



**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 EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2019 / 2020

**Classe/Sede:** 1AGARA-IP

**Docente:** Soprana Federica

**Codocente (ITP):** Monica Prebianca

**Materia insegnata:** Scienze Integrate (Chimica)

**Testi adottati:** "La chimica indispensabile" – F. Bagatti, E. Corradi, A. Desco, C. Ropa- Zanichelli

### CONTENUTI DISCIPLINARI

TITOLO	CONTENUTI DISCIPLINARI
Materia e proprietà	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: filtrazione, centrifugazione, distillazione semplice, cromatografia su carta. Gli elementi e i composti. La tavola periodica degli elementi e la suddivisione degli elementi in metalli, non metalli e semimetalli. I simboli degli elementi chimici più comuni.
Le soluzioni	La solubilità, la concentrazione delle soluzioni : percentuale in massa, percentuale in volume, percentuale massa su volume, molarità. Diluizione.
Le trasformazioni della materia	Le trasformazioni fisiche e chimiche. Descrizione delle grandezze: energia cinetica e potenziale, energia termica, lavoro, calore, temperatura in scala K e °C. Le curve di riscaldamento e raffreddamento di una sostanza pura. Descrizione dei fenomeni legati alle trasformazioni fisiche e chimiche.
Le leggi della chimica	Le leggi ponderali di Lavoisier, di Proust e di Dalton. L'atomo come unità fondamentale che costituisce la materia. Definizione di molecola. La teoria atomica di Dalton. Formule molecole.
Struttura atomica	Le particelle subatomiche e gli esperimenti di Thomson. L'ipotesi atomica di Thomson. L'esperimento di Rutherford e la conseguente ipotesi della struttura atomica. La struttura del nucleo. L'atomo secondo Bohr e secondo la teoria degli orbitali. Assorbimento di luce e transizioni elettroniche. I numero atomico, il numero di massa, gli isotopi. Massa atomica e massa molecolare. Radiazioni nucleari.
Tavola periodica	Descrizione della Tavola periodica suddivisa in gruppi, in periodi e in blocchi.

Pag. 1/2

Laboratorio	In laboratorio si sono eseguite esperienze inerenti alla programmazione.
-------------	--

Valdagno, \_\_\_\_\_

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

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

*Firma dei Docenti*

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