

Liceo "G.B. Vico" Corsico – a.s. 2025-2026

Programma svolto durante l'anno scolastico

Classe:	3A
Materia:	SCIENZE
Insegnante:	Simona Tassan Caser
Testo utilizzato:	"Chimica blu – Dal legame chimico alle soluzioni" Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino – ed. Zanichelli Curtis Barnes "Il nuovo Invito alla Biologia blu – La cellula e l'evoluzione dei viventi" Ed. Zanichelli Curtis-Barnes "Il nuovo Invito alla biologia blu - Biologia molecolare, genetica, evoluzione" - ed. Zanichelli

Argomenti svolti	NOTE
La divisione delle cellule: mitosi e meiosi Ciclo cellulare, riproduzione sessuata e asessuata, anomalie cromosomiche	<i>Cap. A5</i>
La trasmissione dei caratteri ereditari e la genetica mendeliana. Genetica umana	<i>Cap. A6</i>
Eccezioni alle leggi di Mendel Malattie genetiche legate al sesso	<i>Cap. B4</i>
L'evoluzionismo e la biodiversità La selezione naturale e le prove a favore	<i>Cap. A7</i>
Cenni di genetica di popolazione: pool genico e deriva genetica. Tipi di selezione naturale: direzionale, divergente, stabilizzante, sessuale Importanza dell'isolamento riproduttivo nella speciazione	<i>Cap. B5 - B6</i>
Il ruolo dei viventi negli ecosistemi Reti alimentari Piramide energetica di un ecosistema Flusso di energia e cicli biogeochimici	<i>Cap. A9</i>
Struttura e funzione degli acidi nucleici La duplicazione del DNA. Caratteristiche del DNA eucariote	<i>Cap. B1</i>
Il codice genetico e la sintesi proteica Le mutazioni e l'origine di nuovi geni La regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti	<i>Cap. B2</i>
Numeri di ossidazione, reazioni di sintesi e nomenclatura (IUPAC e tradizionale) dei principali composti inorganici	<i>Brady Cap.12</i>

Le soluzioni: solubilità, varie modalità di espressione della concentrazione, soluti elettrolitici e non. Proprietà colligative: innalzamento ebullioscopico ed abbassamento crioscopico, cenni ad osmosi e pressione di vapore. Calcoli stechiometrici.	<i>Cap.15</i>
Acidi e basi secondo Arrhenius. Cenni alla scala del pH	<i>Appunti</i>

Corsico, 5 giugno 2026

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante:

Prof.ssa Simona Tassan Caser

Indicazioni di lavoro estivo per tutta la classe: compiti delle vacanze

A settembre o poco prima svolgete i seguenti esercizi per prepararvi al programma di chimica di quarta.

ARGOMENTO	TEORIA	ESERCIZI
Reazioni in soluzione acquosa	Cap. 16, par. 1, 3, 4 (fino a pag.423), 5	2, 7, 9, 10, 16, 17, 28, 29, 32, 33, 34, 40, 41, 47, 49, 51, 52

FACOLTATIVO:

Agli amanti della lettura e chi potrebbe diventarlo, consiglio un libro dal titolo "Trash" di Piero Martin e Alessandra Viola su rifiuti ed economia circolare. È un po' costoso ma dovrete trovarlo anche nelle biblioteche.

Tenete tutti i libri di 3^a perché serviranno anche l'anno prossimo.