

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Materia: **FISICA**

Classe: **1 E**

Prof. **MERI VIDHI**

Libro di testo “**Curiosi di Fisica**” A.E. Camisasca, L. Serra

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Moduli/Uda	CONOSCENZE/ABILITA'	COMPETENZE
Modulo 1 <u>Grandezze fisiche e misure</u>	☐ Definizione di grandezza fisica. ☐ Grandezze fisiche e loro unità di misura nel Sistema Internazionale. ☐ Definizione di grandezze derivate. ☐ Multipli, sottomultipli ed equivalenze. ☐ I dati, arrotondamento, notazione scientifica, cifre significative. ☐ Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche. ☐ Tabelle, grafici e principali andamenti funzionali dei dati (proporzionalità diretta, inversa, quadratica e correlazione lineare).	• Saper distinguere grandezze fisiche ed unità di misura. • Saper associare alle principali grandezze fisiche la corrispondente unità di misura. • Saper effettuare semplici equivalenze. • Essere in grado di scrivere correttamente un Dato. • Utilizzare correttamente la notazione Scientifica. • Arrotondare correttamente un dato e saper riconoscere il numero di cifre significative. • Distinguere i differenti tipi di strumenti di misura e le loro caratteristiche. • Saper riconoscerli tipo di dipendenza funzionale esistente fra due grandezze fisiche.
Modulo 2 <u>Stati della materia e passaggi di stato</u>	☐ Cenni sulla struttura microscopica della materia. ☐ Densità. Calore e temperatura. Scala Celsius e Kelvin. ☐ Equilibrio termico. ☐ Gli stati della materia e i passaggi di stato. ☐ Diagrammi di passaggi di stato.	• Comprendere il concetto di densità. • Distinguere il concetto di calore da quello di temperatura. • Distinguere la scala Celsius e Kelvin ed effettuare le dovute conversioni. • Distinguere i diversi stati della materia. • Saper leggere correttamente un diagramma di passaggio di stato.
Modulo 3 <u>Le forze</u>	☐ Concetto di forza. ☐ Il dinamometro. Il Newton. ☐ Forze a contatto e a distanza. ☐ Grandezze vettoriali e scalari. ☐ Massa e forza peso. ☐ Accelerazione di gravità. ☐ Forza elastica.	• Saper individuare gli effetti delle forze sui corpi. • Distinguere le grandezze vettoriali da quelle scalari. • Saper effettuare la somma fra due vettori • Riconoscere le differenze esistenti fra massa e peso. • Saper svolgere semplici problemi in cui intervengono forza peso e forza elastica.
Modulo 4 <u>La pressione</u>	☐ Definizione di pressione. Il Pascal. ☐ La pressione atmosferica. ☐ La legge di Stevino. I vasi comunicanti. ☐ Spinta di Archimede, peso apparente e condizione di galleggiamento.	• Correlare la pressione in un fluido alla profondità in esso. • Calcolare la spinta ricevuta da un corpo immerso in un fluido. • Determinare se un corpo affonda o galleggia in un fluido, correlando tale condizione alla densità.

<i>Modulo 5</i> <u>Cinematica</u>	☐ Definizione della cinematica. ☐ Definizione di traiettoria. ☐ Sistema di riferimento. ☐ Principali grandezze cinematiche e loro unità di misura. ☐ Moto rettilineo uniforme. (MRU)	● Saper distinguere le tipologie di moto in base alla traiettoria.
<i>Modulo 6</i> <u>Forze, equilibrio del punto materiale e di un corpo rigido</u>	Definizione di punto materiale, effetto statico di una forza. Effetto dinamico di una forza. Interazioni fondamentali. Definizione del corpo rigido. Il momento di una forza rispetto ad un punto fissato (caso generale). Macchine semplici. Leva: leve di primo, secondo e terzo genere. Condizione per l'equilibrio del corpo rigido. Definizione baricentro di un corpo rigido.	● Saper definire le forze di contatto e le forze a Distanza. ● Saper descrivere e discutere la misura delle forze. ● Saper discutere le caratteristiche delle forze di attrito radente, volvente e viscoso. ● Saper discutere la legge di Hooke. ● Saper analizzare e studiare situazioni di equilibrio statico. ● Saper studiare l'equilibrio del corpo rigido individuando le forze e i momenti applicati.

f.to Il Docente

MERI VIDHI

Il modulo con le firme originali è depositato agli Atti della Scuola.