

Ministero dell'Istruzione.

LICEO ARTISTICO "A. FRATTINI"

Via Valverde, 2 - 21100 Varese
tel: 0332820670 fax: 0332820470
e-mail: vasl040006@istruzione.it

vasl040006@pec.istruzione.it

COD.MIN.:VASL040006

C.F.:80016900120



Anno scolastico 2019-2020

Programma svolto

Docente: ANCHORA SARA

Materia: FISICA Classe: IV F

Le traiettorie della fisica volume 1

Capitolo 10: l'energia meccanica

Il lavoro di una forza costante. La potenza. L'energia cinetica. Le forze conservative e non conservative. L'energia potenziale della forza-peso. La conservazione dell'energia meccanica.

Capitolo 12: la gravitazione Le leggi di Keplero.

La legge di gravitazione universale. La forza-peso e l'accelerazione di gravità.

Le traiettorie della fisica volume 2

Capitolo 13: I fluidi

Solidi, liquidi e gas. La pressione. La pressione nei liquidi. La pressione della forza-peso nei liquidi (legge di Stevino). La spinta di Archimede. Il galleggiamento dei corpi. La pressione atmosferica.

Capitolo 14: La temperatura

La definizione operativa della temperatura. L'equilibrio termico e il principio zero della termodinamica. La dilatazione lineare dei solidi. La dilatazione volumica dei liquidi. Le trasformazioni di un gas. La prima legge di Gay-Lussac: dilatazione volumica di un gas a

pressione costante. La seconda legge di Gay-Lussac: pressione e temperatura di un gas a volume costante. La legge di Boyle: pressione e volume di un gas a temperatura costante. Il gas perfetto.

Capitolo 15: Il calore (senza formule)

La natura del calore. Lavoro, energia interna e calore. Calore e variazione di temperatura. La misurazione del calore. Conduzione e convezione. Irraggiamento. Il calore solare e l'effetto serra.

Capitolo 21: Le onde elastiche e il suono

I moti ondulatori. Le onde periodiche. Le onde sonore. Le caratteristiche del suono. Eco. Effetto Doppler

Capitolo 22: La luce

Sorgenti di luce e corpi illuminati. La velocità della luce. Legge della riflessione e legge della rifrazione. Specchi piani e curvi. Lenti concave e convesse. Dispersione della luce

Approfondimento sulle fonti di energia dal libro “Energia per l’astronave Terra” ed.Zanichelli

Il docente
Sara Anchora

