

LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"  
CAGLIARI

Anno Scolastico 2019/2020  
Classe: 4B Scienze Applicate  
Docente: Barbara Meloni

Libri di testo:

D. Sadava, D.M.Hillis, H.C.Heller, M.R.Berenbaum LANUOVA BIOLOGIA.blu PLUS – Il corpo umano - Zanichelli

G.Valitutti, M.Falasca, P.Amadio CHIMICA concetti e modelli. DALLA STRUTTURA ATOMICA ALL'ELETTROCHIMICA - Zanichelli

Cristina Pignocchino Feyles SCIENZE DELLA TERRA vol A – Sei

Programma svolto:

**CHIMICA INORGANICA**

Cap.19 L'equilibrio chimico

- L'equilibrio dinamico
- L'equilibrio chimico: anche i prodotti reagiscono
- La costante di equilibrio
- La costante di equilibrio e la temperatura
- Il principio di Le Châtelier
- L'equilibrio di solubilità
- L'effetto dello ione comune

Cap. 20 Acidi e basi si scambiano protoni

- Le teorie sugli acidi e sulle basi
- La teoria di Arrhenius
- La teoria di Bronsted e Lowry
- La teoria di Lewis
- La ionizzazione dell'acqua
- La forza degli acidi e delle basi
- Come calcolare il pH delle soluzioni acide e basiche
- L'idrolisi: anche i Sali fanno cambiare il pH
- Le soluzioni tampone
- La neutralizzazione: una reazione tra acidi e basi

Cap. 21 Le reazioni di ossido-riduzione

- L'importanza delle reazioni di ossido-riduzione
- Ossidazione e riduzione: che cosa sono e come si riconoscono
- Come si bilanciano le reazioni redox.

**SCIENZE DELLA TERRA**

I materiali della litosfera

Cap.2 Le rocce

Cap.3 Le rocce magmatiche

Cap.4 Le rocce sedimentarie

Cap.5 Le rocce metamorfiche

**BIOLOGIA**

C1: L'architettura del corpo umano (intero capitolo)

C2: La circolazione sanguigna (intero capitolo)

C3: L'apparato respiratorio (intero capitolo)

C4: L'apparato digerente e l'alimentazione (intero capitolo)

C5: L'apparato urinario e l'equilibrio idrosalino (intero capitolo)

C9: Il sistema nervoso (solo i paragrafi 1, 2, 3,19, 20,21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29)

IL DOCENTE  
Prof.ssa Barbara Meloni

