



Istituto di Istruzione Superiore

"LICEO BOCCHI-GALILEI"

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Economico
Sociale,

Scientifico, Scienze Applicate

Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296

Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7

e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA

Anno scolastico 2022/2023

Docente: Tiozzo Elisabetta
Materia: Scienze Naturali
Classe: 2A
Indirizzo: Liceo Scientifico



Istituto di Istruzione Superiore

"LICEO BOCCHI-GALILEI"

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Economico
Sociale,

Scientifico, Scienze Applicate

Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296

Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7

e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
BIOLOGIA	
<ul style="list-style-type: none">• Le caratteristiche dei viventi• I livelli di organizzazione della vita• Livelli trofici• L'omeostasi• Cenni sull'evoluzione delle specie• La tassonomia e il concetto di specie• Cenni sui virus• L'ecologia: componente biotica e abiotica, interazioni biotiche tra le specie• Il metodo scientifico.	Cap. 1 Da pag. 2 a pag. 13
<ul style="list-style-type: none">• Gli elementi chimici che costituiscono la materia organica.• Definizione di isotopi• Principali legami chimici: covalente, ionico e legame a idrogeno;• Proprietà fisiche e chimiche dell'acqua;• Acidi e Basi, la scala del pH	Cap. 2 Da pag. 34 a pag. 47
<ul style="list-style-type: none">• Le molecole della vita: i carboidrati, i lipidi, le proteine, gli acidi nucleici.• I gruppi funzionali• Sintesi e degradazione dei polimeri	Cap. 3 Da pag. 56 a pag. 74
<ul style="list-style-type: none">• La teoria cellulare• I microscopi ottici ed elettronici• Le cellule procariotiche ed eucariotiche.• Confronto tra la cellula vegetale e la cellula animale.• Il sistema di endomembrane cellulari• Gli organuli cellulari: struttura e funzioni.• Citoscheletro, ciglia e flagelli	Cap. 4. Da pag. 84 a pag. 109
<ul style="list-style-type: none">• Struttura e funzioni della membrana plasmatica, la permeabilità selettiva, e il modello a mosaico fluido.• La parete cellulare e i plasmodesmi, le giunzioni cellulari.• Trasporto di membrana passivo e attivo	Cap. 5 Da pag. 118 a pag. 128
<ul style="list-style-type: none">• Cenni sulla termodinamica, reazioni esotermiche ed endotermiche.• Cenni sulle reazioni di ossido-riduzione• L'ATP• Gli enzimi e i cofattori	Cap. 6 Da pag. 139 a pag. 154



Istituto di Istruzione Superiore

"LICEO BOCCHI-GALILEI"

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Economico
Sociale,

Scientifico, Scienze Applicate

Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296

Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7

e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



<ul style="list-style-type: none">● Il metabolismo cellulare.● La respirazione cellulare● La fotosintesi clorofilliana● La fermentazione	
<ul style="list-style-type: none">● La riproduzione sessuata e asessuata;● L'apoptosi● Cenni sulla duplicazione del DNA:● Scissione binaria nei procarioti● Il ciclo cellulare e la mitosi● Fecondazione, cellule somatiche e gameti; la meiosi e le fasi della meiosi I e della meiosi II.● Cenni di genetica mendeliana	Cap. 7 Da pag. 166 a pg 186

<u>Argomenti</u> (ed. civica)	<u>Capitoli e/o pagine</u>
La biodiversità e la sua tutela, perdita di biodiversità e zoonosi, l'Antropocene e cambiamenti climatici globali, l'impronta ecologica globale, lo sviluppo sostenibile.	Da pag. 14 a pag.20
Principali ecosistemi e comunità presenti nel territorio polesano. Vegetazione, fauna e aspetti geomorfologici degli ambienti naturali caratteristici del territorio: zona costiera, lagune, valli, sacche, dune fossili, golene. Adattamenti delle specie psammofile, alofile e limicole	Materiale fornito dall'insegnante.

- Libro di testo:
Biologia indagine sulla vita, dalle cellule ai vertebrati. *M. Hoefnagels*; ed. A. Mondadori Scuola

DATA_07.06.2023

FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____