

**PROGRAMMA SVOLTO DI CHIMICA**  
**CLASSE 1 O - ANNO SCOLASTICO 2021-2022**  
**PROF. RIOLO M. - PROF. GIORDANO C.**

Unità	CONTENUTI	ESPERIENZA DI LABORATORIO	ORE
<b>1 – Grandezze fisiche.</b> <b>(Appunti di lezione e Materiale su didattica)</b>	Sicurezza in laboratorio. Grandezze fisiche e unità di misura. Grandezze fondamentali e derivate. Grandezze intensive ed estensive; Caratteristiche degli strumenti di misura. Equivalenze.		10
<b>2 – Gli stati fisici della materia.</b> <b>(Appunti di lezione e Materiale su didattica)</b>	Stati di aggregazione della materia. Massa e peso, volume e temperatura. Modello particellare della materia. Passaggi di stato. Curva di riscaldamento e di raffreddamento dell'acqua.	Costruire la curva di riscaldamento dell'acqua.	10
<b>3- Le sostanze.</b> <b>(Appunti di lezione e Materiale su didattica)</b>	Le sostanze: elementi e composti. Simbologia chimica. Caratteristiche principali di: metalli, non metalli e semimetalli.		10
<b>4 - I miscugli.</b> <b>(Appunti di lezione e Materiale su didattica)</b>	Miscugli omogenei ed eterogenei: caratteristiche. Le soluzioni. Concentrazione: percentuale in massa, percentuale in volume, percentuale massa su volume. Esercizi con la concentrazione.	Osservare le differenze tra miscugli omogenei e miscugli eterogenei.	15
<b>5 – Le tecniche di separazione dei miscugli.</b> <b>(Appunti di lezione e Materiale su didattica)</b>	Filtrazione per gravità e sottovuoto, decantazione, centrifugazione, distillazione semplice e frazionata, cromatografia su carta e su strato sottile, cristallizzazione, estrazione con solvente.	Filtrazione di un miscuglio eterogeneo.  Distillazione del vino.  Separazione dei colori di un inchiostro tramite cromatografia su carta.	15
<b>6- Le trasformazioni della materia.</b> <b>(Appunti di lezione)</b>	Trasformazioni chimiche e trasformazioni fisiche della materia.		3

Bolzano, 15 giugno 2022

I docenti  
 Marcello Riolo – Carmelo Giordano