

PROGRAMMA DI FISICA

Docente Francesco Ricciardi Liceo Scientifico Galileo Galilei di Erba

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

CLASSE 2 C

RIPETIZIONE IN ITINERE DELLA STATICA DEL PUNTO MATERIALE.

Il concetto di forza; composizione delle forze con metodo grafico. I vettori nel piano cartesiano, versori degli assi cartesiani, notazione algebrica e polare di un vettore, passaggio da notazione algebrica a polare e viceversa, operazioni con i vettori (somma, differenza, prodotto di uno scalare per un vettore, scomposizione di un vettore lungo due direzioni fissate). Equilibrio di un punto materiale; la forza peso e la massa; la forza di attrito e la forza elastica, equilibrio di un corpo (punto materiale) su un piano inclinato.

Esercizi.

L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

Solidi, liquidi e gas; il concetto di pressione; la pressione nei liquidi; la legge di Pascal e la legge di Stevino; i vasi comunicanti; la spinta di Archimede; il galleggiamento dei corpi; la pressione atmosferica.

Esercizi.

CINEMATICA UNIDIMENSIONALE

Introduzione allo studio dei moti: sistemi di riferimento, posizione, traiettoria, velocità media, velocità istantanea, accelerazione media, accelerazione istantanea. Studio del moto rettilineo uniforme e del moto rettilineo uniformemente accelerato. Grafici. Leggi orarie. L'accelerazione di gravità: il moto di un corpo in caduta libera; il moto di un corpo lanciato verso l'alto.

Esercizi.

ELEMENTI DI CINEMATICA DEI MOTI PIANI

Posizione di un punto materiale nel piano. Spostamento di un punto materiale nel piano. Velocità media. Velocità istantanea e sue caratteristiche. Accelerazione media. Accelerazione istantanea e sue caratteristiche. Traiettoria del moto. La composizione dei moti: il moto del proiettile. Il moto circolare uniforme.

Esercizi.

PRINCIPI DELLA DINAMICA E LORO APPLICAZIONE (solo spiegati e non verificati, si riprenderanno il prossimo anno scolastico)

Il problema del moto visto dinamicamente; il primo principio della dinamica; i sistemi di riferimento inerziali, le trasformazioni di galilei; il secondo principio della dinamica; il terzo principio della dinamica.

Esercizi.

Libro di testo:

Ugo Amaldi, 'Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu' Ed. Zanichelli, Codice ISBN 978 88 08 92057 7

Erba, 04 giugno 2026

L'insegnante

I rappresentanti di classe

Ricciardi Francesco

.....

.....