



Istituti
Paritari

PROGRAMMA DIDATTICO ANNUALE

Anno Scolastico 2022/2023

RMPSAD500D Liceo Scientifico sezione ad indirizzo Sportivo

Via Casilina, 600| 00177 – Roma
Tel.0686927541 - liceo.cavanis@gmail.com

MATERIA	SCIENZE NATURALI
CLASSE	5 B
INDIRIZZO	LISS
DOCENTE	ALESSANDRO GULLO

LIBRO DI TESTO	- BERNARD, CASAVECCHIA, TAYLOR, ECC. - CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA, BIOTECNOLOGIE / CON LA BIOLOGIA DI CAMPBELL - PEARSON SCIENZE - VARALDO - SCIENZE PER LA TERRA. CONOSCERE, CAPIRE, ABITARE IL PIANETA VOLUME QUINTO - PEARSON SCIENZE
----------------	--

MODULO N. 1	Contenuti cognitivi U.D.
La chimica del Carbonio	<ul style="list-style-type: none">• I composti organici: la loro classificazione• Gli idrocarburi: alcani, alcheni, alchini, idrocarburi ciclici alifatici e aromatici (proprietà fisiche, nomenclatura e reattività)• I gruppi funzionali: alcoli e fenoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine.

MODULO N. 2	Contenuti cognitivi U.D.
Biochimica	<ul style="list-style-type: none">• I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.• I lipidi: acidi grassi, trigliceridi, steroli.• Le proteine: legame peptidico e struttura delle proteine.• Gli enzimi• Gli acidi nucleici: struttura e sintesi proteica• La struttura del DNA. Duplicazione del Dna, Sintesi Proteica

MODULO N. 3	Contenuti cognitivi U.D.
L'atmosfera terrestre	<ul style="list-style-type: none">• Composizione, suddivisione e limite dell'atmosfera.• L'atmosfera nel tempo geologico.• Il bilancio termico del Pianeta• La pressione atmosferica e i venti.• La circolazione atmosferica generale: circolazione nella bassa e nell'alta troposfera.• L'umidità atmosferica e le precipitazioni.• Stabilità atmosferica e saturazione.• Come si formano le precipitazioni: accrescimento per sublimazione o per coalescenza.• Le perturbazioni atmosferiche.

MODULO N. 4	Contenuti cognitivi U.D.
I climi	<ul style="list-style-type: none"> • Dalla meteorologia alla climatologia. • La classificazione di Koppen • Processi climatici e le loro interazioni con la litosfera e biosfera (i suoli). • Distribuzione geografica dei diversi climi • Il riscaldamento globale

MODULO N. 5	Contenuti cognitivi U.D.
I fenomeni vulcanici	<ul style="list-style-type: none"> • Il vulcanismo • Edifici vulcanici, eruzioni e prodotti dell'attività vulcanica • Vulcanismo effusivo ed esplosivo (tipi di magmi). Tipi di Eruzione. • Il rischio vulcanico in Italia e la prevenzione del rischio vulcanico

MODULO N. 6	Contenuti cognitivi U.D.
I fenomeni sismici	<ul style="list-style-type: none"> • Lo studio dei terremoti • Propagazione e registrazione delle onde sismiche • La "forza" di un terremoto • Gli effetti di un terremoto • La distribuzione geografica dei terremoti • La "difesa" dai terremoti

MODULO N. 7	Contenuti cognitivi U.D.
La tettonica delle placche: un modello globale	<ul style="list-style-type: none"> • La dinamica interna della Terra: alla ricerca di un modello • La struttura della crosta • L'espansione dei fondi oceanici • Le anomalie magnetiche sui fondi oceanici • La tettonica delle placche • La verifica del modello • Moti convettivi e punti caldi

MODULO N. 8	Contenuti cognitivi U.D.
Educazione civica	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamenti sostenibili e cittadinanza attiva • Sviluppo sostenibile: ambiente, economia, Agenda 2030