

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 26 aprile 2018	

ANNO SCOLASTICO	2021-2022
CLASSE	1L
MATERIA	Fisica
DOCENTE	Crocco Stefano

Introduzione alla fisica

- Che cos'è la fisica
- Il metodo scientifico
- Grandezze fisiche
- Notazione scientifica e ordine di grandezza
- Il significato della misura
- Il sistema internazionale delle unità di misura
- Grandezze fondamentali e loro unità di misura
- Multipli e sottomultipli delle unità di misura del SI
- Equivalenze con unità di misura fondamentali e derivate
- Dimensioni fisiche delle grandezze

Misure ed errori

- Significato degli errori di misura
- Errori casuali ed errori sistematici
- Stime dell'errore di misura: sensibilità dello strumento, semidispersione massima, scarto quadratico medio
- Propagazione dell'errore
- Arrotondamento per eccesso e per difetto
- Cifre significative e loro uso nelle operazioni

Forze e vettori

- Grandezze scalari e vettoriali
- Concetto di forze e primo principio della dinamica
- Forza peso
- Forza elastica
- Forza d'attrito radente
- Forze vincolari
- Definizione di vettore
- Uguaglianze tra vettori
- Rappresentazione grafica di un vettore
- Componenti di un vettore
- Calcolo delle componenti di un vettore a partire da modulo e direzione
- Calcolo del modulo e della direzione di un vettore a partire dalle sue componenti
- Somma e differenza tra vettori, prodotto tra vettore e scalare con metodo grafico ed analitico
- Casi particolari nelle operazioni tra vettori: somma e differenza di vettori paralleli, antiparalleli e perpendicolari
- Piano inclinato con e senza attrito

Equilibrio di un corpo rigido

- Modello del corpo rigido e del punto materiale
- Retta d'azione
- Effetti di una forza su un corpo rigido
- Caso di più forze agenti su un corpo rigido: forze con stessa retta d'azione, concorrenti, parallele
- Momento di una forza e suo effetto rotazionale
- Condizione di equilibrio di un corpo rigido
- Leve
- Baricentro di un corpo
- Equilibrio di un corpo appoggiato e di un corpo appeso
- Equilibrio stabile, instabile e indifferente

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 26 aprile 2018	

Moto rettilineo uniforme

- Introduzione alla cinematica
- Istante di tempo e vettore posizione
- Sistemi di riferimento
- Traiettoria di un corpo
- Legge oraria
- Grafico spazio-tempo
- Vettore spostamento e distanza percorsa
- Intervallo di tempo
- Velocità media e velocità istantanea
- Conversione della velocità da km/h a m/s e viceversa
- Interpretazione di un grafico spazio-tempo
- Moti nel piano e moti su una retta
- Moto rettilineo uniforme
- Legge oraria del moto rettilineo uniforme
- Grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniforme
- Individuazione del punto di incontro di due corpi in moto rettilineo uniforme

Equilibrio dei fluidi

- Densità e sue unità di misura
- Pressione e sue unità di misura
- Pressione nei fluidi e principio di Pascal
- Pressione idrostatica e legge di Stevino

Menaggio, 03/06/2022

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DOCENTE
