

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 1 di 3	I. I. S. S. " E VANONI" MENAGGIO
	<b>Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO</b>	Versione 06 maggio 2022	

ANNO SCOLASTICO	2021/2022
CLASSE	2°G
MATERIA	Chimica
DOCENTE	Dardi Angelo, De Nardo Alessia(ITP)

#### LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA

- Le trasformazioni chimiche e la rappresentazione di una generica reazione chimica.
- Reversibilità e irreversibilità delle trasformazioni della materia.
- Gli elementi e i composti.
- Nomi e simboli dei principali elementi.
- Gli atomi, le molecole ed i composti ionici.
- I modelli molecolari e le formule chimiche.
- Le unità formula.
- 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.
- I modelli atomici di Thomson e di Rutherford.
- Il numero atomico e il numero di massa.
- Gli isotopi.
- La massa atomica e la massa molecolare.
- Il modello atomico a strati.
- La configurazione elettronica.
- Da Mendeleev alla tavola periodica moderna.
- La classificazione degli elementi in metalli, semimetalli e non metalli.
- Le proprietà periodiche degli elementi.
- Le principali famiglie chimiche.

#### 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.
- Il legame metallico.
- La teoria VSEPR.
- Molecole polari e molecole non polari.
- Le forze intermolecolari.

#### CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI

- La valenza e il numero di ossidazione.
- Classificazione dei composti.
- Nomenclatura tradizionale e IUPAC delle principali famiglie di composti inorganici.

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 2 di 3	I. I. S. S. "E. VANONI" MENAGGIO
	<b>Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO</b>	Versione 06 maggio 2022	

#### LA MOLE, LE REAZIONI CHIMICHE E LA STECHIOMETRIA

- La mole: unità di quantità di sostanza.
- La massa molare.
- Classificazione delle reazioni chimiche.
- Calcoli stechiometrici.
- Reagente limitante.

#### ACIDI E BASI

- Acidi e basi nella vita quotidiana.
- Le teorie degli acidi e delle basi.
- La ionizzazione dell'acqua.
- Il pH.
- Gli indicatori.
- Reazioni di neutralizzazione.

#### LE REAZIONI DI OSSIDO-RIDUZIONE

- Reazioni di ossido-riduzione.
- Ossidanti e riducenti nelle reazioni redox.
- Reazioni di dismutazione.

#### LA CHIMICA DEL CARBONIO, CENNI

- Gli idrocarburi.
- La nomenclatura delle principali famiglie di composti organici.

Menaggio, 26/05/2022

FIRMA DEGLI ALUNNI

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

FIRMA DOCENTE

