



**Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA

Anno scolastico 2021/2022

Docente: Elisabetta Tiozzo
Materia: Scienze Naturali
Classe: 4B
Indirizzo: Scienze Umane



**Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



<u>Argomenti</u> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso e di educazione civica)	<u>Capitoli e pagine</u>
Le basi della genetica: Mendel e la trasmissione ereditaria dei caratteri.	Capitolo B1: da pag. B2 a pag. B10
Gli alberi genealogici e le malattie genetiche.	Capitolo B1: da pag. B11 a pag. B12
Interazioni alleliche e geniche: dominanza incompleta, allelia multipla, pleiotropia, eredità poligenica.	Capitolo B1: da pag. B13 a pag. B16
Autosomi e cromosomi sessuali; l'eredità dei caratteri legati al sesso.	Capitolo B1: da pag. B17 a pag. B22
Il DNA: struttura e duplicazione.	Capitolo B2: da pag. B26 a pag. B39
Codice genetico e sintesi delle proteine.	Capitolo B2: da pag. B40 a pag. B50
le mutazioni nel DNA.	Capitolo B3: da pag. B54 a pag. B59
Il corpo umano: organizzazione generale (argomenti svolti con metodologia CLIL)	Capitolo C1: da pag. C2 a pag. C13
L'architettura del corpo umano: apparato tegumentario, apparato scheletrico, i muscoli.	Capitolo C1: da pag. C13 a pag. C20



Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



Il controllo dell'ambiente interno: l'omeostasi	Capitolo C1: da pag. C21 a pag. C26
APPARATO CIRCOLATORIO <ul style="list-style-type: none">• Grande e piccola circolazione• Funzionamento e struttura del cuore• La rete dei vasi sanguigni• Controllo nervoso e ormonale frequenza cardiaca e pressione• L'eritropoietina.• Il sangue• Malattie cardiovascolari	Capitolo C2: da pag. C42 a pag. C58
Il sistema respiratorio: <ul style="list-style-type: none">• Ventilazione polmonare• Anatomia• Principali patologie• Trasporto dei gas respiratori nel corpo	Capitolo C2: da pag. C 59 a pag. C64
SISTEMA IMMUNITARIO <ul style="list-style-type: none">• Leucociti e risposta immunitaria• Meccanismi innati di difesa• Risposta immunitaria primaria e secondaria• Struttura e funzionamento anticorpi• Classi di immunoglobuline• Immunità attiva e passiva, naturale e acquisita	Capitolo C4: da pag. C 94 a pag. C102
APPARATO DIGERENTE <ul style="list-style-type: none">• La trasformazione del cibo: ingestione, digestione, assorbimento ed eliminazione.• Componenti principali dell'apparato digerente e relative funzioni• Fegato e pancreas	Capitolo C3: da pag. C68 a pag. C91



**Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, 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">• Controllo nervoso e ormonale dei processi digestivi.• Patologie apparato digerente	
IL SISTEMA NERVOSO; <ul style="list-style-type: none">• Struttura e funzioni del sistema nervoso• L'encefalo umano• Corteccia cerebrale e sistema nervoso periferico	Capitolo C5: da pag. C122 a pag. C 148
Il sistema endocrino. <ul style="list-style-type: none">• Funzioni ed organizzazione del sistema endocrino	Capitolo C6: da pag. C160 a pag. C167
RIPRODUZIONE E SVILUPPO <ul style="list-style-type: none">• Riproduzione sessuata e asessuata• Apparato riproduttore: caratteristiche, funzioni e controllo ormonale	Capitolo C6: da pag. C182 a pag. C191
Osservazione al microscopio di preparati istologici (attività di laboratorio)	Materiale fornito dal docente.

<u>Argomenti (Educazione Civica)</u>	<u>Capitoli e pagine</u>
Il sistema immunitario: le difese specifiche e l'immunità adattativa; La memoria immunologica, tipologie e funzionamento dei vaccini Principali malattie legate al malfunzionamento del sistema immunitario	Capitolo C4: da pag. C 103 a pag. C117

DATA 06.06.2022

FIRMA DEL DOCENTE

Elisabetta Tiozzo

Firme dei rappresentanti di classe _____