



Settore Economico

- AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING (AFM)
- SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (SIA)
- RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING (RIM)



Istituto Tecnico Economico Tecnologico  
**GIROLAMO CARUSO**



Settore Tecnologico

- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (EE)
- COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO (CAT)
- AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA (AAA)

Settore Tecnologico

- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (IT)
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI SERALE (IT serale)

Via J. F. Kennedy n. 2 - 91011 ALCAMO (TP) - C.F.: 80003680818 - C.U.: UFCB1B - **cod. mecc. TPTD02000X**  
Tel. 0924507600 - [www.gcaruso.edu.it](http://www.gcaruso.edu.it) - email: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

SCIENZE INTEGRATE CHIMICA

Classe II A AFM

A.S. 2023/2024

## PROGRAMMA SVOLTO

I miscugli eterogenei ed omogenei

Le soluzioni: solvente e soluto

La concentrazione delle soluzioni, % in peso e % in volume

La separazione di un miscuglio, metodi di separazione

Dai composti agli elementi

Pochi elementi, molti composti

I rapporti quantitativi tra gli elementi nei composti

Come rappresentare elementi e composti

Come rappresentare una trasformazione chimica

La legge della conservazione della massa

Gli stati di aggregazione della materia

I passaggi di stato

Gli atomi

Protoni, neutroni ed elettroni

Numero atomico

La massa degli atomi e delle molecole

Gli isotopi

L'unità del chimico: la mole

Le moli nelle reazioni chimiche

Concentrazione moli/ volume. La molarità

La classificazione degli elementi e l'attuale tavola periodica

Il modello atomico di Bohr

Configurazione elettronica

Proprietà degli elementi nella tavola periodica

Regola dell'ottetto

L'elettronegatività

Il legame ionico

Il legame covalente  
Il legame metallico  
I legami fra le molecole e le proprietà delle soluzioni  
Auto ionizzazione dell'acqua  
Teoria di Arrhenius  
Teoria di Bronsted e Lowry  
Quando una soluzione è acida, basica e neutra  
Il pH di una soluzione  
La forza degli acidi e la forza delle basi  
Gli indicatori  
Cenni sulla chimica del carbonio

#### EDUCAZIONE CIVICA

Conoscenza delle norme generali di comportamento nel laboratorio di chimica.  
Sicurezza in laboratorio e pittogrammi di pericolo.  
La valorizzazione dell'agroalimentare siciliano: il caso del vino Marsala. Sviluppo delle competenze trasversali e di orientamento.

Il Docente

Prof. Tulone Antonio