

Classe	1 C INFO
Disciplina	Scienze Integrate di Chimica e Laboratorio
Docente teorico	Maugeri Lucia
ITP (se presente)	Di Fazio Simona
Libro di testo	Chimica molecole in movimento

Argomenti sviluppati (docente teorico):

1) Sistema Internazionale

Definizione di chimica – Grandezza fondamentale e derivata – Massa – Densità – Lunghezza – Temperatura – Volume – Energia – Calore – Grandezze intensive ed estensive –

2) Trasformazioni fisiche della materia

Trasformazioni fisiche della materia: solido, liquido e gassoso – Solubilità - Definizione di elementi e composti con esempi- Definizione di sostanza e miscuglio – Definizione di miscuglio omogeneo – Definizione di soluzione e concentrazione – Volatilità di un liquido - Distillazione – Cromatografia su carta – Definizione di miscuglio eterogeneo – Filtrazione – Imbutto separatore – Molecole polari e apolari

3) Le prime leggi della chimica

Legge di Lavoisier, Proust e Dalton – Come si scrive una reazione: reagenti e prodotti – Come si legge una formula chimica – Teoria atomica di Dalton

4) Le particelle dell'atomo

La natura elettrica della materia – Particelle subatomiche: elettrone, protone e neutrone- Massa atomica e massa molecolare - Modello atomico di Rutherford

5) La struttura dell'atomo

La doppia natura della luce: onda-particella – Equazione d'onda della luce - Teoria quantistica di Planck con equazione - Equazione di Planck rettificata – Modello atomico di Bohr – Definizione di orbita e orbitale – Equazione matematica di Bohr e suo significato – Due postulati di Bohr

Argomenti sviluppati (ITP):

Norme di sicurezza in laboratorio – Pittogrammi – Vetreria: oggetti di vetro e di metallo con loro uso – Sensibilità e portata di uno strumento e capacità – Uso della bilancia e determinazione di una pesata – Sublimazione dello Iodio - Filtrazione di un miscuglio costituito da acqua e sabbia e acqua + sale da cucina + sabbia - Cristallizzazione del solfato rameico – Distillazione del vino – Cromatografia su carta con inchiostro – Imbutto separatore: acqua e olio – Densità dei solidi – Densità dei liquidi – Verifica della legge di Lavoisier con reazione di precipitazione – Saggi alla fiamma