



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "M. MONTESSORI - E. REPETTI"

[www.montessori-repetti.edu.it](http://www.montessori-repetti.edu.it)

[MSIS002003@ISTRUZIONE.IT](mailto:MSIS002003@ISTRUZIONE.IT) – [MSIS002003@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:MSIS002003@PEC.ISTRUZIONE.IT)

LICEO LINGUISTICO E LICEO DELLE SCIENZE UMANE "M. MONTESSORI"

Via Lunense 39/b – 54033 Marina di Carrara (MS) Tel 0585 786366 – Fax 0585 630939

LICEO CLASSICO "E. REPETTI"

Viale XX Settembre, 120 - 54033 Carrara- Tel 0585 846348 – Fax 0585 847309

LICEO CLASSICO, LINGUISTICO E SC. UMANE CLASSE QUINTA

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI (Esami integrativi e idoneità)

CONTENUTI DISCIPLINARI:

### **CHIMICA E BIOLOGIA**

Chimica Organica: caratteristiche generali, ibridazione del carbonio, classificazione dei composti organici, cenni sulle principali classi di reazioni organiche, isomeria

Gli idrocarburi saturi, insaturi e aromatici

I gruppi funzionali e i derivati funzionali degli idrocarburi

Biochimica: le macromolecole organiche e metabolismo energetico

Biotecnologie: DNA ricombinante, Clonazione, PCR, Analisi del DNA, OGM.

Principali applicazioni delle biotecnologie.

### **SCIENZE DELLA TERRA**

I materiali della litosfera

Dai fenomeni sismici al modello interno della Terra

Teorie geodinamiche

Le strutture della litosfera e l'orogenesi

Composizione, struttura e dinamica dell'atmosfera

LIBRO DI TESTO CONSIGLIATO:

Colonna B., Varaldo A. "Chimica organica, Biochimica, Biotecnologie, Scienze della Terra" –

Volume unico - Linx

La docente referente di dipartimento, Prof.ssa Antonella Strano