

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: _____ **A.S:** 2019/2020

DISCIPLINA: _____ **Scienze naturali**

CLASSE: _____ **5 B LSA**

Interno della Terra	Lo studio della Terra attraverso le onde sismiche, le superfici di discontinuità, la sequenza e le caratteristiche delle sfere interne della Terra. il flusso di calore e la temperatura interna della Terra, la geoterma. il nucleo terrestre e l'origine del campo magnetico terrestre.. il modello della dinamo autoeccitante. Il paleomagnetismo.
Tettonica a zolle	La struttura della crosta continentale ed oceanica. L'isostasia La teoria della deriva dei continenti, lo studio dei fondali oceanici e l'espansione dei fondali, particolarità delle dorsali e delle fosse oceaniche. La teoria della Tettonica a placche, le placche litosferiche; l'orogenesi. I margini di placca e i margini dei continenti. Il ciclo di Wilson La verifica del modello: distribuzione dei vulcani e dei terremoti. I punti caldi e i moti convettivi del mantello.
Storia della Terra	La datazione delle rocce, la ricostruzione delle tappe della storia della Terra. Le possibili origini del Pianeta e delle sue sfere . I cambiamenti climatici nella storia della Terra e i fattori che li hanno determinati. Le osservazioni biologiche ricavate dallo studio della Terra.
Teoria evolutiva	La nascita delle prime teorie evolutive. I dati e le osservazioni a disposizione di Darwin e la sua teoria. I concetti principali dell'idea darwiniana e le prove a sostegno. I diversi tipi di selezione e di evoluzione, il concetto di adattamento e di fitness. La visione attuale dell'evoluzione. La teoria dell'equilibrio punteggiato L'importanza delle mutazioni e della ricombinazione genetica per l'evoluzione. La genetica di popolazione e il pool genetico, l'equazione di Hardy-Weinberg.
DNA ricombinante	Le caratteristiche dei virus, il ciclo litico e il lisogeno. Virus a DNA, a RNA e retrovirus. Trasformazione, trasduzione e coniugazione batterica. Il controllo dell'espressione genica nei batteri e negli eucarioti: l'unità di trascrizione e i fattori di regolazione, operone lac

	<p>e operone trp. La regolazione negli eucarioti pretrascrizionale, post-trascrizionale e post-traduzionale. I plasmidi e i trasposoni. Gli enzimi di restrizione e i frammenti di restrizione, la PCR. La modificazione del genoma, i vettori e gli organismi geneticamente modificati. Il sequenziamento e l'analisi del DNA. Le problematiche etiche legate agli OGM e alla clonazione. I vaccini</p>
Biotechnologie	<p>Definizione di biotechnologie Biotechnologie tradizionali e innovative. Implicazioni etiche dell'utilizzo di prodotti e/o processi biotechnologici. Tecniche di DNA ricombinante . Clonaggio . Biotechnologie mediche e ambientali.</p>
Atmosfera	<p>La composizione passata e attuale dell'atmosfera, pressione ed umidità. Strati dell'atmosfera, origine dei venti e delle precipitazioni. La circolazione generale dei venti, zone cicloniche ed anticicloniche. Il tempo meteorologico ed il clima. Fattori ed elementi del clima, variazioni del clima nel passato e considerazioni sul riscaldamento globale in atto.</p>
Modellamento del rilievo	<p>Le forze geodinamiche, le degradazione delle rocce. L'azione morfologica del vento: deflazione, trasporto e forme di deposito. L'azione morfologica delle acque : l'erosione areale e lineare, il profilo d'equilibrio, la valle fluviale e le forme di deposito. Le cascate e le foci, i meandri e i terrazzi fluviali. Le modalità di erosione e deposito glaciale. Imovimenti delle acque marina e l'evoluzione delle coste:</p>

Firma Docente **Marina Cavalli**

Data **15 maggio 2020**

“Io sottoscritto **La Malfa Silvia** rappresentante della classe **5^B LSA** approvo il programma svolto della materia **SCIENZE NATURALI** durante l'a.s. **2019/2020**”.

4/6/2020

Silvia La Malfa