

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "VIA DELL'IMMACOLATA 47" - CIVITAVECCHIA (RM)

PROGRAMMA DI FISICA a.s. 2020/2021

CLASSE 3 SEZ. A LICEO SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO SOCIALE

PROF.SSA MARSEGLIA MARIA

Libri di testo

Amaldi – LE TRAIETTORIE DELLA FISICA. MECCANICA. Ed. Zanichelli

Le grandezze fisiche. Le grandezze e la misura. Il Sistema Internazionale di misura. La notazione scientifica. L'intervallo di tempo. La lunghezza. La massa. L'area. Il volume. La densità. Le dimensioni fisiche delle grandezze.

La misura. Gli strumenti di misura. Precisione, campo di misura, sensibilità e portata. L'incertezza delle misure. La stima dell'incertezza. Le cifre significative. I campi di indagine della fisica.

La velocità. La cinematica. Il punto materiale in movimento. Il moto rettilineo. La velocità media. Il calcolo della distanza e del tempo. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. La legge oraria del moto. I grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

L'accelerazione. Il moto vario su una retta. La velocità istantanea. L'accelerazione media. Il grafico velocità-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Il lancio verticale verso l'alto. I grafici velocità-tempo e accelerazione-tempo.

I vettori. Definizione di vettore. Somma di più vettori con il metodo punta-coda e metodo del parallelogramma. Componenti di un vettore. Espressione goniometrica delle componenti di un vettore.

Moti nel piano. Il moto circolare uniforme: periodo, frequenza e vettore velocità istantanea.

Esperienza di laboratorio. Il calcolo del pi greco.

Civitavecchia,

LA DOCENTE

PROF.SSA MARSEGLIA MARIA