

CHIMICA

RIPASSO:

trasformazioni chimiche e leggi ponderali,
l'atomo, numero atomico, numero di massa, massa atomica, ioni e isotopi, particelle subatomiche, unità di massa atomica (u), numero di Avogadro (NA),
la mole, massa atomica (molecolare), massa molare, volume molare e concentrazione molare.
Calcoli stechiometrici di semplici reazioni

Stechiometria dei composti

Leggi dei gas
Gas ideale e gas reale
Legge di Boyle
Legge di Charles
Legge di Gay-Lussac
Equazione di stato dei gas perfetti
Costante R

Teorie atomiche nella storia
Dall'atomo di Dalton alla definizione di orbitale

Numeri quantici: n, l, m, ms
Configurazione elettronica e regole di riempimento degli orbitali
Configurazione elettronica: gruppi e periodi
Formule di Lewis

Proprietà periodiche: carica nucleare, raggio atomico, volume atomico
Energia di ionizzazione, affinità elettronica ed elettronegatività
Differenza di elettronegatività (Δe) e natura del legame chimico:

legame covalente apolare (omopolare)
legame covalente polare
legame covalente di coordinazione (dativo)
legame ionico
Orbitali di legame (orbitali molecolari), σ e π
Legami singoli, legami doppi e legami tripli
Geometria molecolare
VSEPR (cenni)

BIOLOGIA

Organismi procarioti ed eucarioti
Organismi autotrofi ed eterotrofi
Organismi unicellulari e pluricellulari
La cellula eucariote e gli organuli cellulari

SEMINARI

Regno delle Monere
Regno dei Protisti
Regno delle Piante
Regno dei Funghi
Regno degli Animali

ALUNNI

PROF. SSA
GIANNINA STACCINI

