

PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE: 3D_Scienze Umane**
- **MATERIA: FISICA**
- **DOCENTE: PARERE MANILA**
- **Testo in adozione: "LEZIONI DI FISICA. Edizione Azzurra. Seconda edizione. Meccanica, termodinamica e onde" di Giuseppe Ruffo e Nunzio Lanotte – Ed. Zanichelli**

MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE E LORO RAPPRESENTAZIONE

Metodo sperimentale. Grandezza fisica. Misure dirette di una grandezza fisica. Grandezze fondamentali e grandezze derivate. Unità di misura. Sistema Internazionale. Multipli e sottomultipli. Lunghezze, aree e volumi. Cifre significative. Notazione scientifica. Approssimazione di una misura per eccesso e per difetto. Incertezza nella misura: errore assoluto, relativo e percentuale. Massa e densità.

LE GRANDEZZE VETTORIALI

Grandezze scalari e vettoriali. I vettori: modulo, direzione e verso. Gli spostamenti. Somma vettoriale: regola del parallelogramma, metodo punta-coda. Scomposizione di un vettore nel piano cartesiano.

LE FORZE

Il punto materiale. Le forze. La forza peso. Scomposizione del vettore forza peso in un piano inclinato. Calcolo della forza peso parallela e perpendicolare in un piano inclinato. La forza premente. La forza d'attrito statico. La forza d'attrito statico massima. La forza di primo distacco. La forza d'attrito su un piano inclinato. La forza elastica. La legge di Hooke. Equilibrio di un punto materiale, reazione vincolare su un piano orizzontale e sul piano inclinato. Equilibrio sul piano inclinato.

CINEMATICA

Il moto in una dimensione: Sistemi di riferimento in una dimensione. Moto relativo. Velocità media. Velocità istantanea. Moto rettilineo uniforme. Grafico spazio-tempo di un moto vario e del moto rettilineo uniforme. Accelerazione media. Accelerazione istantanea. Moto rettilineo uniformemente accelerato. Grafico velocità-tempo. Moto in caduta libera. Spazio di arresto di un veicolo.

Rimini 06/06/24

Il docente

gli studenti