

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

Programma svolto durante l'anno scolastico

Classe:	2D
Materia:	SCIENZE
Insegnante:	Simona Tassan Caser
Testo utilizzato:	“Chimica blu – Dalla materia alle proprietà periodiche” Brady, Senese, Pignocchino – ed. Zanichelli "Chemistry - Fifth Edition" Harwood, Lodge - Cambridge University Press Curtis Barnes “Il nuovo Invito alla Biologia Blu Multimediale (La cellula e l'evoluzione dei viventi)” Ed. Zanichelli

ARGOMENTI SVOLTI	NOTE
Il modello atomico di Bohr e quello ad orbitali. La configurazione elettronica degli elementi e la struttura a blocchi della tavola periodica. Proprietà periodiche della tavola ed elettronegatività.	<i>Brady Cap. 7 Harwood 3.1, 3.2</i>
Legame covalente, ionico e metallico; i legami intermolecolari, in particolare il legame a idrogeno	<i>Cap. 9-11 Harwood 3.3</i>
Teoria VSEPR e principali forme molecolari	<i>Cap. 10</i>
La chimica del carbonio: principali caratteristiche chimiche e fisiche degli idrocarburi saturi e insaturi. Caratteristiche chimiche e fisiche di alcoli, acidi carbossilici ed esteri. Struttura e funzione delle molecole biologiche: carboidrati, lipidi, amminoacidi e proteine, nucleotidi e acidi nucleici.	<i>Curtis Cap. A1 Harwood 18.1, 18.2, 19.3, 20.2</i>
La cellula: principali differenze tra cellula procariotica ed eucariotica Struttura e funzioni della membrana plasmatica Trasporto attivo e passivo, osmosi	<i>Cap. A3, par. 1 A4, par. 1</i>
Massa atomica e molecolare. Il concetto di mole. Formula minima e molecolare, resa di una reazione e reagente limitante. Volume molare dei gas Semplici calcoli stechiometrici	<i>Brady Cap. 6 Harwood 4.2, 4.3 5.1, 5.2, 5.3</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

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
Utilizzo del concetto di mole: • formule empiriche e molecolari • calcoli stechiometrici	<u>Sul testo CHIMICA.blu:</u> Pochi giorni prima del rientro a scuola, svolgere i seguenti esercizi del cap. 6 a partire da pag. 143 N° 45, 48, 55, 60, 71, 72, 77, 84, 91, 94, 96, 100, 125
I legami chimici intra ed intermolecolari L'acqua e le soluzioni acquose	<u>Sul testo di biologia</u> <u>LA CELLULA E L'EVOLUZIONE DEI VIVENTI</u> Ripassare/studiare il cap. A1 da pag. 1 a pag. 9 Esercizi a partire da pag. 28, n° 1, 2, 3, 4, 5, 17, 30

FACOLTATIVO:

Per chi non l'avesse letto l'anno scorso, consiglio di nuovo il libro dal titolo "Il genio non esiste" di Barbascura, sulle vite di 6 scienziati famosi e il modo in cui sono arrivati a scoperte/invenzioni geniali.

Vi ricordo di conservare i testi di chimica e biologia perché ci serviranno ancora in terza.
Buone vacanze