



ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DOCENTE: DONDI LAURA

CLASSE 3L

PROGRAMMA DI FISICA

Cinematica:

Moti sul piano: composizione di due moti rettilinei uniformi; composizione di un moto rettilineo uniforme e di un moto rettilineo uniformemente accelerato (moto parabolico).

Composizione delle velocità.

Sistemi inerziali. Trasformate di Galileo.

Sistemi di riferimento non inerziali e forze apparenti.

Moto circolare uniforme ed uniformemente accelerato.

Dinamica:

Lavoro; forze conservative e forze dissipative.

Conservazione dell'energia. Energia cinetica e potenziale. Principi della dinamica.

Discesa lungo un piano inclinato senza attrito e con attrito

Moti sul piano: moto di un proiettile

Quantità di moto

Impulso di una forza. Teorema dell'impulso.

Principi di conservazione

Il centro di massa e il suo moto

Urti elastici ed urti anelastici unidimensionali

Urti anelastici bidimensionali

Momento angolare e momento torcente

Meccanica rotazionale di corpi estesi. Momento di inerzia.

Dinamica di corpi collegati tramite una fune o una carrucola. La macchina di Atwood.

Utilizzo di un software "tracciatore" per analizzare il video di un esperimento di dinamica.

Gravitazione universale:

Il campo gravitazionale e le leggi di Keplero

Il valore della costante G

Il moto dei satelliti

Massa inerziale e massa gravitazionale

Energia potenziale gravitazionale. Velocità di fuga.

Torino, 03/06/2022

Il docente

Gli allievi



LICEO SCIENTIFICO DI STATO "CARLO CATTANEO"

Sede Centrale: Via Sostegno 41/10 - 10146 TORINO - tel: 011 7732013-7732014 fax: 011 7732014

Succursale: Via Postumia 57/60 - 10142 TORINO - tel: 011 7071984 fax: 011 7078256

e-mail: segreteria@liceocarlocattaneo.it, TOPS120003@PEC.istruzione.it

Cod. scuola TOPS120003

C.F. 80091280018

