

a.s. 2020/2021

## PROGRAMMA DI CHIMICA

Docente: PARBUONI ANDREA  
Itp: RUSSO MARIA DANIELA

**LEZIONI DI TEORIA****UDA 2: Proprietà atomiche ed andamenti periodici.**

Raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività.

**UDA 2: Legami chimici primari o intermolecolari.**

**UDA3: Teoria Vespri: forma delle molecole. Polarità delle sostanze e legami chimici secondari.** Il processo di dissoluzione e le proprietà delle soluzioni, espressioni di concentrazione.

**UDA 4: Classificazione dei composti inorganici e relative reazioni di formazione;** la nomenclatura IUPAC e tradizionale. Numero di ossidazione: regole e calcolo del numero di ossidazione. Nomenclatura dei composti inorganici: idruri metallici ed idracidi. Nomenclatura IUPAC e Tradizionale degli ossidi basici.

Nomenclatura IUPAC e Tradizionale degli ossidi acidi.

Nomenclatura IUPAC e Tradizionale dei composti ternari: idrossidi ed ossoacidi.

Nomenclatura sali binari e ternari.

**UDA 5: Reazioni chimiche:** aspetti qualitativi, quantitativi, energetici; tipologie e bilanciamento delle reazioni chimiche, energia di reazioni, reazioni endotermiche ed esotermiche. Classificazione delle reazioni chimiche.

Bilanciamento delle reazioni chimiche. Bilanciamento di reazioni di doppio scambio.

**UDA 6 Acidi e basi, pH:** definizione, importanza e misurazione

**UDA 7: Ossidoriduzioni. Calcolo secondo il numero di ossidazione.**

**UDA 8 Ibridazione del carbonio.  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$ .** Geometria delle molecole.

Introduzione alla **chimica organica:** principali classi di composti; alcani, alcheni, alchini ed alcoli. Nomenclatura.

**LABORATORIO:**

Pittogrammi di rischio e regolamento REACH.

Esperienza sugli indicatori di pH.

Reazioni di ossidoriduzione tra metalli e ioni metallici in soluzione acquosa.

Perugia, 09/06/2021

GLI ALUNNI

Giulia Gali  
Luca Cappi

I DOCENTI

Andrea Parbuoni  
Maria Daniela Russo