

PROGRAMMA SVOLTO DI CHIMICA
CLASSE 2 A - ANNO SCOLASTICO 2021-2022
PROF. RIOLO M. - PROF. MONACHELLA A.

Unità	CONTENUTI	ESPERIENZA DI LABORATORIO	ORE
1 - Le moli. (Appunti di lezione)	<p>Massa atomica assoluta e relativa. Massa molecolare. La mole e il numero di Avogadro. Bilanciamento di una reazione. Calcoli stechiometrici: il reagente limitante e la resa percentuale di una reazione.</p>	Relazioni ponderali nelle reazioni chimiche.	15
2 - All'interno dell'atomo. (Appunti di lezione)	<p>Le particelle subatomiche: elettrone, protone e neutrone. Il modello atomico a strati. La configurazione elettronica.</p>	Saggi alla fiamma.	10
3 - La tavola periodica. (Appunti di lezione)	<p>La tavola periodica attuale e criteri di classificazione. Struttura della tavola periodica. Caratteristiche generali di: metalli, non metalli e semimetalli. Elettronegatività. Variazione delle proprietà metalliche e dell'elettronegatività nella tavola periodica.</p>		10
4 - Legami primari o intramolecolari. (Appunti di lezione e materiale su didattica)	<p>Il legame chimico e la stabilità energetica. Energia di legame. Elettroni di valenza e simboli di Lewis. La teoria dell'ottetto. Tipi di legame primario: covalente, ionico, metallico.</p>		15
5 - Legami secondari o intermolecolari. (Appunti di lezione e materiale su didattica)	<p>La polarità delle molecole. Tipi di legame secondario: forze dipolo-dipolo, forze di dispersione di London, legame a idrogeno; Influenza delle forze intramolecolari sullo stato di aggregazione e le proprietà fisiche delle sostanze;</p>	Sostanze polari e apolari a confronto.	15
6 – Nomenclatura. (Appunti di lezione e materiale su didattica)	<p>Reazione di formazione e nomenclatura IUPAC e Tradizionale di: ossidi, anidridi, idrossidi, idruri, acidi ternari, idracidi, sali binari e ternari. Caratteristiche generali delle sostanze acide e basiche.</p>		15
7 - Cinetica chimica. (Appunti di lezione)	<p>Velocità di reazione. Equazione cinetica. Teoria degli urti. Fattori che influiscono sulla velocità di reazione.</p>	Fattori che influenzano la velocità di una reazione chimica: creazione di una scheda di laboratorio.	12