

Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO DI STATO CARLO  
RINALDINI

Liceo Classico – Musicale – Scienze Umane – Economico Sociale

Percorso formativo disciplinare

**Disciplina: Scienze Naturali**

CLASSE: 5AT      LICEO: CLASSICO

Anno scolastico 2023/2024

Prof.: Riccardo Sabbatini

**SCIENZE DELLA TERRA****Capitolo 9: L'interno della Terra**

Il modello interno della Terra, il calore interno della Terra, litologia dell'interno della Terra, il magnetismo terrestre e il paleomagnetismo

**Capitolo 10: Dalla deriva dei continenti all'espansione del fondo oceanico**

La deriva dei continenti, morfologia e struttura del fondo oceanico, come avviene l'espansione oceanica, prove dell'espansione oceanica

**Capitolo 11: La tettonica a placche: una teoria unificante**

La suddivisione della litosfera in placche, la verifica del modello, attività vulcanica lontana dai margini delle placche: vulcani intraplacca e punti caldi

**Libro di testo:** *Le scienze della Terra. Tettonica delle placche. Interazioni tra geosfera, Seconda edizione – A. Borsellini - Zanichelli*

**CHIMICA****Capitolo 22: Dal carbonio agli idrocarburi**

La chimica del carbonio, l'isomeria dei composti organici, la reattività dei composti organici, gli idrocarburi e la loro classificazione, gli alcani, gli idrocarburi alifatici e ciclici, gli alcheni, gli alchini, la nomenclatura degli idrocarburi alifatici, gli idrocarburi aromatici, la nomenclatura degli idrocarburi aromatici

**Capitolo 23: I gruppi funzionali e i polimeri di sintesi**

I gruppi funzionali e le classi di composti organici (alcani, alcheni, alchini, areni, alcoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine), gli alogenuri alifatici e arilici, i polimeri

**Libro di testo:** *Viaggio nella chimica. Dalla materia alla chimica organica - M. Rippa, M. Macario, C. Pettinari, L. Tucci. – Zanichelli*

Ministero dell'Istruzione e del Merito

**LICEO DI STATO CARLO  
RINALDINI***Liceo Classico – Musicale – Scienze Umane – Economico Sociale***BIOLOGIA****Sezione A: Biochimica**

Fonti di energia e materia per i viventi, le reazioni di ossidoriduzione e i trasportatori di elettroni, respirazione cellulare e fermentazioni, altre vie metaboliche (il metabolismo dei carboidrati, dei lipidi e delle proteine), la fotosintesi

**Sezione B: Organizzazione dei genomi**

I genomi, i virus, il genoma procariote (meccanismi di ricombinazione, regolazione dell'espressione genica, il modello dell'operone lac), il genoma eucariote (la cromatina, gli pseudogeni, gli introni, lo splicing, le sequenze altamente ripetute, la regolazione dell'espressione genica, l'epigenetica)

**Sezione C: Le biotecnologie**

L'ingegneria genetica, il DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione, il clonaggio molecolare, la PCR, l'elettroforesi su gel

**Libro di testo:** *Ritratti della natura. Lezioni di biologia. Quinto anno – A. Piseri, P. Poltronieri, P. Vitale – Loescher Editore*

**Ancona 8/06/2024****Il docente  
Riccardo Sabbatini**