



# I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**  
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130  
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**DOCENTE**  
**Valentina Zanette**

**MATERIA**  
**Fisica**

**CLASSE**  
**1INF3**

• **Titolo modulo / in macroargomento (svolto presenza/DDI)**

• **Le grandezze fisiche**

- Proprietà misurabili e unità di misura
- La notazione scientifica
- Il Sistema Internazionale
- L'intervallo di tempo
- La lunghezza
- La massa
- L'area
- Il volume
- La densità

• **La misura**

- Gli strumenti di misura
- L'incertezza delle misure
- L'incertezza di una misura singola
- L'incertezza di una misura ripetuta
- L'incertezza relativa
- L'incertezza di una misura indiretta

• **I vettori e le forze**

- Grandezze scalari e vettoriali
- Le operazioni con i vettori
- I vettori componenti lungo due direzioni perpendicolari
- Le forze
- La forza-peso
- La forza elastica
- Le forze di attrito

• **L'equilibrio dei solidi**

- Il punto materiale e il corpo rigido
- L'equilibrio del punto materiale
- L'equilibrio su un piano inclinato
- Gli effetti delle forze su un corpo rigido
- Il momento di una forza
- Il momento di una coppia di forze
- L'equilibrio di un corpo rigido
- Le leve
- Il baricentro



# I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**  
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130  
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



- **L'equilibrio dei fluidi**

- Solidi, liquidi e gas
- La pressione
- La pressione nei liquidi
- La pressione causata dal peso di un liquido
- I vasi comunicanti
- La spinta di Archimede
- Corpi che affondano o che galleggiano
- La pressione atmosferica

- **La velocità**

- Il punto materiale in movimento
- I sistemi di riferimento
- Il moto rettilineo
- La velocità media
- Formule inverse: quanta strada, quanto tempo
- Il grafico spazio-tempo
- Il moto rettilineo uniforme
- La legge oraria del moto rettilineo uniforme

- **L'accelerazione**

- Accelerazione media e istantanea
- Grafico velocità tempo
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza in velocità
- Il lancio verticale verso l'alto



# I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**  
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130  
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



## • Laboratorio

- Norme di sicurezza in laboratorio.
- Caratteristiche degli strumenti di misura (metro, calibro, cilindro graduato, dinamometro).
- Il calibro ventesimale.
- Misure di densità dei solidi per immersione.
- Misura del periodo del pendolo semplice.
- Somma vettoriale di forze: regola del parallelogramma.
- Verifica sperimentale della Legge di Hooke.
- La forza di attrito.
- Scomposizione delle forze: piano inclinato.
- Leve di I, II e III genere.
- Baricentro.
- Esperimenti dimostrativi sulla pressione atmosferica.
- La legge di Stevino.
- Principio di Archimede.
- Descrizione della guidovia a cuscino d'aria.
- Verifica sperimentale del moto rettilineo uniforme con la guidovia a cuscino d'aria.
- Acquisizione dati relativi al moto rettilineo uniformemente accelerato.

## TESTI IN ADOZIONE

**Ugo Amaldi – Fisica verde - Zanichelli**

Data 04.06.2024

firma Docenti \_\_\_\_\_

firma Studenti \_\_\_\_\_