



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Cavalli Marina

A.S.:2017/2018

DISCIPLINA:Scienze Naturali

CLASSE:4 B LSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

Minerali e rocce	Definizione di minerale e roccia, il reticolo cristallino e i cristalli, i minerali più abbondanti. I processi litogenetici e la classificazione delle rocce. La formazione dei magmi, le rocce intrusive ed effusive. Le particolarità delle rocce metamorfiche e i processi di metamorfismo. Il ciclo litogenetico.
Stratigrafia	Gli strati nelle rocce e la stratigrafia, lo studio della giacitura delle rocce, le deformazioni delle rocce. I principi della stratigrafia. Il ciclo geologico.
Attività vulcanica	Il vulcanesimo primario e secondario, le fasi dell'attività vulcanica. I diversi edifici vulcanici e le differenti tipologie di attività, i prodotti vulcanici. Il rischio vulcanico e la distribuzione dei vulcani nel mondo.
Attività sismica	Lo studio dei terremoti, le diverse onde sismiche, la violenza dei terremoti, le cause dei terremoti. La propagazione delle onde sismiche e il suo studio. Gli effetti dei terremoti, la profondità degli ipocentri, i luoghi più instabili del pianeta. La difesa dai terremoti.
Chimica organica	I composti organici e le proprietà del carbonio. Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani, la loro nomenclatura e le loro caratteristiche. L'isomeria. Gli idrocarburi insaturi e le loro proprietà. La particolarità del benzene e i suoi derivati, i composti eterociclici. Il significato di gruppo funzionale, i gruppi di molecole organiche. Gli alogenoderivati, gli alcoli, gli acidi carbossilici, gli esteri e le ammine, le aldeidi e i chetoni. La riduzione e l'ossidazione degli alcoli. La formazione del sapone e il suo modo di azione, i detergenti. Il significato di monomero e polimero, le reazioni di polimerizzazione. Le biomolecole e le loro funzioni, i monomeri costituenti e i loro legami. Duplicazione, trascrizione e traduzione del DNA.
Attività di laboratorio	Analisi e lettura carta geologica-riconoscimento biomolecole negli alimenti-utilizzo modelli molecole organiche-preparazione di un sapone-estrazione del DNA

Firma Docente Cavalli Marina

Data 29 maggio 2018

Firma Delegati di classe _____

Data 29 maggio 2018