I.P.S.S.A.R. “Ugo Tognazzi” - VELLETRI

**Programma di Scienze integrate**

Classe 1°H Anno scolastico 2019/20

**TERREMOTI , VULCANI e INTERNO DELLA TERRA**

Litosfera e terremoti. Definizione di faglia. Ipocentro ed epicentro. Onde sismiche. Sismogramma. Magnitudo. Scala Richter. Scala Mercalli. Sismicità della Terra. Sismicità in Italia.

Definizione e struttura di un vulcano. Tipi di magma. Le eruzioni vulcaniche. Evoluzione di un vulcano. Tipi di vulcani e zone vulcaniche. Vulcanismo secondario.

**DINAMICA ENDOGENA**

Interno della Terra. Crosta continentale e oceanica. Profilo batimetrico. Deriva dei continenti. Espansione dei fondali oceanici. Tettonica delle placche. Margini convergenti. Margini divergenti. Margini trascorrenti.

**RIFIUTI E MODALITA’ DI SMALTIMENTO** (1° UdA)

**LE MOLECOLE DELLA VITA**

Carboidrati: struttura e funzioni. Lipidi (trigliceridi, fosfolipidi e steroidi): struttura e funzioni. Proteine: struttura e funzioni. Legame peptidico. Acidi nucleici (DNA e RNA): struttura e funzioni.

I virus.

**LA CELLULA: COM’E’ FATTA E COME FUNZIONA**

La scoperta della cellula. La Teoria cellulare. Le dimensioni delle cellule. Cellula procariote. Cellula eucariote animale e vegetale. La membrana cellulare. Nucleo e citoplasma. Gli organuli cellulari. Il metabolismo cellulare: la respirazione cellulare nei mitocondri. La fotosintesi clorofilliana e i cloroplasti.

**LA GENETICA**

I cromosomi. Corredo cromosomico umano. Mendel e i suoi esperimenti. Le leggi di Mendel. Quadrato di Punnett.

**L’APPARATO RESPIRATORIO**

Le vie respiratorie. I polmoni. Gli alveoli polmonari e lo scambio gassoso.

**L’APPARATO CIRCOLATORIO**

Il sangue: struttura e funzione. Il cuore: struttura. Ciclo cardiaco. Grande e piccola circolazione. Vasi sanguigni.

Il docente

Prof.ssa Salvatori Plinia