

# PROGRAMMA SVOLTO DI CHIMICA

classe: 1A

a.s.: 2022/23

istituto: Itis E. Barsanti, Pomigliano d'Arco (Na)

- ✓ Norme di sicurezza e lettura, simboli, pericolosità.
- ✓ Grandezze fisiche e unità di misura.
- ✓ Strumenti di misura: sensibilità e portata.
- ✓ Cifre significative di una misura.
- ✓ Proprietà fisiche della materia. Gli stati di aggregazione della materia.
- ✓ Le sostanze pure e i miscugli. I passaggi di stato.
- ✓ Le tecniche di separazione dei miscugli.
- ✓ Gli elementi e i composti. Il carbonio e i composti organici.
- ✓ Classificazione degli elementi nella tavola periodica.
- ✓ La legge di Lavoisier. La legge di Proust. Legge di Dalton.
- ✓ Le reazioni chimiche. “Sintomi” di una reazione chimica.
- ✓ Bilanciamento di reazioni chimiche.
- ✓ Reazioni endotermiche ed esotermiche
- ✓ Atomi e ioni. Massa degli atomi.
- ✓ Numero atomico, numero di massa.
- ✓ Gli isotopi.

- ✓ La quantità di sostanza.
- ✓ Definizione di massa atomica, massa molecolare, massa molare.
- ✓ Le moli nelle reazioni chimiche.
- ✓ Molarità. Diluizione.
- ✓ La struttura della tavola periodica.
- ✓ Le proprietà periodiche degli elementi.
- ✓ I modelli atomici di Rutherford e Bohr
- ✓ Il modello atomico a orbitali. La configurazione elettronica.

## LABORATORIO DI CHIMICA

- ✓ Misure di volumi di soluzione
- ✓ Misure di densità di solidi incogniti
- ✓ Separazione di un miscuglio acqua e terreno
- ✓ (decantazione, filtrazione, centrifugazione)
- ✓ Reazione del magnesio con HCl (reazione che gonfia un palloncino)
- ✓ Alta reattività del sodio con l'acqua (reazione che incendia una barchetta di carta)
- ✓ Saggi alla fiamma per l'individuazione di elementi
- ✓ Preparazione di soluzioni a titolo noto
- ✓ Velocità di reazione del tiosolfato di sodio con HCl a diversa T e a diversa concentrazione

✓ Esperimento: acqua, vino, latte e birra

Pomigliano d'Arco 01.06.2023

## **Docenti**

Teorico **Mariangela Monaco**

ITP **Vincenzo Buonomo**