



# LICEO DI STATO "C. RINALDINI"

Liceo Classico - Liceo Musicale -

Liceo delle Scienze Umane con opzione Economico Sociale

Via Canale, 1 - 60122 ANCONA - ☎ 071/204723 fax 071/2072014

e-mail: [segreteria@rinaldini.org](mailto:segreteria@rinaldini.org) - sito web: [www.rinaldini.org](http://www.rinaldini.org)

c.f. 93020970427

ANPC010006

## PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE III F

Docente : ELISABETTA MORACA

A.S. 2018-2019

### CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

**Grandezze e misure.** Le grandezze fisiche. Il Sistema Internazionale. Misure di lunghezze, aree, volumi, tempo, massa. Massa e peso. Densità. La notazione scientifica. Gli strumenti di misura. Incertezza di una misura. Esperimenti e leggi fisiche.

**La cinematica.** Punto materiale. Sistemi di riferimento. Moto rettilineo uniforme. Velocità media. Grafico spazio-tempo. Legge oraria del moto rettilineo uniforme. Grafici velocità-tempo.

**L'accelerazione.** Moto vario. Velocità istantanea. Accelerazione media. Moto uniformemente accelerato. Metodo sperimentale.

**I vettori.** Operazioni con i vettori. Grandezze fisiche scalari e vettoriali. Componenti di un vettore.

**I moti nel piano.** Vettore spostamento e vettore velocità. Vettore accelerazione. Moto circolare uniforme: le caratteristiche. Moto armonico e caratteristiche.

**Le forze.** Definizione di forza. Le forze come vettori. La legge di Hooke. La forza elastica. Il peso. L'attrito statico radente, dinamico radente, volvente, viscoso. Il momento di una forza. Coppia di forze e momento di una coppia. Moto di un proiettile lanciato orizzontalmente.

**L'equilibrio.** Equilibrio di un punto materiale. Equilibrio su un piano inclinato, senza attrito o con attrito. Il baricentro. Equilibrio di un corpo rigido.

**Dinamica.** Il primo principio della dinamica. Inerzia di un corpo. Esperimento di Galileo con i piani inclinati. Sistemi di riferimento inerziali. Forze apparenti. Il secondo e il terzo principio della dinamica.

**Meccanica dei fluidi.** Pressione. Principio di Pascal e sue applicazioni. Legge di Stevino. Principio dei vasi comunicanti. Legge di Archimede. Pressione atmosferica. Esperienza di Torricelli.

Ancona, 4 giugno 2019

La docente  
Prof.ssa Elisabetta Moraca

LIBRO DI TESTO

Amaldi. Le traiettorie della fisica. Vol I. Ed. Zanichelli

ANCONA, 3 GIUGNO 2017

*LA DOCENTE*  
*Prof.ssa Elisabetta Moraca*