



## PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

<b>ANNO SCOLASTICO:</b>	<b>2019-2020</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>2DT</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>FISICA</b>
<b>DOCENTE:</b>	<b>TESINI G. PAOLO</b>
<b>TESTO IN USO:</b>	G. Ruffo, N. Lanotte; Fisica Lezioni e problemi - Meccanica; Zanichelli

### PROGRAMMA DETTAGLIATO (IN PRESENZA)

#### CONTENUTI (sezione teorica)

##### I VETTORI E LE FORZE

Le forze – Gli allungamenti elastici - Le operazioni sulle forze - Le forze di attrito.

##### L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI

L'equilibrio di un corpo - L'equilibrio e l'attrito - Il momento di una forza - Le macchine semplici.

##### IL MOTO RETTILINEO

Lo studio del moto - La velocità – Il moto rettilineo uniforme – L'accelerazione – Il moto rettilineo uniformemente accelerato - Leggi orarie e grafici.

#### Esercizi

##### ESPERIMENTI DI LABORATORIO (sezione tecnico - pratica)

Norme di sicurezza e di comportamento nel laboratorio. Procedure di emergenza. Relazione tra massa e peso. Elaborazione dati con Excel. Le forze di attrito. L'EQUILIBRIO DEI CORPI RIGIDI. L'equilibrio e l'attrito. Il momento di una forza. Piano inclinato: relazione tra  $P$  e  $P$  parallelo. Elaborazione dati con Excel. Moto rettilineo uniforme. Simulazione online. Elaborazione dati con Excel. L'accelerazione. Stesura relazione sul moto rettilineo uniforme. Elaborazione dati moto rettilineo uniforme. Moto rettilineo uniforme con  $s_0$  diverso da 0. Elaborazione dati con Excel. Elaborazione dati mru con  $s_0$  diverso da zero. MRU con  $s_0$  diverso da zero; relazione. Esperimento sul moto rettilineo uniformemente accelerato (MRUA ) con  $v_0=0$ ; elaborazione dei dati con Excel. Relazione moto rettilineo uniformemente accelerato. Elaborazione dati con Excel.

##### USO DEL LABORATORIO DI INFORMATICA PER ELABORARE I DATI

**PROGRAMMA DETTAGLIATO (A DISTANZA)****CONTENUTI (sezione teorica)****I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

Il primo principio della dinamica - Il secondo principio della dinamica - Il terzo principio della dinamica

**ENERGIA E LAVORO**

Il lavoro - La potenza

**Esercizi****ESPERIMENTI DI LABORATORIO (sezione tecnico - pratica)****I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

L'esperimento del piano inclinato – Esperimento a massa costante – Esperimento a forza costante – Esempi di interazione a distanza e di interazione fra corpi a contatto – Esempi di autotrazione e locomozione.

**ENERGIA E LAVORO**

Esempi di lavoro – Esempi di potenza.

Il Docente

G. Paolo Tesini

*(firma autografa sostituita a mezzo stampa)*