



a.s.	2022-2023	Prof.	Schiatti Franca
classe	3cc	materia	FISICA

Libri di testo	Dispensa pubblicata dal prof. Matteo Erba
----------------	--

Programma svolto
<p>LA MATEMATICA per COMPRENDERE la FISICA Proporzioni; percentuali; formule inverse; semplici equazioni. Grandezze direttamente e inversamente proporzionali, loro grafici cartesiani.</p> <p>LE GRANDEZZE FISICHE Di cosa si occupa la fisica. Il metodo sperimentale. Le potenze di 10, la notazione scientifica e l'ordine di grandezza. Grandezze fisiche e unità di misura. Il Sistema Internazionale di Unità. Le equivalenze usando le potenze di 10. Semplici espressioni in notazione scientifica. Grandezze derivate: la densità, la capacità, la velocità.</p> <p>LE MISURE E GLI ERRORI La misura: misure dirette e indirette. I tipi di errori. L'errore relativo. Cifre significative e criteri d'arrotondamento. L'errore nella misura singola. L'errore nelle misure ripetute. La propagazione degli errori nelle misure indirette. Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche.</p> <p>I VETTORI Definizioni. Operazioni con i vettori: somma con metodo del parallelogramma e della punta-coda; differenza; prodotto di un vettore per uno scalare; prodotto scalare. Vettori nel piano cartesiano: componenti cartesiane di un vettore; le precedenti operazioni tra vettori tramite le componenti cartesiane. Seno, coseno e tangente di un angolo nel triangolo rettangolo. Grandezze scalari e grandezze vettoriali.</p> <p>LE FORZE e L'EQUILIBRO Le forze come grandezze vettoriali. La forza peso. La forza elastica. La forza di attrito. La reazione vincolare. La tensione. Diagramma di corpo libero. Piano inclinato. Equilibrio del punto materiale. Momento di una forza. Coppia di forze. Equilibrio del corpo rigido. Baricentro. Equilibrio dei corpi.</p> <p>EQUILIBRIO dei FLUIDI La pressione. La pressione nei fluidi. Principio di Pascal; il torchio idraulico. Principio di Stevino; i vasi comunicanti. Principio di Archimede. La pressione atmosferica.</p> <p>CINEMATICA Concetti di moto relativo e sistema di riferimento. Moto rettilineo e il suo sistema di riferimento. Definizione di velocità media e istantanea scalari. Moto rettilineo uniforme.</p>

Data	Firma del docente
Desio, 3 giugno 2023	<i>Schiatti Franca</i> Firmato con firma elettronica avanzata
Firmato elettronicamente dai rappresentanti di classe degli studenti	