



a.s.	<b>2021/22</b>	Prof.	<b>Lucia Muscardin</b>
classe	<b>3bb</b>	materia	<b>Scienze Naturali Chimica e Geografia</b>

Libri di testo	<b>Corso di Biologia, livello avanzato, A. Zullini, A. Sparvoli, F. Sparvol Lineamenti di chimica, G. Valitutti, M. Falasca, P. Amadio</b>
----------------	--

### Programma svolto

#### CHIMICA

- caratteristiche delle soluzioni; misure della concentrazione, mole e molarità, diluizione

#### BIOLOGIA

- l'evoluzione degli esseri viventi, teoria di Darwin e gli sviluppi odierni
- mitosi; meiosi. Leggi di Mendel
- la genetica dopo Mendel, dominanza incompleta e codominanza, alleli multipli, interazione tra alleli di geni differenti, eredità poligenica, effetti multipli di un singolo gene, influenza dell'ambiente sull'espressione dei caratteri ereditari, la teoria cromosomica dell'ereditarietà, studi di Morgan, caratteri legati al sesso, il fenomeno del linkage, frequenza di ricombinazione e mappe cromosomiche, i cromosomi determinano il sesso, alterazioni cromosomiche
- elementi di genetica umana, emofilia, studio di alberi genealogici, malattie monofattoriali o ereditarie, malattie cromosomiche, malattie multifattoriali, anomalie genetiche e diagnosi prenatale, il progetto genoma

Le basi chimiche dell'ereditarietà, la scoperta della struttura del DNA, la duplicazione del DNA e il suo meccanismo

- l'ipotesi "un gene-una proteina", i geni codificano per enzimi e proteine, ruolo dell' RNA, i vari tipi di RNA, la trascrizione, il codice genetico, la traduzione e la sintesi proteica, mutazioni geniche e loro effetti sulla sintesi delle proteine
- il controllo dell'espressione genica, il cromosoma procariote, il cromosoma eucariote
- il processamento dell'mRNA negli eucarioti
- operone

Gli Animali: evoluzione e caratteristiche generali; i principali adattamenti dei Vertebrati: respirazione, circolazione, nutrizione, escrezione, riproduzione.

#### EDUCAZIONE CIVICA

La genetica umana

Data	Firma del docente
Desio, 30/05/2021	
Firme di due studenti della classe	