

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

RAMACCA – PALAGONIA

A.S. 2025/2026

CLASSE: 2C - INDIRIZZO: ITI

DISCIPLINA: BIOLOGIA

DOCENTE: SCIACCA ROSALINDA

CONTENUTI TRATTATI

Modulo 1
U.D.A. n° 1

L'ACQUA: MOLECOLA ESSENZIALE PER LA VITA

Contenuti

1. Il ruolo dell' acqua e le sue proprietà
2. Le soluzioni acquose
- 1- Acidi e Basi in soluzione acquosa

Modulo 1
U.D.A. n° 2

LE MOLECOLE DELLA VITA

Contenuti

- 1 Le classi delle biomolecole
 - 2 Monomeri e polimeri nelle cellule
 - 3 I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi
 - 4 I lipidi: trigliceridi, fosfolipidi e steroidi
 - 5 Gli amminoacidi e le proteine
 - 6 Gli enzimi nelle reazioni cellulari
- Gli acidi nucleici: polimeri di nucleotidi

Modulo 1
U.D.A. n° 3

LA VITA DELLE CELLULE

Contenuti	1 Dalle biomolecole alle cellule 2 Il rapporto superficie/volume nelle cellule 3 Le cellule procariotiche 4 Le cellule eucariotiche 5 Il nucleo e i ribosomi 6 Il citoscheletro, le ciglia e i flagelli 7 La membrana plasmatica: flessibile e dinamica 8 Le proteine di membrana 9 Il trasporto di membrana: attivo e passivo 10 L'acqua diffonde per osmosi 11 I meccanismi di trasporto 12 Il sistema delle membrane interne 13 La funzione dei lisosomi
Modulo 1 U.D.A. n° 4	LA DIVISIONE CELLULARE
Contenuti	1 La divisione cellulare 2 Il ciclo cellulare 3 La mitosi e la citodieresi La riproduzione sessuata: meiosi e fecondazione
Modulo 1 U.D.A. n° 5	IL DNA IN AZIONE
Contenuti	1 Il DNA è il materiale genetico 2 La struttura della molecola di DNA 3 La replicazione del DNA 4 Dai geni alle proteine: trascrizione e traduzione 1. Il codice genetico
Modulo 1 U.D.A. n° 6	Il corpo umano
Contenuti	Cenni su: La circolazione e la respirazione Il sistema nervoso L' apparato riproduttore

Data, 10/06/2026

Il Docente
Prof. Ssa Rosalinda Sciacca