



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.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

A.S. 2020/2021

DOCENTE:	Giulia Pagliari
DISCIPLINA:	Scienze Integrate (Biologia)
CLASSE:	2AMEC

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Biodiversità ed evoluzione	Relazioni tra organismi e ambiente. Caratteristiche dei viventi, classificazione. Gruppi nei quali sono classificati i viventi e riconoscimento del posto occupato dall'uomo.
Le molecole della vita	Le classi delle biomolecole: carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici.
La vita delle cellule	Le cellule procariote: struttura e funzionamento Le cellule eucariote: struttura, organelli, glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione lattica e alcolica.
La divisione cellulare e la riproduzione	La scissione binaria nei procarioti. Il ciclo cellulare. La mitosi e la citodieresi, funzioni della mitosi. La meiosi e la riproduzione sessuata. Il cariotipo e le anomalie del cariotipo.
Le basi della genetica	La genetica e i caratteri ereditari. Le leggi di Mendel. Oltre le leggi di Mendel: codominanza, dominanza incompleta e allelia multipla. Le malattie genetiche umane, gli alberi genealogici. Le malattie legate al sesso.
Il DNA in azione	Struttura, funzione e replicazione del DNA. Dai geni alle proteine: trascrizione e traduzione. Il codice genetico: caratteristiche e funzionamento. L'alterazione del DNA: le mutazioni. Le biotecnologie: OGM e la manipolazione del DNA.

EDUCAZIONE CIVICA	Virus e Pandemie: la pandemia di COVID-19. Definizione di virus. L'origine e la diffusione di Sars-CoV-2. Strategie per arrestare il contagio: misure di sicurezza, farmaci e vaccini. Identificare le persone infette: i test diagnostici. Interconnessione tra epidemie, ambiente e società. Zoonosi: malattie dall'animale all'essere umano: i virus dell'influenza.
--------------------------	--

Firma Docente _____

Data

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.