LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO
P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D
Bastioni di Porta Volta,16–20121 Milano
Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306
C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D
Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@.pec.istruzione.it

Programma svolto

2025-2026
Classe: Quinta D
Indirizzo di studio: Liceo delle Scienze Umane
Materia: Scienze naturali
Docente: Giulia Storino

Programma svolto

Le biomolecole

- la struttura delle proteine e ruolo degli enzimi;
- la struttura chimica del DNA e dell’RNA;
- la duplicazione del DNA;
- la sintesi proteica e il concetto di gene;
- le mutazioni.

Il metabolismo

Le trasformazioni chimiche nella cellula

Cenni al metabolismo dei carboidrati:

- la glicolisi;

- la fermentazione;

- cenni del ciclo di Krebs e la fosforilazione ossidativa;

Le biotecnologie

- Il significato di biotecnologia
- La tecnologia del DNA ricombinante e il clonaggio del DNA
- Librerie genomiche e a cDNA
- Organismi transgenici e knock-out

- La clonazione
- Le applicazioni delle biotecnologie:

- produzione di farmaci e vaccini ricombinanti;

- le piante geneticamente modificate e il loro utilizzo;

- le cellule staminali e la terapia genica;

- la PCR e il DNA fingerprinting

Educazione civica

- Educazione alla salute: conoscenza e prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili
- Cittadinanza scientifica: educazione al pensiero critico e all'uso consapevole delle fonti scientifiche, valorizzazione della ricerca e del metodo sperimentale come strumenti per formare cittadini informati

Milano, _____

Firma degli Studenti Firma del Docente

Data ultima modifica: Lunedì, 4 Maggio, 2026 - 07:50
Docente: storino.giulia