

PROGRAMMA DI FISICA AS 2017-18

CLASSE 2 D

IIS FALCONE BORSELLINO ZAGAROLO

PROF. SANTE CENTURIONI

Vettori in forma cartesiana.

Componenti di un vettore

Concetto di dimensione in fisica

Vettori in R^n

Richiami sulle nozioni fondamentali sul concetto di vettore. Interpretazione geometrica

Concetto di versore

Rappresentazione di un vettore forma cartesiana e con i versori.

Somma e sottrazione di vettori in forma cartesiana.

Somma in R , R^2 , ..., R^n

Significato geometrico della somma di vettori nel piano.

Proprietà algebriche della somma di vettori

Elementi di goniometria, Concetto di seno, coseno, e tangente di un angolo

Funzioni goniometriche e loro proprietà

Prodotto scalare in forma cartesiana

Ortogonalità tra vettori.

Angolo tra vettori

Modulo in forma cartesiana.

Elementi di teoria delle matrici.

Elementi di algebra delle matrici. Somma, sottrazione, prodotto e proprietà

Prodotto vettoriale

Regola della vite

Proprietà anticommutativa del prodotto vettoriale

Proprietà del prodotto scalare

Concetto di dimensione fisica

Dimensioni delle grandezze fondamentali e derivate

Elementi di analisi dimensionale

Elementi di Cinematica

Parametri cinematici

Equazioni cinematiche e leggi orarie

Concetto di velocità media e istantanea

Concetto di accelerazione media e istantanea

Concetto derivata di una funzione. Significato fisico

Leggi del moto rettilineo uniforme

Rappresentazioni in piani t,s ; t,v ; t,a

Moto rettilineo uniformemente accelerato ed equazioni cinematiche

Zagarolo 8 giugno, 2018

Alunni

Docente