

I.I.S. Inveruno

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)

Classe II A Tecnico Turistico A.S. 2020/2021

Testi utilizzati: *Sistema Chimica - G. Gliozzi - TREVISINI EDITORE*

Prof. : *Valentina Mazzacane*

1) Misure e grandezze.

Cifre significative e arrotondamento.
Grandezze intensive e grandezze estensive. Il numero di Avogadro.

2) La materia e le trasformazioni fisiche.

La materia: sostanze pure e miscugli.
Gli stati di aggregazione della materia: solido, liquido e aeriforme.
Passaggi di stato.
Miscugli eterogenei e miscugli omogenei.
Metodi di separazione dei componenti di un miscuglio.

3) Le sostanze pure, le trasformazioni chimiche e le leggi ponderali.

Le sostanze pure.
Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche. Gli elementi e i composti.
Atomi e molecole.
Massa atomica e massa molecolare.

4) L'atomo e le particelle subatomiche.

Le particelle subatomiche: neutroni, protoni ed elettroni.
I modelli atomici.
Dal concetto di orbita al concetto di orbitale.
La configurazione elettronica degli elementi: ordine di riempimento degli orbitali.

5) La tavola periodica degli elementi.

La tavola periodica di Mendeleev e la moderna tavola periodica.
Configurazione elettronica e tavola periodica degli elementi.
La tavola periodica e la classificazione degli elementi. Gli ioni.
La disposizione degli elementi sulla tavola periodica.
Informazioni numeriche nella tavola periodica (numero atomico, massa atomica, valenza e numero di ossidazione).
Le proprietà periodiche (raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività).

6) I legami chimici.

Gli elettroni di valenza e formazione dei legami. I legami chimici e l'elettronegatività.

Legame covalente

Legame Chimico

Inveruno, 31/05/2021

Il docente

Prof.ssa Valentina Mazzacane