Anno scolastico	2025/26
Disciplina	SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA E LABORATORIO)
Docente/i	COSTANTINO DOMENICA-GENOVESE CARMINE
Classe	2ECH
Indirizzo	CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione	BIENNIO COMUNE

Contenuti/Attività svolte

UDA 5

1) La massa atomica e la massa molecolare relativa (ripasso)
2) L'unità della quantità di sostanza: la mole
3) La massa molare
4) La costante di Avogadro
5) Calcolo della quantità di sostanza a partire dalla massa e dalla massa molare ;calcolo della massa a partire dalla quantità di sostanza e dalla massa molare

UDA 6

1) Le particelle subatomiche:protoni, neutroni, elettroni
2) I modelli atomici di Rutherford e Thomson
3) Il nucleo atomico: numero atomico, numero di massa, isotopi

UDA 7

1) La luce: i parametri caratteristici delle onde elettromagnetiche; i quanti di energia; gli spettri
2) Il modello atomico di Bohr: livelli e sottolivelli di energia
3) La configurazione elettronica
4) Il modello atomico ad orbitali e la sequenza di riempimento degli orbitali

UDA 8

1) La tavola periodica degli elementi di Mendelev ed il sistema periodico attuale
2) La periodica distribuzione degli elettroni
3) I gruppi ed i periodi
4) La notazione di Lewis
5) La periodicità delle proprietà degli elementi chimici: energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività, carattere metallico e non metallico

UDA 9

1) La formazione del legame: energia di legame e lunghezza di legame
2) La regola dell'ottetto
3) Il legame covalente puro/polare, singolo/multiplo, dativo

4) Il legame ionico
5) Il legame metallico

UDA 10

1) La forma delle molecole: la teoria VSEPR
2) La polarità delle molecole
3) I legami intermolecolari: forze dipolo-dipolo, forze di London, il legame a idrogeno

UDA 12

1) La valenza ed il numero di ossidazione
2) Le regole per la determinazione del numero di ossidazione
3) La nomenclatura tradizionale
4) Relazione tra classi di composti
5) I composti binari: Idruri,idracidi, ossidi, perossidi, sali binari
6) I composti ternari: ossoacidi, idrossidi, sali ternari
7) I composti quaternari: i sali acidi degli ossoacidi
8) La nomenclatura IUPAC (cenni)

UDA 13

1) Le soluzioni liquide, solide, gassose
2) Soluzioni di elettroliti e soluzioni di composti molecolari
3) La concentrazione delle soluzioni: unità fisiche (%m/m;%V/V;%m/V)
4) La concentrazione delle soluzioni: unità chimiche (molarità)

Milazzo, lì 29/05/2026

F.to Il/i Docente/i
Domenica Costantino
Carmine Genovese

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 co. 2 del D. Lgs. n. 39/1993

Gli Alunni rappresentanti
Picciolo Marta

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 co. 2 del D. Lgs. n. 39/1993