



LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: f ips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/24

MATERIA: Fisica

CLASSE: 2 SEZIONE: AS

DOCENTE: Guadagni Simone

♦ **CONTENUTI**

RIPASSO EQUILIBRIO DEL PUNTO MATERIALE E DEL CORPO RIGIDO

forze come grandezze vettoriali – il dinamometro e sua taratura – forza peso, massa e loro legame – forza elastica e legge di Hooke – reazione vincolare per un corpo appoggiato – tensione della fune per un corpo appeso – equilibrio del punto materiale – equilibrio sul piano inclinato – equilibrio di un corpo appeso – forza di attrito (tipologie) – attrito radente statico - modello del corpo rigido – definizione di momento torcente, analisi e significato fisico – condizione di equilibrio del corpo rigido

EQUILIBRIO DEI FLUIDI

fluidi in equilibrio – pressione – pressione atmosferica e pressione relativa – legge di Stevino – misura della pressione atmosferica con l’esperienza di Torricelli – vasi comunicanti (liquidi non miscibili) – principio di Pascal – torchio idraulico – principio di Archimede ed equilibrio di un corpo in un fluido – galleggiamento.

OTTICA GEOMETRICA

i raggi luminosi – velocità della luce – la riflessione della luce (leggi di riflessione) – specchi piani – costruzione di immagini riflesse con specchi piani – specchi sferici (grandezze caratteristiche e costruzione delle immagini) – rifrazione della luce – legge di Snell – rifrazione attraverso lastre e prismi – rifrazione totale – lenti convergenti e divergenti – costruzione di immagini prodotte con lenti sferiche – ingrandimento e potere diottrico – equazione delle lenti

LA DESCRIZIONE DEL MOTO

moto del punto materiale – traiettorie e sistemi di riferimento – distanza percorsa e spostamento – legge oraria e diagrammi spazio-tempo – velocità scalare media e velocità media – velocità istantanea – interpretazione grafica della velocità media e della velocità istantanea – moto rettilineo uniforme e relativa legge oraria – accelerazione media – segno relativo di accelerazione e velocità – accelerazione istantanea – moto rettilineo uniformemente accelerato e relative leggi del moto – accelerazione gravitazionale e particolari moti uniformemente accelerati



LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: f ips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

TEMPERATURA E CALORE (Cenni)

temperatura ed equilibrio termico – differenza tra calore e temperatura – scale termometriche – dilatazione termica lineare e volumica

Il docente

Simone Guadagni