UNIONE EUROPEA
FONDI STRUTTURALI EUROPEI
PON 2014-2020
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO - FSE
MIUR

Istituto Istruzione Superiore Statale
"Enzo Ferrari-Hertz"
e mail: rmis08100r@istruzione.it rmis08100r@pec.istruzione.it
Web: www.iisenzoferrari.it
Sede Legale Via Grottaferrata, 76 – 00178 Roma
Tel.: + 39 06.121122325 – Fax: + 39 06.67663813
Sede via Ferrini 83 tel.: 06.121122325 Sede via Procaccini 70 tel.: 06.121122805
ITIS HERTZ

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI
ANNO SCOLASTICO 2021 /2022
CLASSE III H

BIOLOGIA

Le molecole della vita
Carboidrati
Lipidi
Proteine
Acidi nucleici
Caratteristiche delle cellule
Organismi unicellulare e pluricellulari
Cellula procariotica: struttura e organizzazione
Cellula eucariotica: struttura e funzione della membrana plasmatica; organuli e sistema delle membrane interne; organuli coinvolti nella produzione di energia; sostegno, movimento e adesione cellulare.
Metabolismo cellulare: reazioni anaboliche e cataboliche
Ruolo dell'ATP
Scambi di sostanze tra cellule e ambiente: diffusione semplice e facilitata, osmosi, trasporto attivo, esocitosi, endocitosi
Divisione e riproduzione cellulare
Cellule somatiche e cellule sessuali
Ciclo cellulare
Mitosi e citodieresi:significato
Fasi della Mitosi
Cellule aploidi e diploidi
Meiosi: produzione di gameti
Fasi della meiosi I
Fasi della meiosi II

Variabilità genetica
Genetica classica: leggi di Mendel e le loro eccezioni
Struttura del DNA
Esperimento di Griffith.
Esperimento di Avery
Esperimento di Hershey e Chase
Duplicazione del DNA

CHIMICA

Valenza e numero di ossidazione
Nomenclatura dei composti binari senza ossigeno
Nomenclatura dei composti binari dell'ossigeno
Idrossidi
Ossiacidi
Sali ternari
Bilanciamenti di reazioni

30/05/2022 Prof.ssa Cinzia Reda

LA PROVA PER IL RECUPERO DEL DEBITO SARA'DI TIPOLOGIA ORALE