



**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2022/2023

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: ALINA DE DONATIS

INDIRIZZO: ARTISTICO CLASSE I SEZ: H

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte: 60

Unità didattiche svolte:

[Inserire le unità didattiche corrispondenti nell'ordine di svolgimento]

Unità	Contenuti
1. Conoscenze scientifiche generali	Grandezze fondamentali del SI e grandezze derivate. Unità di misura del Sistema Internazionale. Strumenti di misura. Massa e peso, volume, densità. Calore e energia, scale di temperatura. Galileo e il metodo scientifico.





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

2. Materia ed energia	La materia, gli stati di aggregazione (solido, liquido, areiforme). I passaggi di stato. La teoria particellare Miscugli omogenei e eterogenei, tecniche di separazione. Sostanze pure (elementi e composti). Le reazioni chimiche. Le leggi ponderali: legge di conservazione della massa, principio di conservazione dell'energia, la legge delle proporzioni definite e costanti. La teoria atomica di Dalton, la teoria atomica moderna, le particelle subatomiche La tavola periodica, i nomi e i simboli degli elementi più comuni. Gli ioni, gli isotopi. I legami chimici: il legame ionico e il legame covalente.
3. Le sfere della Terra	Acqua: le caratteristiche della molecola dell'acqua, il ciclo dell'acqua, le acque salate e dolci, acque sotterranee e falde acquifere, ghiacciai, l'acqua come risorsa. Atmosfera: composizione dell'aria, struttura a strati, il buco dell'ozono, l'effetto serra.
4. La Terra nello spazio	Le stelle e i pianeti, le galassie, le costellazioni. La vita di una stella. Il Sistema Solare: il Sole, e i pianeti del Sistema Solare, gli asteroidi, le comete Le tre leggi di Keplero I moti della Terra: rotazione, rivoluzione, alternarsi delle stagioni, solstizi ed equinozi. Il satellite Luna: la struttura della Luna, i moti della Luna e le fasi lunari, le eclissi.

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 09/06/2023

Docente

Aline De Donatis