



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"ENRICO DE NICOLA"**

35028 PIOVE DI SACCO – Via G. Parini, 10/c – Tel. 049/5841692 – 049/9703995 – Fax 049/5841969
E-Mail:denicola@provincia.padova.it - Codice Fiscale 80024700280

PROGRAMMA SVOLTO

INDIRIZZO: Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale

PROF.: **Roberto Donolato
Maria Trovato**
MATERIA: **FISICA E LABORATORIO**
CLASSE: **1[^]**
SEZIONE: **ASA**
ANNO
SCOLASTICO: **2015-2016**

DATA DI PRESENTAZIONE: 8 giugno 2016



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"ENRICO DE NICOLA"

35028 PIOVE DI SACCO – Via G. Parini, 10/c – Tel. 049/5841692 – 049/9703995 – Fax 049/5841969
E-Mail:denicola@provincia.padova.it - Codice Fiscale 80024700280

Modulo 1 Misure ed errori

- Le grandezze fisiche
- Le unità di misura e il sistema internazionale
- Strumenti di misura: portata e sensibilità
- Misure dirette e indirette
- Le cifre significative
- Calcolo degli errori e la loro propagazione

Modulo 2 Scalari e Vettori

- Grandezze scalari e Grandezze vettoriali
- Rappresentazione grafica di vettori (angoli e scale)
- Somma e sottrazione di due o più vettori
- Scomposizione di un vettore lungo gli assi cartesiani

Modulo 3 Le forze

- Concetto di forza e unità di misura
- La forza peso, la reazione vincolare, la forza d'attrito la forza elastica
- Diagramma del corpo libero con piani orizzontali e obliqui
- Calcolo della Risultante delle forze in assenza e in presenza di forze di attrito

Modulo 4 I moti

- Concetto di velocità e di accelerazione e unità di misura
- Sistemi di riferimento
- Velocità media e istantanea
- Moto rettilineo uniforme
- I grafici spazio tempo e velocità tempo
- Moto uniformemente accelerato con partenza da fermo: calcolo del tempo, dello spazio per corso e della velocità raggiunta
- I grafici spazio tempo, velocità tempo e accelerazione tempo nel mrua
- Il moto di caduta libera

Modulo 5 - Leggi della dinamica e loro applicazione

- Primo principio della dinamica
- Secondo principio della dinamica
- Risultante delle forze applicate al sistema e determinazione della accelerazione
- Cenno al concetto di Lavoro di una forza e di energia cinetica e potenziale.

Tutti le attività proposte sono state accompagnate in classe da misure dirette e indirette effettuate con semplici strumentazioni e riportate in tabelle e grafici. Per quanto possibile si sono effettuati richiami a situazioni concrete e cercando di utilizzare le competenze già possedute dagli studenti.

Piove di Sacco, 8 giugno 2016

Prof. Roberto Donolato

Prof. Maria Trovato

I Rappresentanti degli studenti

.....

.....