

**PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024  
CLASSE 5 SEZ. A**

Nome Cognome  
**Roberta Ercolanelli**  
Docente di **Scienze naturali**

**CONTENUTI**

**INTEGRAZIONE**

**Genetica di virus e batteri**

Caratteristiche generali dei virus

Il ciclo litico e il ciclo lisogeno

I virus a DNA degli animali: il papilloma virus HPV

I virus a RNA degli animali: il virus dell' HIV e il virus Sars Cov-2

Le cellule batteriche e i plasmidi

Trasferimento genico nei batteri: la trasformazione, la coniugazione e la trasduzione

**BIOTECNOLOGIE**

**Le tecnologie del DNA ricombinante**

Il DNA ricombinante

Tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione

Separare il DNA: l'elettroforesi su gel

I vettori plasmidici

Il clonaggio di un gene

Le librerie di DNA

Amplificazione del DNA: la PCR

Il sequenziamento del DNA col metodo Sanger

La clonazione con il trasferimento nucleare e la Pecora Dolly

Cenni sulle applicazioni delle biotecnologie

**Attività di laboratorio:**

Il saggio di Fehling

L'estrazione del DNA dalla frutta

L'Insegnante  
**Roberta Ercolanelli**

Firma dei Rappresentanti degli Studenti