

|   |               |                          |        |
|---|---------------|--------------------------|--------|
| <br><b>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</b> | <b>MODULO</b> | MO 16.03                 |        |
| <b>PROGRAMMA SVOLTO</b>   |               | Rev. 01<br>Data 01.09.10 | Pagina |

**ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021**

**prof. De Capitani**

**MATERIA Scienze Integrate - Fisica**

**CLASSE 1^A MM**

### **PROGRAMMA CONTENUTI MINIMI**

#### **LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE ED ELABORAZIONE DEI DATI**

- Il metodo sperimentale. Grandezze misurabili e misura di una grandezza fisica.
- Grandezze fisiche fondamentali e derivate, le unità di misura del Sistema Internazionale.
- Misure dirette, indirette e con strumenti tarati.
- Le caratteristiche di uno strumento di misura.
- Tipologia degli errori di misura. Risultato di una misura e sua incertezza. Incertezza dello strumento, valore medio, semidispersione, errore assoluto, scarto quadratico medio, errore relativo/percentuale.

#### **LE GRANDEZZE VETTORIALI**

- Grandezze fisiche scalari e grandezze vettoriali: spostamenti e forze.
- I vettori: rappresentazione e operazioni (addizione, sottrazione, moltiplicazione per uno scalare).
- Scomposizione di un vettore e calcolo delle componenti

#### **STATICA DEL PUNTO MATERIALE**

- Il peso dei corpi. Differenza fra massa e peso.
- Modello di punto materiale. Equilibrio di un punto materiale libero, vincolato ad una fune, appoggiato su un piano orizzontale e appoggiato su un piano inclinato.

#### **STATICA DEL CORPO RIGIDO**

- Il momento di una forza.
- Equilibrio di un corpo rigido libero.
- L'equilibrio di un corpo rigido vincolato.
- Le leve di primo, secondo e terzo genere

#### **CINEMATICA**

- Sistema di riferimento. La traiettoria di un punto materiale.
- La velocità media ed istantanea.
- Moto rettilineo uniforme: legge oraria e diagramma orario.
- L'accelerazione
- Moto rettilineo uniformemente accelerato.
- Moto parabolico.

|  |               |                          |        |
|--|---------------|--------------------------|--------|
| <br>I.I.S. "A.Badoni" Lecco | <b>MODULO</b> | MO 16.03                 |        |
| <b>PROGRAMMA SVOLTO</b>  |               | Rev. 01<br>Data 01.09.10 | Pagina |

- Moto circolare uniforme.

#### DINAMICA

- Primo principio della dinamica e inerzia di un corpo.
- Secondo principio della dinamica.
- Il principio di azione e reazione.
- Energia Cinetica e Energia potenziale
- Principio di conservazione dell'energia meccanica.

Lecco, giugno 2021

f.to

Prof. Dante De Capitani