

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe III sez. ABS

**Disciplina Biologia, microbiologia e tecnologie di
Controllo sanitario**

Docenti Brunella Scarabeo, Donatella Cipriani

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	La struttura dei viventi	1	Il microscopio ottico. La cellula eucariota e procariota. Osservazione al microscopio ottico di cellule eucariote animali e vegetali. La struttura degli organuli cellulari e le loro funzioni. Le biomolecole della vita: carboidrati, proteine, lipidi e acidi nucleici. Duplicazione negli Eucarioti e nei Procarioti (modello a theta e modello a cerchio rotante), trascrizione negli eucarioti e nei procarioti, traduzione. Il codice genetico, la PCR.	Si	No
		2	La riproduzione, la varietà dei viventi e le sue leggi: scissione binaria, mitosi e meiosi, ciclo cellulare, leggi di Mendel. Gruppi sanguigni.	Si	No

		3	Le mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche. Aneuploidie Trasferimento genico orizzontale: coniugazione, trasformazione, trasduzione.	Si	No
2	Classificazione ed evoluzione dei viventi	4	I Regni dei viventi. Evoluzione dei viventi: fissismo, creazionismo, catastrofismo, evoluzionismo (Lamarckismo e Darwinismo), teoria degli equilibri punteggiati.	Si	No
3	Elementi di batteriologia	5	Morfologia dei batteri, la spora, la parete cellulare batterica, la curva di crescita batterica. Le colorazioni. La colorazione di Gram.	Si Si	No
4	I Virus		Struttura dei virus, batteriofagi, modalità di riproduzione dei virus, ciclo litico e lisogeno	Si	No

	Orientamento		Le analisi del sangue: La fase di prelievo, metodo vacutainer, anticoagulanti, le più comuni analisi del sangue: VES, Quadro proteico elettroforetico, Emocromo, Formula leucocitaria, PT, PPT.	Si	
5	Educazione civica Agenda 2030 obiettivo 2 Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile		La piramide alimentare, la dieta mediterranea, l'alimentazione negli adolescenti, l'agricoltura sostenibile, l'agricoltura 4.0.	Si	No

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

LE DOCENTI

Brucella Senese