

**PIANO ANNUALE
PER L' ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

DEI PROF.	DOCENTI DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
Veronica Bardugoni Daniele Modonese	Chimica e Laboratorio	2C	Chimica e Biotecnologie Ambientali	3 di cui 2 in codocenza

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO

Finalità dell'insegnamento: di osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità;	MODALITA' DI INTERVENTO
Obiettivi minimi da perseguire 1. conoscere la struttura dell'atomo, l'organizzazione della tavola periodica degli elementi e le regole di nomenclatura	

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	COMPETENZE/ OBIETTIVI/CAPACITA'	METODI	TEMPI	COLLEGA- MENTI INTERDISCI- PLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Normalità ed equivalenti	Definizione di equivalente; massa equivalente e normalità.	essere in grado di preparare soluzioni a titolo noto.	lezione frontale e prove di laboratorio sulla preparazione di soluzioni a titolo noto utilizzando la normalità.	Settembre, ottobre		scritta e orale
Teorie atomiche	modello atomico di Thompson, Rutherford e Bohr	spiegare le differenze tra i vari modelli. Conoscere la variazione di energia nei vari livelli e prevedere la configurazione elettronica per ogni elemento chimico.	lezione frontale e prove di laboratorio sui saggi alla fiamma	Novembre dicembre		
Sistema periodico degli elementi	Suddivisione del sistema periodico in blocchi, gruppi, periodi. Variazione delle proprietà degli elementi nei gruppi e nei periodi.	Trovare la correlazione tra configurazione elettronica e struttura chimica.	lezione frontale e prove di laboratorio sull'osservazione delle proprietà comuni degli elementi appartenenti allo stesso gruppo.	Gennaio febbraio		
I legami chimici	Elettroni di valenza e regola dell'ottetto. Configurazione di Lewis. Il legame ionico ed il legame covalente.	Saper scrivere la configurazione di Lewis partendo dal numero atomico e dalla posizione nella tavola periodica.	Lezioni frontali e utilizzo di strumenti digitali.	marzo		
Nomenclatura	Ossidi, anidridi, idrossici, acidi ternari, idracidi, sali. Nomenclatura tradizionale e IUPAC	Riconoscere dalla formula chimica la famiglia di appartenenza e assegnare il nome secondo le regole di nomenclatura	Lezioni frontali e prove di laboratorio sulle reazioni di doppio scambio	aprile		
Elettrochimica	Definizione di ossidazione e riduzione, regola del n. di ossidazione, bilanciamento processi redox, pile, galvanostegia	Saper riconoscere processi redox e interpretare il funzionamento di pile e celle elettrolitiche	Lezioni frontali e prove di laboratorio sull'osservazione delle reazioni redox spontanee, costruzione di una pila elettrochimica, elettrodeposizione.	Maggio, giugno		

Docenti: Veronica Bardugoni
Daniele Modonese