



**iis**  
**MarzottoLuzzatti**  
**Valdagno**

Sito Internet: [www.iisvaldagno.it](http://www.iisvaldagno.it)

E-Mail: [viis022004@istruzione.it](mailto:viis022004@istruzione.it)

E-Mail Certificata: [viis022004@pec.istruzione.it](mailto:viis022004@pec.istruzione.it)



## Programma Svolto A.S. 2021/2022

Classe: **1^E1 ITI**  
Materia: **Scienze Integrate ♦ Chimica**  
Docente: **Giovanni P. Pretto**  
ITP: **Roberto Venco**  
Testo in Uso: **Focus Chimica – S. Passananti – Ed. Tramontana**

Moduli di Apprendimento	
Grandezze Fisiche, Unità di Misura	Grandezze fisiche fondamentali e derivate, intensive ed estensive, unità di misura e prefissi del SI. Notazione scientifica. Cifre significative. Descrizione di alcune grandezze e loro relazioni: lunghezza, volume, massa, densità, temperatura in scala K e °C, quantità di materia, pressione. Descrizione delle grandezze: energia cinetica e potenziale, energia termica, lavoro, calore.
Proprietà della Materia	Stati fisici della materia, caratteristiche macroscopiche. Aspetti particellari. Passaggi di stato. Classificazione delle sostanze in base alla composizione: miscugli omogenei ed eterogenei e sostanze pure. Le principali tecniche di separazione dei miscugli.
Trasformazioni della Materia	Trasformazioni fisiche e chimiche. Passaggi di stato. Le curve di riscaldamento e raffreddamento di una sostanza pura.
Misura della Quantità di Materia	Le leggi di Lavoisier, di Proust e di Dalton. L'atomo come unità fondamentale che costituisce la materia. Il principio di Avogadro, massa atomica, significato e definizione di mole. Correlazione tra quantità molare e ponderale.
Struttura Atomica	Le particelle subatomiche. L'ipotesi atomica di Thomson. L'esperimento di Rutherford e la conseguente ipotesi della struttura atomica. La struttura del nucleo. Il numero atomico, il numero di massa, gli isotopi. Descrizione dell'atomo di Bohr. Assorbimento di luce e transizioni elettroniche. I diversi orbitali permessi agli elettroni atomici e le regole di riempimento per costruire le configurazioni elettroniche di atomi neutri e ioni monoatomici. Numeri quantici.
Tavola Periodica	Descrizione della Tavola periodica suddivisa in gruppi, in periodi e in blocchi s, p, d, f. Le famiglie. Proprietà periodiche. Le proprietà dei metalli, dei non metalli e dei semimetalli.
Legame Chimico	Stabilità energetica, regola dell'ottetto, legame ionico, covalente. Molecole. Notazione di Lewis. Forma delle molecole e legame. Orbitali ibridi. Polarità. Legami intermolecolari.

Valdagno, 04.06.2022

per gli Studenti

il Docente