



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale**

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: [www.liceomazzini.edu.it](http://www.liceomazzini.edu.it)

Peo: [sppm01000d@istruzione.it](mailto:sppm01000d@istruzione.it) Pec: [sppm01000d@pec.istruzione.it](mailto:sppm01000d@pec.istruzione.it)

**CLASSE:** 3°F

**A.S. 2022/2023**

**DOCENTE:** Scarano Teresa

**MATERIA :** Scienze Naturali

### **Libro di testo per CHIMICA**

Scoprire la Chimica– G. Valitutti –M. Falasca –P. Amadio –C. Maraldi -  
Ed. Zanichelli



## **CHIMICA INORGANICA**

ATOMO: Evoluzione dei modelli atomici. Configurazione elettronica degli elementi: orbite stazionarie, stato fondamentale e eccitato; livelli energetici e sottolivelli, ordine di riempimento degli orbitali.

PROPRIETA' PERIODICHE: conseguenze della struttura a livelli energetici dell'atomo, raggio atomico, energia di ionizzazione, elettronegatività

I COMPOSTI: Concetto di valenza, numero di ossidazione; formule chimiche e loro significato. Le regole di base per la scrittura di ossidi, anidridi, idracidi, idrossidi, ossiacidi, Sali. Nomenclatura tradizionale. Calcolo della valenza degli elementi che compongono un composto binario e ternario. Le forme dissociate di alcune molecole di composti: anioni e cationi. Tipi di legami nei composti.

LA MOLE: definizione. Peso atomico e peso molecolare, il Numero di Avogadro. Semplici calcoli di stechiometria.

REAZIONI CHIMICHE: bilanciamento di semplici reazioni secondo la legge di Lavoisier. Concetto di ossidazione e riduzione: bilanciamento di alcune semplici reazioni redox .La pila.

ACIDI E BASI: acidi e basi. Acidità e alcalinità. Ionizzazione dell'acqua. Concentrazione di ioni  $H^+$  e  $OH^-$  . Scala del pH.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

Obiettivo n. 5 dell'Agenda 2030: Parità di genere.  
Cicli biogeochimici e loro alterazione antropica.

### **Compiti estivi**

Leggere il libro IL SISTEMA PERIODICO di Primo Levi. Scegliere uno dei 21 elementi riportati nello scritto in merito al quale:

- 1)spiegare la motivazione della scelta
- 2)riportare caratteristiche e curiosità dell'elemento scelto

## **Indicazione degli esercizi e argomenti di studio utili alla preparazione per il superamento dell'eventuale debito formativo**

Configurazione elettronica degli elementi  
La nomenclatura dei composti  
Il legame ionico e covalente

Scrittura e bilanciamento di reazioni secondo Lavoisier  
Gli acidi e le basi: pH

**Esercizi**

Si rimanda agli esercizi svolti sul testo durante l'anno