

	UNI EN ISO 9001:2008	ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO - LICEO SCIENTIFICO Scienze Applicate – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO
	I.I.S. “PRIMO LEVI” Torino	Contenuti minimi di FISICA per esami d’idoneità o integrativi della classe 3 Liceo S.A.

FISICA

(Terzo anno)

SAPERE/CONOSCENZE	SAPER FARE/COMPETENZE
<p>Misura delle grandezze fisiche: il S. I. di misura, in particolare massa, lunghezza, area, volume e densità; potenze di 10; gli errori della misura; cifre significative; notazione scientifica.</p> <p>Strumenti matematici: proporzionalità diretta, inversa, utilizzo delle formule e rappresentazioni grafiche.</p>	<p>Effettuare misure dirette.</p> <p>Usare le formule dirette ed inverse, usare equivalenze metriche e la notazione scientifica.</p> <p>Leggere e costruire tabelle e grafici.</p>
<p>Le forze: le forze; i vettori; forze d’attrito ed elastiche.</p> <p>L’equilibrio dei solidi: equilibrio di un punto materiale; equilibrio sul piano inclinato; momento delle forze; le leve; il baricentro.</p> <p>L’equilibrio dei liquidi: la pressione nei liquidi, la legge di Stevino; la spinta di Archimede; la pressione atmosferica.</p>	<p>Operare con grandezze fisiche vettoriali attraverso le funzioni trigonometriche e il teorema di Pitagora.</p> <p>Misurare la densità di una sostanza, la costante elastica di una molla e la risultante tra due forze.</p> <p>Analizzare situazioni di equilibrio statico individuando le forze ed i momenti.</p> <p>Applicare le leggi sulla grandezza fisica pressione per risolvere problemi e spiegare esempi riguardanti solidi, liquidi e gas.</p>
<p>Il moto dei corpi: sistemi di riferimento; il moto rettilineo; velocità media; moto rettilineo uniforme; l’accelerazione; il moto rettilineo uniformemente accelerato.</p> <p>I principi della dinamica: formulazione teorica e applicazioni al moto sul piano inclinato.</p>	<p>Descrivere situazioni di moti in sistemi di riferimento inerziali attraverso tabelle ed equazioni orarie.</p> <p>Descrivere le cause e il moto dei corpi alla luce dei principi della dinamica.</p> <p>Risolvere problemi ed esercizi che prevedono l’applicazione dei principi della dinamica nel caso di forze costanti.</p>
<p>Temperatura Calore: la misura della temperatura, dilatazione termica dei solidi liquidi e gas, legge fondamentale della termologia, il calore latente, la propagazione del calore.</p> <p>Ottica geometrica: legge della riflessione e rifrazione.</p>	<p>Verificare la dilatazione termica dei corpi solidi, liquidi e gassosi.</p> <p>Descrivere le modalità di trasmissione dell’energia termica e calcolare la quantità di calore scambiata tra i corpi.</p> <p>Ricavare e disegnare l’immagine di una sorgente luminosa applicando le leggi dell’ottica geometrica agli specchi e alle lenti.</p>