

<p align="center">ISTITUTO SUPERIORE “ENRICO FERMI”</p>		
<p align="center">PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2026/2027</p>		
<p align="center">INDIRIZZO SCOLASTICO:</p> <p align="center">IT – ELETTRONICO</p>		
<p align="center">DISCIPLINA: Scienze Sperimentali (Biologia)</p>	<p align="center">ORE SETTIMANALI 3 ORE ANNUALI 90</p>	<p align="center">CLASSI PRIME</p>
<p>INSEGNANTI: Prof. Veltri Daniele.</p>		
<p align="center">PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):</p>		
UNITÀ DIDATTICHE	PERIODO UNICO	ORE DI LEZIONE
METODO SCIENTIFICO, SISTEMA TERRA ED ELEMENTI DI ECOLOGIA		26
FORMAZIONE DELLA VITA ED EVOLUZIONE BIOLOGICA		13
BIOMOLECOLE		13
CITOLOGIA ANIMALE E GENETICA		19
ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA		19
<p>RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: Prof. Verona Vanni</p> <p align="right">Firma del Coordinatore: Vanni Verona</p>		

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N°1
METODO SCIENTIFICO, SISTEMA TERRA ED
ELEMENTI DI ECOLOGIA

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	Il metodo scientifico sperimentale e la raccolta/analisi dei dati. La Terra come sistema complesso: interazioni e scambi di materia ed energia tra Litosfera, Idrosfera, Atmosfera e Biosfera. Struttura interna della Terra e dinamica di base. Cenni sul ciclo delle rocce (magmatiche, sedimentarie, metamorfiche). L'idrosfera ed il ciclo dell'acqua sotto il profilo chimico-fisico (passaggi di stato). Composizione chimica dell'atmosfera e sua struttura a strati. Impatto antropico sul sistema Terra.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F, I,D,A,SI,FDS Strumenti didattici: L,F,A
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S,I,T
DURATA (IN ORE)	26

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2

ORIGINE DELLA VITA ED EVOLUZIONE BIOLOGICA

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	Caratteristiche fondamentali degli esseri viventi e loro organizzazione gerarchica. Cellule procariotiche ed eucariotiche. Concetto di biodiversità e definizione biologica di specie. La teoria dell'evoluzione di Darwin: variabilità individuale, selezione naturale e adattamento all'ambiente.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F, I,D,A,SI,FDS Strumenti didattici: L,F,A
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S,I,T
DURATA (IN ORE)	13

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3

BIOMOLECOLE

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	Composizione chimica degli esseri viventi. Acqua e sue proprietà. Carboidrati, lipidi, proteine ed acidi nucleici.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F, I,D,A,SI,FDS Strumenti didattici: L,F,A
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S,I,T
DURATA (IN ORE)	13

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N°4

CITOLOGIA ANIMALE E GENETICA

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	Struttura della cellula animale e organuli principali. Membrana plasmatica e trasporto. Significato biologico di Mitosi e Meiosi. Termini chiave della genetica: gene, allele, genotipo, fenotipo, omozigote, eterozigote. Principi dell'ereditarietà - leggi di Mendel
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F, I,D,A,SI, FDS Strumenti didattici: L,F,A
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S,I,T
DURATA (IN ORE)	19

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N°5 ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA	
CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	Omeostasi. Apparato tegumentario. Apparati cardiovascolare e respiratorio. Sistema linfatico. Apparato digerente ed escretore. Sistema nervoso e organi di senso. La riproduzione.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F, I,D,A,SI, FDS Strumenti didattici: L,F,A
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S,I,T
DURATA (IN ORE)	19

Numero di valutazioni

PERIODO UNICO 3/4

(1) METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO (previste eventualmente a distanza):

F = Lezione frontale classica

FDS = Lezione frontale a distanza sincrona

FDA = Lezione frontale a distanza asincrona

I = Lezione interattiva, articolata con

interventi D = Discussione in aula

De = Debating

L = Laboratorio

E = Esercitazione individuale

G = Lavori, esercitazioni di

gruppo M = Costruzione di mappe

concettuali P = Problem solving

EG = Esercitazione grafica

EN = Esercitazione

numerica EP =

Esercitazione pratica

A = Utilizzo di audiovisivi

T = Analisi di testi, manuali,

depliant S = Stage

V = Visite guidate

SI = Supporti
informatici RP = Role
play

(2) STRUMENTI DIDATTICI

T = Riferimento al testo in adozione

E = Svolgimento di esercizi di difficoltà graduale a svolgimento guidato L= Esperienze in Laboratorio

F= Video

S = Software applicativi

(3) STRUMENTI DI VERIFICA

S = Prova scritta

I = Interrogazione

orale T = Test

D = Interrogaz. dialogata con la

classe P = Prova pratica

PG = Prova grafica

PL = Prova pratica di Laboratorio

SG = Prova scritta-grafica

R = Relazioni

G = valutazione del lavoro di gruppo

La prova diagnostica sarà unica e tutte le valutazioni del periodo unico concorreranno ad un voto solo allo scrutinio.