


Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 1 di 3	I. I. S.S. "E. VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO		

ANNO SCOLASTICO	2022-2023
CLASSE	1°G
MATERIA	SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)
DOCENTE	Dardi Angelo, ITP Veronica Gaudiano

INTRODUZIONE ALLA CHIMICA:

Le grandezze fisiche fondamentali e

derivate, Le unità di misura, Le regole per la corretta espressione delle misure, Precisione, accuratezza, tipi di errori
I principali strumenti di misura, La strumentazione all'interno di un laboratorio scientifico didattico, I pittogrammi di pericolo e le frasi di rischio.

LA MATERIA: COMPOSIZIONE, PROPRIETÀ E TRASFORMAZIONI:

Gli stati di aggregazione della materia, Le proprietà degli stati fisici spiegate con il

modello particellare della materia, Le sostanze pure e relativo riconoscimento mediante la misura della densità.

I sistemi omogenei ed eterogenei, Soluzioni, solubilità e temperatura. I passaggi di stato e le curve di riscaldamento e di raffreddamento. Le tecniche di separazione dei componenti delle miscele.

Le trasformazioni chimiche e la rappresentazione di una generica reazione chimica. Gli elementi e i composti.

Nomi e simboli dei principali elementi. Le teorie atomiche.

Gli atomi, le molecole ed i composti ionici. I modelli molecolari e le formule chimiche. Le prove chimiche della teoria

atomica: le leggi ponderali. Bilanciamento delle equazioni chimiche.

DALLA STRUTTURA ATOMICA ALLA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI:

La carica elettrica, Le particelle subatomiche. Il numero atomico, il numero di massa e la notazione atomica.

Gli isotopi. La massa atomica e la massa molecolare.

Il modello di Bohr dell'atomo d'idrogeno. Il modello atomico a strati. La configurazione elettronica. Da Mendeleev alla


tavola periodica moderna. La classificazione degli elementi in metalli, semimetalli e non metalli.

LEGAMI CHIMICI PRIMARI, FORMA DELLE MOLECOLE E FORZE INTERMOLECOLARI:

La simbologia di Lewis. Il legame covalente. La regola dell'ottetto. I legami multipli. L'elettronegatività.

Il legame ionico e i composti ionici. Elettroliti e non elettroliti. Gli ioni poliatomici. Il legame metallico.

La teoria VSEPR. Molecole polari e molecole non polari. Le forze intermolecolari.

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 2 di 3	I. I. S.S. " E VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO	Versione 05 aprile 2023	

EVENTUALI ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA / CURRICOLO DIGITALE TRATTATI

Menaggio, 05/06/2023

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DOCENTE

