



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: _____ **A.S:** 2018/2019

DISCIPLINA: _____ Scienze naturali

CLASSE: _____ 5 B LSA

Interno della Terra	Lo studio della Terra attraverso le onde sismiche, le superfici di discontinuità, la sequenza delle sfere interne, il flusso di calore, il nucleo terrestre e l'origine del campo magnetico terrestre.
Tettonica a zolle	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, i margini di placca e di continente. L'orogenesi.
Storia della Terra	La datazione delle rocce, la ricostruzione della nascita della Terra e delle sue sfere.
Teoria evolutiva	La nascita delle prime teorie evolutive, i dati 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, 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. Trasformazione, trasduzione e coniugazione batterica, il controllo dell'espressione genica nei batteri e negli eucarioti. Gli enzimi di restrizione e i frammenti di restrizione, la PCR. La modificazione del genoma, i vettori e gli organismi geneticamente modificati. Le problematiche etiche legate agli OGM e alla clonazione.
Bioteχνologie	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.



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

Atmosfera	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.
Modellamento del rilievo	Le forze geodinamiche, le degradazione delle rocce. L'azione morfologica dell'acqua piovana e incanalata, dei ghiacciai e dei venti. L'azione morfologica del mare sulle coste.

Firma Docente Marina Cavalli

Data 10 maggio 2019

Firma Delegati di classe