi ripartisce il DNA nelle cellule figlie

La Meiosi dimezza il numero dei cromosomi

L'EREDITARIETA' DEI CARATTERI

Gli esperimenti di Mendel : Le tre leggi. Le Eccezioni (Dominanza incompleta e Codominanza).

La conclusioni del lavoro di Mendel

Geni e Alleli

LA TRASMISSIONE DEL PATRIMONIO GENETICO:

Duplicazione semiconservativa del DNA

Il Codice Genetico

Il Dogma centrale della biologia: Trascrizione

Il DNA all'opera: La sintesi delle proteine(Traduzione)

Le Mutazioni : IL DNA non è infallibile

Educazione civica Obiettivo 14 : Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile.

Quartu S. Elena 02/06/2024

DOCENTE

Prof.ssa Sabrina Nonnis