

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2021/2022

DOCENTE:	Ceriali Eugenio – Conca Mauro
DISCIPLINA:	Scienze Integrate Chimica e Laboratorio
CLASSE:	2^AMEC

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
La struttura dell'atomo	La configurazione elettronica degli elementi (livelli e sottolivelli). Il modello atomico ad orbitali Modelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr.
Laboratorio	Esperimenti di Thomson, Goldstein. Saggio alla fiamma.
Legami chimici e la geometria delle molecole	Gas nobili e regola dell'ottetto, energia di legame, legame covalente, legame dativo, legame ionico, legame metallico. Teoria VSEPR Polarità delle molecole
Laboratorio	Prove di polarità dei liquidi. Prove della solubilità dei solidi in solventi diversi
Legami intermolecolari	Forze di London, legame ad idrogeno, forze di Van der Waals.

Classificazione e nomenclatura chimica	Concetto di valenza e numero di ossidazione, formula chimica e reazione di sintesi di: ossidi, anidridi, idruri, idrossidi, ossiacidi e idracidi, sali e relativa nomenclatura tradizionale e IUPAC.
Laboratorio	Le reazioni chimiche acide dei metalli e basiche dei non metalli.
Le proprietà delle soluzioni	Solubilità, concentrazione delle soluzioni.
Laboratorio	Preparazione di soluzioni a concentrazione nota
Cinetica chimica	Velocità di reazione, fattori che la influenzano, energia di attivazione: teoria degli urti e del complesso attivato. L'equilibrio chimico e il principio di Le Châtelier. Il pH

Firma Docente Ceriali Eugenio

Data 31/05/2022

Conca Mauro

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe