

Istituto Professionale Di Stato per L'Industria e L'Artigianato Siderno

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2015/16

Disciplina : Scienze Integrate Chimica

Docente: Susanna Campolo

Classe I Meccanica

Contenuti

Unità 1. Le misure e gli errori

Il Sistema di misura Internazionale.

La massa, il volume, la densità, gli errori, le cifre significative.

Unità 2. La Materia

Stati di aggregazione della materia, passaggi di stato, miscugli, tecniche di separazione dei miscugli, sostanze pure, composti, elementi.

Metalli, non metalli, semimetalli. La tavola periodica degli elementi.

Unità 3. Le grandi leggi della chimica

Lavoisier e la nascita della chimica moderna. Legge di Lavoisier, Legge di Proust, Legge delle proporzioni multiple di Dalton, teoria atomica di Dalton.

Unità 4. I composti, le formule, la Nomenclatura. Le Reazioni Chimiche

Le molecole, le formule, la valenza, la nomenclatura essenziale (IUPAC) dei composti binari e ternari.

Trasformazioni chimiche. Aspetti qualitativi e quantitativi delle reazioni.

Conservazione della massa.

Unità 5. La quantità in chimica

Massa atomica, massa molecolare, numero di Avogadro, la mole.

Unità 6. Le Leggi dei Gas

I Gas ideali e la teoria cinetico-molecolare.

Boyle, Charles-Gay Lussac, Avogadro.

Unità 7. La Struttura dell'atomo

Particelle atomiche fondamentali e loro caratteristiche di massa e carica. Modelli atomici: Thomson, Rutherford, Bohr. Gli Isotopi. Le configurazioni elettroniche in funzione della struttura atomica.

Il docente
Susanna Campolo