

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Anno scolastico 2022/2023

CLASSE: 1Bsa

DOCENTE: **Prof. Jacopo Malvaso** (trimestre) **Prof.ssa Pelagatti Federica** (pentamestre)

TESTO: "Il Walker" di James S. Walker

----- Primo trimestre -----

LE GRANDEZZE FISICHE (capitolo 1)

La fisica e le leggi della natura. Di cosa si occupa la fisica. Le grandezze fisiche. Le grandezze fondamentali. Le grandezze derivate. Le cifre significative. Ordini di grandezza. Le dimensioni fisiche delle grandezze.

MISURE E RAPPRESENTAZIONI (capitolo 2)

Gli strumenti di misura. Gli errori di misura. Il risultato di una misura. Errore relativo ed errore percentuale. Propagazione degli errori. Rappresentazione di leggi fisiche. Relazioni tra grandezze fisiche.

----- Secondo pentamestre -----

I VETTORI E LE FORZE (capitolo 3)

Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni con vettori: somma di vettori, somma di vettori che hanno la stessa direzione, regola del parallelogramma, metodo punta-coda, somma di più vettori, differenza di vettori, prodotto di un vettore per un numero. Componenti cartesiane di un vettore: scomposizione di un vettore, scomposizione di un vettore rispetto agli assi cartesiani, calcolo delle componenti cartesiane di un vettore, calcolo del modulo e della direzione di un vettore, somma vettoriale per componenti. Le forze. La forza peso: differenza tra massa e peso. La forza elastica: la legge di Hooke. Le forze di attrito: l'attrito radente, statico e dinamico.

L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI (capitolo 4)

L'equilibrio statico: punti materiali, corpi estesi, corpi rigidi. L'equilibrio di un punto materiale: l'equilibrio su un piano orizzontale, l'attrito statico, l'equilibrio su un piano inclinato, l'equilibrio di un corpo appeso. L'equilibrio di un corpo rigido (accennato).