



**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



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2018/2019

Docente: PADOVAN MIRELLA
Materia: SCIENZE NATURALI
Classe: 4[^]ASU
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



Argomenti (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)	Capitoli e/o pagine
Testo: Valitutti, Tifi, Gentile “Lineamenti di Chimica” Ed. Zanichelli CHIMICA MOLE: massa molecolare e massa molare; mole e numero di Avogadro.	Appunti dalle lezioni e Pagine da 73 a 79
SOLUZIONI: processo di dissoluzione e tipi di soluto; solubilità; concentrazione delle soluzioni espressa come molarità e molalità; diluizioni; proprietà colligative; pressione osmotica.	Appunti dalle lezioni e Pagine da 231 a 239
TERMODINAMICA DELLE REAZIONI - Aspetti termici: tipi di reazioni chimiche; reazioni esotermiche ed endotermiche; energia di attivazione; entalpia; entropia; reazioni spontanee, impossibili, energia libera e reazioni possibili. - Aspetti dinamici: teoria degli urti; velocità di reazione; fattori influenti la velocità di reazione; reazioni reversibili ed equilibrio di reazione.	Appunti dalle lezioni e Pagine da 265 a 272; da 285 a 289
Testo: Eric J. Simon “ Al cuore della Biologia” volume 2°; Ed. Zanichelli BIOLOGIA Dal DNA alle PROTEINE: ripasso acidi nucleici; duplicazione del DNA.	Appunti dalle lezioni e Pagine da 4 a 17



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



Sintesi delle proteine: trascrizione, codice genetico, traduzione.	
Mutazione geniche: agenti mutageni; tipi di mutazioni geniche. Mutazioni cromosomiche.	Appunti e pagine 32, 33, 36, 37
BATTERI: ripasso della cellula procariote; processi di trasferimento genico nei batteri (trasformazione e coniugazione); regolazione genica (operone lac).	Appunti e pagine:
VIRUS: struttura dei virus e caratteristiche generali; ciclo litico e ciclo lisogeno; retrovirus (HIV). Prioni e viroidi.	Appunti e pagine: da 218 a 221; 224 e 225.
CORPO UMANO	
SISTEMA IMMUNITARIO	
Organi e cellule del s. immunitario; risposta immunitaria aspecifica; risposte specifiche dei linfociti B e T. Vaccini e sieri. Cenni sulle allergie e sulle più diffuse patologia del s. immunitario.	Appunti e pagine:
SISTEMA NERVOSO	
Neuroni e cellule gliali. Potenziale di membrana a riposo; origine e conduzione del potenziale d'azione; sinapsi. Sistema nervoso centrale: struttura dell'encefalo; midollo spinale. Sistema nervoso periferico: nervi encefalici, nervi spinali, sistema nervoso autonomo.	Appunti e pagine: da 134 a 139
SISTEMA ENDOCRINO	
Ghiandole endocrine e relativi ormoni.	Appunti e pagine 114 e 115



**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



DATA 25 maggio 2019

FIRMA DEL DOCENTE

Firme dei rappresentanti di classe

.....