

Classe IIIB - Docente: Prof. Taglieri Lorenzo A.S. 2022/23 Liceo Classico "Chris Cappell College" - Anzio
Programma di **FISICA**

Le grandezze fisiche Definizione di grandezza fisica - Il Sistema Internazionale di Unità (SI) - Multipli e sottomultipli: principali prefissi nelle unità di misura e regole di scrittura - L'intervallo di tempo - La lunghezza - L'area - Il volume - Le equivalenze di lunghezze, aree e volumi - La massa - La densità **La misura** Gli strumenti: Portata, Sensibilità, Prontezza - L'incertezza delle misure - L'incertezza dello strumento - Errori casuali ed errori sistematici - Valore medio ed incertezza - Errore massimo - Incertezza relativa - Le cifre significative nelle operazioni - La notazione scientifica - L'ordine di grandezza **La velocità** Il punto materiale in movimento - La traiettoria - Il sistema di riferimento cartesiano - Il moto rettilineo - La variazione di una grandezza - La velocità media - L'equivalenza tra km/h e m/s - Il grafico spazio-tempo - Il calcolo della velocità media - Il moto rettilineo uniforme - Grafici spazio-tempo, velocità-tempo nel moto rettilineo uniforme **Accelerazione** Il moto vario su una retta - La velocità istantanea - L'accelerazione media - L'accelerazione negativa e suo significato - Grafico velocità-tempo - Moto uniformemente accelerato - Caduta dei corpi - Moto uniformemente accelerato con partenza da fermo - Moto uniformemente accelerato con velocità iniziale - Esempi di grafici spazio-tempo, velocità-tempo, accelerazione-tempo - Equazioni del moto uniformemente accelerato (leggi orarie) nel caso più generale. **Vettori** Lo spostamento come un vettore - La somma di più spostamenti - Il metodo punta-coda e quello del parallelogramma - I vettori e gli scalari - Le operazioni con i vettori - Scomposizione di un vettore lungo due direzioni assegnate - Componenti cartesiane di un vettore - Vettore posizione e vettore spostamento - Il vettore velocità - Il vettore accelerazione **Moto circolare uniforme** Generalità e definizione - Periodo e frequenza - Velocità tangenziale - L'accelerazione nel moto circolare uniforme: accelerazione centripeta - Accelerazione centripeta e tangenziale in un moto vario **Le forze** Le forze come grandezze vettoriali - La risultante di più forze - Il dinamometro - La forza peso e la massa.

Ed. Civica Sviluppo sostenibile, ed. ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio del territorio: Analisi di grafici legati ai cambiamenti climatici
Cittadinanza digitale: Protezione dei dati, Sistemi di cifratura.

Anzio 05.06.2023

Prof. Lorenzo Taglieri

I rappresentanti di classe

