



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

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

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/2023

DOCENTE:	Diego Galli
DISCIPLINA:	Scienze Integrate - Biologia
CLASSE:	2EINF

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Macromolecole biologiche	Glucidi: struttura e funzione Amminoacidi e proteine: struttura e funzione lipidi: struttura e funzione Acidi nucleici (ripasso): struttura e funzione
La Cellula	La struttura delle cellule procarioti ed eucarioti. Domini e Regni: Piante animali e funghi, batteri e archea. Filogenesi Fisiologia dei principali fenomeni cellulari. Gli organelli cellulari eucarioti: nucleo, RER e REL, apparato del Golgi, lisosomi e perossisomi, ribosomi, citoscheletro e mitocondri.
Il ciclo cellulare e l'oncogenesi	Scissione binaria differenza tra sessualità e riproduzione. Cellule aploidi e diploidi. Il ciclo cellulare: fase G1, S, G2, M e citochinesi. Mitosi: profase, metafase, anafase e telofase. La citodieresi, in animali e piante. Meiosi: fasi e importanza della m. nell'evoluzione, i gameti e loro sviluppo. Cellule staminali animali. Biologia e genetica del cancro: oncogeni e oncosoppressori.
Genetica	Il dogma centrale della biologia molecolare: replicazione trascrizione e traduzione Genetica mendeliana e non mendeliana: poliallelia e dominanza incompleta. Codominanza. Incroci a uno e due caratteri di genetica diretta e inversa, alberi genealogici per patologie ereditarie. Geni legati al sesso, con esercizi e alberi genealogici per patologie ereditarie. Le patologie genetiche: autosomiche (chrs 21, 18 e 13), sessuali (Turner, tripleX, Klinefelter), cause genetiche.

	Le mutazioni genetiche puntiformi: SNPs e frameshift, mutazioni genetiche cromosomiche: aneuploidie e poliploidie
--	---

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____