

# Liceo “G.B. Vico” Corsico – a.s. 2025/26

## Programma svolto durante l’anno scolastico 2025/26

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Classe:</b>           | <b>4 A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Materia:</b>          | <b>SCIENZE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Insegnante:</b>       | Jolanda Cataldo                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Testi utilizzati:</b> | Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino “Chimica blu – Dagli equilibri all'elettrochimica” – ed. Zanichelli<br>Curtis, Barnes, Schnek “Il nuovo invito alla biologia.blu. Il corpo umano” ed. Zanichelli<br>Grieco A., G./Merlini/Porta “Scienza del pianeta Terra” ed. Zanichelli |

### Argomenti svolti

| <b>ARGOMENTI</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>NOTE</b>             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Numeri di ossidazione, reazione di sintesi e nomenclatura dei principali composti inorganici.                                                                                                                       | <i>Brady<br/>Cap.12</i> |
| Le proprietà fisiche degli stati condensati. Gli equilibri dinamici. Pressione di vapore. Classificazione dei solidi (metallici, ionici, macromolecolari, molecolari) e loro proprietà.                             | <i>Brady<br/>Cap.14</i> |
| Le soluzioni: concentrazione, molarità e molalità, dissoluzione e solubilità dei soluti nelle soluzioni liquide. Calcoli stechiometrici.                                                                            | <i>Brady<br/>Cap.15</i> |
| Cinetica chimica: definizione e calcolo della velocità di una reazione. Fattori che influiscono sulla velocità e la loro azione. Teoria degli urti efficaci. Stato attivato, energia di attivazione, catalizzatori. | <i>Brady<br/>Cap.19</i> |
| Reazioni di ossidoriduzione e loro bilanciamento.                                                                                                                                                                   | <i>Cap. 17</i>          |
| Cenni di Elettrochimica: celle galvaniche, Fem di una pila, potenziale elettrochimico di riduzione.                                                                                                                 | <i>Cap. 23</i>          |
| Gli equilibri chimici. Principio di Le Chatelier. Calcolo di Kc e Kp.                                                                                                                                               | <i>Cap. 20</i>          |
| Acidi e basi secondo Arrhenius, Bronsted e Lewis. Gli equilibri acido-base, Kw e pH. Soluzioni tampone, reazioni di idrolisi e titolazione acido-base.                                                              | <i>Cap.21, 22</i>       |
|                                                                                                                                                                                                                     |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Anatomia umana<br>Struttura e organizzazione gerarchica degli organismi: tessuti, organi e sistemi. Cellule staminali. Tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso.                                                                                                    | <i>Curtis</i><br><i>Cap. C1</i> |
| Il sistema immunitario<br>Meccanismi di difesa non specifica, l'immunità innata e la risposta infiammatoria. L'immunità acquisita specifica: antigeni e anticorpi, i linfociti. L'immunità umorale e mediata da cellule. Malattie e disturbi a carico del sistema immunitario. | <i>Cap. C10</i>                 |
| Laboratorio su minerali e rocce condotto da esperti della cooperativa "Verdeacqua".                                                                                                                                                                                            |                                 |

Corsico, 4/06/2026

I rappresentanti degli studenti:

.....

.....

L'insegnante:

Jolanda Cataldo

N.B. - Questo testo, pubblicato su web senza firma, è identico  
a quello firmato depositato in segreteria didattica

## **Compiti per le vacanze**

- ✓ Studiare sul libro “Il nuovo invito alla biologia.blu. Il corpo umano” il capitolo C1 “L’organizzazione del corpo umano” da pag. C2 a C15. Studiare del capitolo C2 “Lo scheletro, i muscoli, la pelle” le pag. C27, C28 e C29.
- ✓ Studiare sul libro “Il nuovo invito alla biologia.blu. Il corpo umano” il capitolo C10 “Le difese dell’organismo” da pag. C239 a C247 (escluso il paragrafo sui vaccini) e da pag. C250 a C253. Nella piattaforma Google Classroom è caricata la presentazione multimediale in cui sono riportati link che rimandano a video di approfondimento i cui contenuti devono essere studiati.

## **Indicazioni per le prove di recupero**

### **Argomenti fondamentali per la prova di recupero**

Sarà cura della docente comunicare allo studente tramite mail gli argomenti da studiare per la prova di recupero, tenuto conto delle lacune e delle difficoltà mostrate durante l’anno scolastico.

### **Lavori consigliati per il recupero estivo**

L’esame consisterà in una prova orale. Per prepararsi studiare gli argomenti indicati, elaborare mappe concettuali e rifare gli esercizi svolti e corretti durante l’anno scolastico.

L’insegnante:

Jolanda Cataldo