



**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: VANESSA ZAGO
Materia: SCIENZE NATURALI
Classe: 3 B
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



<p style="text-align: center;"><u>CHIMICA</u></p> <p style="text-align: center;"><i>Il racconto della chimica e della Terra</i></p> <p style="text-align: center;">Vol. 2</p>	<p>Klein S. Zanichelli editore</p>
<p>I modelli atomici I modelli atomici di Thomson e di Rutherford Il numero atomico, il numero di massa ed isotopi (ripasso) L'atomo quantistico e l'atomo di Bohr Il principio di indeterminazione di Heisenberg Il dualismo onda/particella dell'elettrone (De Broglie) Schrödinger e la fisica delle onde applicata all'elettrone</p>	<p>Cap. 14</p>
<p>Il modello quantistico dell'atomo Gli orbitali atomici La configurazione elettronica degli elementi</p>	<p>Cap. 15</p>
<p>Il sistema periodico degli elementi Il lavoro di Mendeleev e la tavola periodica moderna Le proprietà periodiche: raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività</p>	<p>Cap. 16</p>
<p>La nomenclatura dei composti Valenza e numero di ossidazione Le formule chimiche e la nomenclatura dei composti binari e ternari</p>	<p>Cap. 13 vol. 1</p>
<p>Legami, formule e geometrie molecolari Il legame covalente (polare e apolare), il legame ionico, il legame metallico ed il legame di coordinazione (o dativo) I legami sigma (σ) e i legami pi greco (π) La tavola periodica ed i legami tra gli elementi La forma e le formule delle molecole: la teoria quantistica VSEPR (cenni) I legami intermolecolari: le forze di van der Waals, il legame a idrogeno, i legami ione-molecola o ione-dipolo</p>	<p>Cap. 17</p>
<p style="text-align: center;">SCIENZE DELLA TERRA</p> <p style="text-align: center;"><i>Il racconto della chimica e della Terra</i></p> <p style="text-align: center;">Vol. 2</p>	<p>Klein S. Zanichelli editore</p>
<p>I minerali, le rocce e i suoli La struttura geologica della Terra</p>	<p>Cap. 19</p>



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



I minerali e le proprietà fisiche dei minerali Caratteristiche e impieghi dei silicati e del quarzo Le rocce, ciclo litogenetico e classificazione Caratteristiche delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche Le componenti e la suddivisione in orizzonti del suolo La pedogenesi e i tipi di suolo (acidi, alcalini, sabbiosi e argillosi) La degradazione naturale e artificiale del suolo L'inquinamento del suolo	
Caratteristiche generali dei vulcani (cenni)	Cap. 20
<u>BIOLOGIA</u> <i>Immagini e concetti della biologia</i>	Mader S.S. Zanichelli editore
La divisione cellulare Il ciclo cellulare e la mitosi La struttura dei cromosomi I sistemi di controllo del ciclo cellulare Le caratteristiche delle cellule tumorali La meiosi Le anomalie cromosomiche	Cap. A6
I principi dell'ereditarietà Mendel e le leggi dell'ereditarietà La dominanza e la segregazione indipendente L'assortimento indipendente dei caratteri Il testcross Gli alberi genealogici e la genetica umana (cenni) Le malattie genetiche autosomiche recessive: la malattia di Tay-Sachs, la fibrosi cistica, la fenilchetonuria, l'anemia falciforme e l'anemia mediterranea Le malattie genetiche autosomiche dominanti: la neurofibromatosi, la corea di Huntington e l'acondroplasia	Cap. A7
I principi dell'evoluzione Darwin e l'evoluzione Le teorie evoluzionistiche predarwiniane Selezione naturale e selezione artificiale Le prove dell'evoluzione: i fossili e la discendenza da un antenato comune La genetica di popolazione e l'equilibrio di Hardy-Weinberg I fattori evolutivi: le mutazioni, la selezione naturale, il flusso genico e la deriva genetica La speciazione allopatrica, simpatica, parapatica e peripatica	Cap. A8



**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



Il modello graduale e degli equilibri intermittenti I meccanismi di isolamento riproduttivo pre- e postzigotici	
La storia della vita La scala geocronologica Le cause delle estinzioni di massa La deriva dei continenti e la tettonica delle placche (cenni)	Cap. A9
<u>EDUCAZIONE CIVICA</u>	
Lo stretto rapporto tra pandemia, ambiente e società Dibattito sul ruolo dei fattori ambientali e antropici nel favorire lo sviluppo di nuove epidemie e pandemie.	II quadrimestre

DATA 08/06/2022

FIRMA DEL DOCENTE

Vanessa Zago

Firme dei rappresentanti di classe _____