

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
SEDE DI PRIZZI**

**PROGRAMMA DI FISICA**

**CLASSE: I U INDIRIZZO AGRARIO**

**TESTO IN ADOZIONE: Giuseppe Ruffo-Nunzio La Notte"Studiano la fisica",Edizione Bianca**

**ANNO SCOLASTICO 2023/24**

**DOCENTE: Costa Antonina**

**LE GRANDEZZE E LE MISURE:**

-Gli strumenti matematici-Il metodo sperimentale-Grandezze fisiche e misure-Grandezze derivate:area, volume e densità-Equivalenze ed espressioni con le potenze del 10-Notazione scientifica e ordine di grandezza-Proporzionalità diretta e inversa.-Cifre significative ed errori su grandezze derivate.Le rappresentazioni di un fenomeno- I grafici cartesiani.

**I VETTORI E LE FORZE**

Forze e loro effetti-Misura statica della forza-Relazione fra massa e peso-Forza elastica.La legge di Hooke -forza di attrito-Grandezze scalari e vettoriali-Operazioni con i vettori e componenti di un vettore-Teorema di Pitagora-Calcolare l'allungamento e la costante elastica di una molla- La forza di attrito-attrito statico e dinamico- Composizione e scomposizione vettori per via grafica -Le operazioni con i vettori.

**L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI**

La definizione di pressione -Pressione idrostatica e legge di Stevino-Vasi comunicanti-Trasmissione della pressione in un fluido e principio di Pascal- Il Martinetto Idraulico-I vasi comunicanti-L'enunciato del principio di Archimede-Pressione atmosferica e sua variazione.L'esperimento di Torricelli.

**L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI**

Il punto materiale e il corpo rigido- Forza equilibrante- La definizione di momento di una forza e definizione di braccio-Rotazioni orarie e antiorarie-Equilibrio rispetto alla rotazione-Condizione di equilibrio di un corpo rigido.Coppia di forze. Momento di una coppia-Coppie equivalenti- Le macchine semplici-Il guadagno di una macchina- Le leve-Il verricello-Le carrucole- Il centro di simmetria di un corpo-.La ricerca del baricentro-Equilibrio stabile, instabile e indifferente.

**Prizzi 07/06/2024**

**IL DOCENTE prof.ssa Costa Antonina**