

Programma Fisica

Classe 1 sez. D . Anno scolastico 2017-2018

Prof. Antonio Volpi

Liceo Scientifico “P. Borsellino G. Falcone”, Via Colle dei Frati Zagarolo

- Grandezze fisiche e loro misura
 - Definizione di grandezza fisica
 - La notazione scientifica
 - Sistemi di unita di misura, sistema internazionale
 - grandezze fondamentali e derivate
 - errori di misura, errori accidentali e sistematici, errore assoluto ed errore relativo
 - propagazione degli errori in una misurazione indiretta
- La relazione funzionale tra grandezze fisiche
 - grafici di grandezze fisiche
 - proporzionalità diretta, dipendenza lineare, proporzionalità quadratica, proporzionalità inversa
- Vettori
 - grandezze scalari e vettoriali
 - operazione tra vettori
 - rappresentazione di vettori mediante componenti
- Equilibrio meccanico
 - Concetto di forza, la forza peso e la massa
 - dinamometro, la forza elastica
 - la forza di attrito
 - L'equilibrio di un punto materiale
 - Composizione delle forze concorrenti in un corpo rigido, forze parallele concordi e discordi
 - Peso e massa gravitazionale, bilancia a bracci uguali. Il piano inclinato
 - Momento di una forza rispetto ad un punto, coppie di forze, momento di una coppia
 - Condizioni di equilibrio per la traslazione e per la rotazione

- L'equilibrio dei fluidi
 - Stati di aggregazione, solidi liquidi e gas
 - La pressione
 - Principio di Pascal, vasi comunicanti, torchio idraulico
 - Liquidi pesanti, legge di Stevino
 - La spinta di Archimede

Gli Alunni

L'insegnante
Antonio Volpi