ISTITUTO: *Liceo scientifico ad indirizzo sportivo*

CLASSE: *V A*

MATERIA: *Scienze naturali*

Modulo n° 1	**Contenuti Cognitivi**
Scienze della Terra	**Ottobre**: • La dinamica terrestre: teorie fissiste, deriva dei continenti, morfologia dei fondali oceanici, il paleomagnetismo, espansione dei fondali, anomalie magnetiche, le dorsali oceaniche. • Tettonica a placche e orogenesi: margini di placca e continentali, formazione oceani, sistemi arco-fossa, punti caldi, orogenesi, struttura dei continenti.

Modulo n° 2	**Contenuti Cognitivi**
Scienze della Terra	**Novembre:** • Atmosfera – composizione e dinamica: struttura a strati, bilancio radiativo, temperature, pressioni, venti. • Fenomeni meteorologici: umidità e fenomeni al suolo, le nubi, le precipitazioni, il tempo meteorologico

Modulo n° 3	**Contenuti Cognitivi**
Chimica organica	**Dicembre:** • La chimica del carbonio: i composti organici, ibridizzazione del carbonio, i legami carbonio-carbonio, isomeria, carbonio asimmetrico, reazioni organiche. • Gli idrocarburi: alcani, cicloalcani, alcheni, dieni, alchini, idrocarburi aromatici. **Gennaio** • Dai gruppi funzionali alle macromolecole: alogenuri, alcoli, fenoli, eteri, composti carbonilici ed eterociclici, ammine, acidi carbossilici, polimeri.

Modulo n° 4	Contenuti Cognitivi
Biochimica	**Febbraio:** • Glucidi e lipidi: carboidrati, ruolo del glucosio, lipidi. Proteine e acidi nucleici: le proteine e loro struttura, nucleoproteine, acidi nucleici, vitamine.

Modulo n° 5	Contenuti Cognitivi
Biochimica	**Marzo:** • Tecnologia del DNA ricombinante e genomica: la clonazione genica, gli O.G.M., i metodi di analisi del DNA, la genomica.

Modulo n° 6	Contenuti Cognitivi
Biochimica	**Aprile:** • Metabolismo e respirazione. Struttura e funzione degli acidi nucleici con duplicazione, trascrizione e traduzione **Maggio:** • Ripasso generale dell'intero programma