



a.s.	<b>2022-2023</b>	Prof.	<b>SALVATORE CANNATA</b>
classe	<b>2N</b>	materia	<b>SCIENZE NATURALI</b>

Libri di testo	<b><u>BIOLOGIA: INDAGINE SULLA VITA</u></b> <b><u>dalle cellule</u></b> <b><u>Marielle Hoefnagels</u></b>
----------------	---

Programma svolto	
<p>Richiamo alle norme di comportamento per la sicurezza durante l'attività di laboratorio Caratteristiche degli esseri viventi. La teoria cellulare e il "problema" dell'origine della vita. Le biomolecole: composizione chimica, struttura e funzione. Monomeri e polimeri. Reazioni di condensazione e di idrolisi I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi I lipidi: acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, cere, steroidi Le proteine: aminoacidi e il legame peptidico. Strutture delle proteine Gli acidi nucleici L'ATP Le cellule: struttura e funzioni. Cellule procariote ed eucariote. Dimensione delle cellule e microscopio. Gli organuli cellulari struttura e funzione. La membrana cellulare: composizione, struttura, funzione; Passaggi di sostanze attraverso la membrana Organismi autotrofi ed eterotrofi: equazione generale della respirazione Metabolismo cellulare: glicolisi, ciclo di kreebs, catena di trasporto degli elettroni Significato della fermentazione. L'ATP come valuta energetica della cellula. Divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti. Processo mitotico e ciclo cellulare Processo meiotico Riproduzione sessuata e asessuata. Cicli vitali Classificazione gerarchica degli esseri viventi. Nomenclatura binomia. Domini e Regni: caratteristiche fondamentali.</p> <p style="text-align: center;"><b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b></p> <p>Riconoscimento delle diverse biomolecole negli alimenti Microscopia</p>	

Data	Firma del docente
<b>29/05/2023</b>	
Firme di due studenti della classe	