

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 1 di 3	I. I. S.S. "E VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO	Versione 10 aprile 2024	

ANNO SCOLASTICO	2024 – 2025
CLASSE	2M
MATERIA	Fisica
DOCENTE	Crocco Stefano

ARGOMENTI SVOLTI

Idrostatica (cenni)

- Pressione
- Pressione nei solidi e nei fluidi
- Legge di Pascal
- Legge di Stevino
- Pressione atmosferica
- Spinta di Archimede e galleggiamento

Moto vario e principi della dinamica

- Grandezze cinematiche fondamentali e derivate
- Sistemi di riferimento
- Scelta di un sistema di riferimento
- Velocità istantanea
- Legge della velocità
- Grafico velocità-tempo e sua interpretazione
- Calcolo dello spostamento dal grafico velocità-tempo
- Moto vario
- Accelerazione media e istantanea
- Legge dell'accelerazione
- Calcolo dell'accelerazione media a partire dal grafico velocità-tempo
- Moti sulla retta e sul piano
- Principi della dinamica

Moto sotto l'azione di una forza costante

- Definizione di moto rettilineo uniformemente accelerato
- Forze costanti e moto rettilineo uniformemente accelerato
- Legge oraria e della velocità di un moto rettilineo uniformemente accelerato
- Grafico spazio-tempo di un moto uniformemente accelerato
- Discesa lungo un piano inclinato
- Moto di caduta libera
- Legge oraria e della velocità di un moto di caduta libera
- Altezza massima e tempo di volo di un moto di caduta libera

Moto sotto l'azione della forza elastica

- Fenomeni periodici
- Periodo, frequenza e pulsazione di un fenomeno periodico
- Simulazione numerica di un moto sotto l'azione della forza elastica
- Definizione di moto armonico

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 2 di 3	I. I. S.S. "E. VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO	Versione 10 aprile 2024	

- Caratteristiche di un moto armonico
- Legge oraria, della velocità e dell'accelerazione di un moto armonico
- Velocità e accelerazione massime in un moto armonico
- Relazione tra costante elastica di una molla, massa appesa alla molla e pulsazione del moto armonico
- Grafico spazio-tempo, velocità-tempo e accelerazione-tempo di un moto armonico

Moti nel piano

- Moti circolari e loro caratteristiche generali
- Moto circolare uniforme
- Velocità in un moto circolare uniforme
- Velocità angolare di un moto circolare uniforme
- Accelerazione centripeta
- Legge oraria, della velocità e dell'accelerazione di un moto circolare uniforme
- Forza centripeta
- Moto del pendolo
- Periodo di un pendolo

Lavoro ed energia

- Principi di conservazione
- Sistemi aperti, chiusi ed isolati
- Principio di conservazione dell'energia
- Prodotto scalare tra due vettori
- Lavoro di una forza costante
- Lavoro di una forza variabile
- Lavoro di più forze
- Lavoro della forza peso, della forza elastica e della forza d'attrito
- Lavoro motore e lavoro resistente
- Forze conservative e dissipative
- Energia potenziale
- Relazione tra lavoro e variazione di energia potenziale
- Energia potenziale della forza peso e della forza elastica
- Energia cinetica
- Teorema dell'energia cinetica
- Energia meccanica
- Legge di conservazione dell'energia meccanica
- Potenza

Ottica geometrica

- Luce e visione
- Velocità della luce nel vuoto
- Raggi di luce
- Colori
- Ombre
- Riflessione e diffusione
- Leggi della riflessione
- Rifrazione
- Velocità della luce in un mezzo
- Leggi della rifrazione
- Specchi piani
- Specchi sferici concavi e convessi

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 3 di 3	I. I. S.S. "E VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO	Versione 10 aprile 2024	

- Lenti sottili biconvesse e biconcave
- Legge dei punti coniugati per specchi sferici e lenti sottili

EVENTUALI ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI

EVENTUALI ARGOMENTI DEL CURRICOLO DIGITALE TRATTATI

EVENTUALI ARGOMENTI INERENTI LE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO TRATTATI

Approccio allo studio della fisica.
Approccio alla risoluzione di un problema di fisica

Menaggio, 03/06/2025

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DOCENTE
