

# LICEO SCIENTIFICO STATALE «A. EINSTEIN»

Via A. Einstein, 3 - 20137 Milano  
Tel. 02/5413161 Fax. 02/5460852

## Programma didattico svolto di fisica

Anno scolastico: 2017/2018

Classe: 2 LS D

Materia: Fisica

Docente: Favale Fabrizio

N°	Modulo- Unità didattica	Conoscenze
1	Il metodo della fisica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il metodo scientifico. Grandezze fisiche e Sistema Internazionale. Misure dirette e indirette. Caratteristiche degli strumenti. Incertezze nelle misure dirette. Errori sistematici e accidentali</li><li>• Valore medio e semidisposizione. Scarto quadratico medio. Errore assoluto e relativo. La propagazione degli errori.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Proporzionalità lineare, diretta quadratica e inversa; grafici corrispondenti nel piano cartesiano. Massa, peso, densità.</li></ul>
2	I vettori	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grandezze scalari e vettoriali.</li><li>• Somma di due vettori e legge del parallelogramma.</li><li>• Scomposizione di un vettore.</li><li>• Concetto di forza, somma di forze e calcolo del vettore risultante.</li></ul>
3	La statica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forze elastiche e di tensione delle funi ideali.</li><li>• Legge di Hooke</li><li>• Piano inclinato.</li><li>• Forza d'attrito e definizione di coefficiente d'attrito statico e dinamico</li></ul>
4	La fluidostatica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di pressione, statica dei fluidi</li><li>• legge di Pascal</li><li>• legge di Stevin</li><li>• Legge di Archimede e condizioni di galleggiamento</li></ul>
5	DESCRIZIONE DEL MOTO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema di riferimento</li><li>• Velocità ed accelerazione</li><li>• Grafici orari dei moti rettilinei</li></ul>
6	MOTI RETTILINEI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moto rettilineo uniforme</li><li>• Moto rettilineo uniformemente accelerato</li><li>• Accelerazione di gravità.</li><li>• Moto in caduta libera: <math>a = g</math>.</li></ul>

Laboratorio: Legge di Hooke, sculture di Calder, Il torchio idraulico