

**LICEO SCIENTIFICO**

**LANUSEI**

## **Programma di chimica**

**Svolto: IV B**

**A.S 2020/2021**

**DOCENTE: Mereu Anna Maria**

**Testo utilizzato : “Chimica “di P. Pistarà -tomo A/B**

### **Unità 1: La materia**

- la materia
- stati di aggregazione
- trasformazioni fisiche e chimiche della materia

### **Unità 2: Dai miscugli alle sostanze pure**

- miscugli e metodi di separazione
- soluzioni e loro proprietà
- metodi di separazione dei componenti di miscuglio
- la concentrazione delle soluzioni
- dai composti agli elementi

### **Unità 3: Le leggi ponderali della chimica**

- le reazioni chimiche
- la legge di Lavoisier
- la legge di Proust
- la teoria atomica di Dalton
- atomi e molecole
- la legge di Dalton
- la mole
- la massa atomica relativa
- dalle molecole alle moli
- il principio di Avogadro

### **Unità 4: L'atomo**

- la struttura atomica
- la configurazione elettronica degli elementi
- il sistema periodico degli elementi
- grandezze che variano periodicamente

## **Unità 5: Il legame chimico**

- legame ionico
- legame covalente puro, polare e dativo

## **Unità 6: I composti chimici**

- valenza e numero di ossidazione
- la denominazione dei composti
- le formule dei composti
- le famiglie dei composti-ossidi,acidi e sali
- reazioni ed equazioni chimiche
- classificazione delle reazioni
- stechiometria e problemi

## **Unità n°7 :le soluzioni**

- soluzioni e solubilità
- dissociazione ionica ed elettroliti
- la concentrazione delle soluzioni
- la Molarità
- diluizione delle soluzioni
- problemi

## **Unità n°8 :Equilibrio chimico**

- reazione diretta e reazione inversa
- la costante di equilibrio
- espressione della costante di equilibrio

## **Unità n°9 :Acidi e Basi**

- proprietà degli acidi e delle basi
- teorie sugli acidi e sulle basi (Arrhenius ,Bronsted e Lowry ,Lewis)
- prodotto ionico dell'acqua
- acidità e basicità delle soluzioni
- il pH
- misura del pH e del pOH
- soluzioni di acidi e basi forti
- problemi.

**Firma alunni**

**Firma docente**