

*ISTITUTO PROFESSIONALE I.P.I.A. "MIANO"*

**PROGRAMMA**

**a. s. 2012/2013**

**Prof.ssa**      **CARANNANTE CONCETTA**

**Disciplina**    **CHIMICA**

**Classe**        **I sez. DPM**

I DOCENTI

Carannante Concetta

Tamburo Assunta

GLI ALUNNI

## **MISURE E GRANDEZZE**

### **Unità 1: La misura delle grandezze**

- ❑ Utilizzazione della notazione scientifica
- ❑ Sistema internazionale e unità di misura
- ❑ Misure di volume
- ❑ La massa
- ❑ La densità
- ❑ Temperatura
- ❑ Il termometro

## **PROPRIETA' DELLA MATERIA**

### **Unità 2: Classificare la materia**

- ❑ Sostanze pure
- ❑ Elementi
- ❑ Composti
- ❑ Miscugli
- ❑ Soluzioni

### **Unità 3: Proprietà fisiche della materia**

- ❑ Esempi di proprietà fisiche
  - Viscosità
  - Conduttività
  - Malleabilità
  - Durezza
  - Punti di fusione e di ebollizione
- ❑ Utilizzare le proprietà per separare i componenti di un miscuglio
  - Filtrazione
  - Distillazione
  - cromatografia

### **Unità 4: Proprietà chimiche della materia**

- ❑ Osservare le proprietà chimiche
  - Infiammabilità

- Reattività
- Riconoscere le trasformazioni chimiche
- Distinguere tra trasformazioni chimiche e trasformazioni fisiche

## STATI DELLA MATERIA

### **Unità 5: Solidi, liquidi e gas**

- Solidi
- Liquidi
- Gas
- Teoria cinetica

### **Unità 6: Leggi dei gas**

- Pressione
- Legge di Boyle
- Legge di Charles
- Legge di Gay Lussac

### **Unità 7: I passaggi di stato**

- Energia e passaggi di stato
- Fusione e solidificazione
- Vaporizzazione e condensazione
- Differenza tra evaporazione ed ebollizione
- Sublimazione e brinamento

## LA STRUTTURA ATOMICA

### **Unità 8: Studiare gli atomi**

- I primi Modelli atomici
- La Teoria atomica di Dalton
- Il modello atomico di Thomson
- La teoria atomica di Rutherford

### **Unità 9: La struttura atomica dell'atomo**

- I protoni
- Gli elettroni
- I neutroni
- Numero atomico

- ❑ Numero di massa
- ❑ Gli isotopi

**Unità 10: La moderna teoria atomica**

- ❑ Il modello atomico di Bohr
- ❑ Il modello della nuvola elettronica
- ❑ Orbitali atomici
- ❑ Configurazione elettronica

**Unità 11: La tavola periodica degli elementi**

- ❑ La moderna tavola periodica
- ❑ I periodi
- ❑ I gruppi

**Unità 12: Classi di elementi**

- ❑ Metalli
- ❑ Non metalli
- ❑ Semimetalli

**LABORATORIO DI CHIMICA**

- Ambiente e arredi
- Norme di sicurezza e di comportamento
- Classificazione delle sostanze a norma CEE
- Simboli di pericolo – Frasi R e Consigli S
- Vetro pirex
- Illustrazione della vetreria
- Misura di volume con vetreria tarata e graduata
- Tecniche di separazione –distillazione ,cromatografia
- Trasformazione fisica - sublimazione dello iodio
- Trasformazione chimica – osservazione dei fenomeni chimici
- Illustrazione della Tavola Periodica



