



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2021 / 2022

Classe/Sede: 2E1 - ITI

Docente: Tafuro Francesco

Codocente (ITP): n.a.

Materia insegnata: Biologia

Testi adottati: *H. Curtis* "Il nuovo invito alla Biologia.blu - Dagli organismi alle cellule" Ed. Zanichelli Scienze

CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULI E UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
TITOLO	CONTENUTI DIDATTICI
Origine ed evoluzione delle cellule	Definizione di vita: <ul style="list-style-type: none">● caratteristiche comuni a tutti gli organismi viventi Caratteristiche delle cellule: <ul style="list-style-type: none">● "il microscopio ha rivelato un mondo sconosciuto"● Caratteristiche che contraddistinguono la cellula● principali differenze tra cellule procariotiche ed eucariotiche● Esigenze energetiche degli organismi viventi: autotrofi ed eterotrofi.
L'acqua e la vita	Struttura e proprietà dell'acqua <ul style="list-style-type: none">● L'acqua, molecola polare● Distinzione tra legami intra ed intermolecolari – legami a idrogeno● Proprietà dell'acqua
Le molecole della vita	La chimica del carbonio - cenni <ul style="list-style-type: none">● Concetto di monomero e polimero e meccanismo delle reazioni di condensazione e idrolisi Biomolecole e loro proprietà <ul style="list-style-type: none">● Carboidrati: classificazione e funzioni● Lipidi: classificazione e funzioni● Proteine: funzioni e struttura● Acidi nucleici: funzioni e struttura
La cellula eucariotica	Struttura e funzione organuli <ul style="list-style-type: none">● Gli involucri cellulari esterni: membrana e parete● Il nucleo● Il citoplasma● Il citoscheletro● Cenni agli organuli cellulari: ribosomi e reticolo endoplasmatico; vescicole; apparato di Golgi; lisosomi; Cloroplasti; Mitocondri; ciglia e flagelli.

Valdagno, 01/06/2022

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

Francesco Tafuro