



ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E PER GEOMETRI

Indirizzi A.F.M. - TURISMO - C.A.T. - Percorsi di II Livello

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO (MATERIA SCIENZE INTEGRATE FISICA)

Anno scolastico 2025/2026 Classe 1 sezione A Indirizzo Amministrazione Finanza Marketing

Prof. /ssa Claudia GARGIULLO

Contenuti:

- ***Le grandezze fisiche e la loro misurazione***
- Definizione di grandezza fisica. Concetto di unità di misura.
- Caratteristiche principali del Sistema Internazionale di Unità di misura. (*)
- Significato e unità di misura della massa.
- Concetto di valore medio. Significato di errore assoluto ed errore relativo.
- Rappresentazione di fenomeni mediante una tabella, una formula, un grafico.
- Significato di proporzionalità diretta e inversa. (*)
- Differenza tra errori casuali ed errori sistematici.
- Caratteristiche principali degli strumenti di misura. (*)
- ***La terminologia***
- Significato e unità di misura della densità.
- Definizione operativa di temperatura. Principali scale termometriche. (*)
- Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato.

- **Le forze**
- Significato e unità di misura di forza. Differenza tra massa e peso. (*)
- Significato di grandezza vettoriale. Differenza tra vettori e scalari. (*)
- Enunciato e formulazione matematica della legge di Hooke.
- Concetto di vincolo.
- Caratteristiche delle forze.
- Significato di costante elastica.

- **Il moto (potenziamento sportivo)**
- Sistemi di riferimento inerziali, non inerziali, relativi e assoluti. (*)
- Definizione di velocità istantanea, media e di moto rettilineo uniforme.
- Legge oraria del moto rettilineo uniforme.
- Definizione di accelerazione istantanea, media e di moto rettilineo uniformemente accelerato.
- Legge della velocità del moto rettilineo uniformemente accelerato. Legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato

- **I principi della dinamica**
- Definizione di forza gravitazionale e la legge di gravitazione universale. Concetto di accelerazione di gravità. Che cosa sono le forze di attrito(*)
- Significato di momento di una forza.
- Concetto di attrito radente, volvente e viscoso.
- Principio di funzionamento della leva (*)

- **Attività STEM**
- Applicazione della legge di Hooke

- **Ed. Civica**
- Sviluppo sostenibile

(*) Indica argomento richiesto in caso di recupero del debito