



**LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO**

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: [mipm11000d@istruzione.it](mailto:mipm11000d@istruzione.it) – PEC [mipm11000d@pec.istruzione.it](mailto:mipm11000d@pec.istruzione.it)

## PIANO DI LAVORO

2023-2024

**Classe:** Quarta A

**Materia:** Fisica

**Docente:** Sarno Giuseppe

### B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

#### 1. Competenze e capacità

Accrescere la capacità di modellizzazione dei fenomeni fisici attraverso modelli ed ipotesi semplificative con l'uso di una adeguata matematica. Perfezionare il linguaggio scientifico relativo alla fisica. Conoscenza di base di alcuni fenomeni classici e delle leggi che li governano

#### 2. Conoscenze

Saper formalizzare e risolvere problemi fisici relativi alla dinamica e alla termodinamica. Apprendere le leggi di base che regolano i fenomeni di cui al punto F

### C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Rispetto alle aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento, saranno apportate le variazioni seguenti:

Si riprendono argomenti, presenti nella programmazione prevista per il terzo anno, non trattati durante l'anno precedente per mancanza di tempo. Pertanto sarà necessario eliminare parti

non essenziali del programma previsto per il quarto anno.

## **D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI**

### **1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:**

Lezione frontale partecipata

Correzione esercizi e risoluzione di dubbi e problemi Esperienze in laboratorio nei limiti della disponibilità

I supporti utilizzati saranno: il libro di testo, supporti informatici come video di situazioni sperimentali, Laboratorio.

Libro di testo : U. Amaldi, Le traiettorie della fisica.azzurro - Meccanica, Termodinamica, Onde, ZANICHELLI

Verranno effettuate verifiche preferibilmente scritte, almeno 2 nel trimestre (se possibile per lo scarso tempo) e almeno 3 nel pentamestre.

## **E ) CRITERI DI VALUTAZIONE**

**Criteri di valutazione:**

**I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.**

## **F) PROGRAMMA**

CINEMATICA

Il moto circolare uniforme

DINAMICA

I principi della dinamica.

I sistemi di riferimento inerziali.

La legge di gravitazione universale. Le leggi di Keplero.

Definizione di lavoro e la sua unità di misura.

Definizione di potenza e la sua unità di misura.

Legame tra lavoro ed energia.

L'energia potenziale e l'energia cinetica.

Il principio di conservazione dell'energia meccanica.

TERMOLOGIA

Definizione di temperatura.

Il termometro e le scale termometriche. La dilatazione termica dei corpi. Il calore come energia interna di un corpo. Il calore specifico.

## LEGGI DEI GAS IDEALI

Le leggi di Gay-Lussac.

La legge di Boyle.

Equazione di stato del gas perfetto.

## TERMODINAMICA

Primo principio della termodinamica

Cenni al Secondo Principio

**Milano:** 25/09/2023

L'insegnante Sarno Giuseppe

**Data immutabilità contenuto:** 13/11/2023

**Data ultima modifica:** 25/09/2023 - 21:17

Inviato da sarno.giuseppe il Lun, 25/09/2023 - 21:17