



a.s.	<b>2021/22</b>	Prof.	<b>Lucia Muscardin</b>
classe	<b>4aa</b>	materia	<b>Scienze Naturali Chimica e Geografia</b>

Libri di testo	Lineamenti di chimica, Valitutti, Tifi, Gentile
	Scienze biologiche, liv. Avanzato, Zullini, Sparvoli, Sparvoli

### Programma svolto

#### CHIMICA

- la mole, stechiometria, volume molare
- le particelle dell'atomo, i modelli atomici di Thomson e Rutherford, numero atomico, numero di massa e isotopi
- la struttura dell'atomo, la doppia natura della luce, l'atomo di Bohr, il modello atomico a strati (livelli energetici e sottolivelli energetici), la configurazione elettronica degli elementi, regola della diagonale, concetto di orbitale, numero quantico principale, sottolivelli s, p, d, f, numero quantico di spin
- il sistema periodico, la moderna tavola periodica, le proprietà periodiche (raggio atomico, energia di ionizzazione, elettronegatività), metalli, non metalli e semimetalli
- i legami chimici, regola dell'ottetto, il legame covalente (multiplo, puro, polare, dativo), la scala dell'elettronegatività e i legami, il legame ionico, i composti ionici, il legame metallico, le forze intermolecolari (dipolo-dipolo, London, legame a idrogeno)
- la nomenclatura dei composti, il numero di ossidazione, nomenclatura tradizionale e IUPAC, nomenclatura dei composti binari (sali binari, composti binari dell'ossigeno, composti binari dell'idrogeno), nomenclatura dei composti ternari (idrossidi, ossiacidi, sali ternari), i principali anioni monovalenti, bivalenti e trivalenti, i principali cationi
- bilanciamento delle reazioni Redox secondo il metodo delle semireazioni
- reazioni esotermiche ed endotermiche, velocità di una reazione, energia di attivazione, catalizzatori, la velocità di reazione ed i fattori che la influenzano
- equilibrio chimico: equilibrio dinamico, costante di equilibrio e legge dell'azione di massa, principio di Le Chatellier

#### BIOLOGIA

Anatomia umana: apparato circolatorio, apparato digerente

#### EDUCAZIONE CIVICA

- Ozono e CFC
- Attività: Debate

Data	Firma del docente
Desio, 30/05/2022	
Firme di due studenti della classe	