

Programma svolto**Fisica – 3^AB****Introduzione alla materia.**

Scienze formali e scienze reali. Grandezze fisiche. Misura: errore assoluto ed errore relativo. Il metodo scientifico e la legge fisica. Misure dirette e misure indirette. Relazioni fra grandezze, proporzionalità diretta e proporzionalità inversa, quadratica e inverso del quadrato: esempi e rappresentazione analitica e grafica della relazione. Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Il Sistema Internazionale delle unità di misura.

Cinematica.

Cos'è la cinematica. Moti unidimensionali, bi-dimensionali, tri-dimensionali e sistema di riferimento. Equazione oraria. Diagramma orario. Definizione di velocità. Velocità media ed istantanea. Velocità come pendenza del grafico $S=S(t)$. Moto uniforme. Legge oraria e diagramma orario del moto uniforme. Definizione di accelerazione. Grafici delle funzioni $S=S(t)$, $V=V(t)$, $a=a(t)$ nel moto uniforme. Moto vario. Accelerazione media ed accelerazione istantanea. Accelerazione come pendenza del grafico $V=V(t)$. Moto uniformemente vario. Spazio percorso come area sottesa dal grafico $V=V(t)$. Relazioni e grafici nel moto uniformemente vario. Moto di caduta di un grave. Semplici problemi.

Vettori (online).

Grandezze scalari e vettoriali. Modulo, direzione e verso. Opposto di un vettore. Prodotto di un numero per un vettore. Somma e differenza di vettori (metodo del parallelogramma, metodo punta-coda). Caratteristiche di un vettore. Componente di un vettore lungo una data direzione. Componenti di un vettore lungo gli assi cartesiani. Algebra vettoriale: operazioni con i vettori riferiti agli assi cartesiani. Operazioni elementari svolte per via algebrica o per via grafica.

Si allega il PIA (Piano di Integrazione degli Apprendimenti) contenente gli argomenti (contenuti essenziali) non svolti quest'anno, da svolgere preferibilmente in orario curricolare all'inizio del prossimo anno scolastico 2020/2021

DISCIPLINA: Fisica	CLASSE: 3B	DOCENTE: Lino Talloru
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO* (COMPETENZE-ABILITA'-CONOSCENZE)		
Conoscenza dei principi indicati in **, capacità di applicarli in semplici situazioni.		
CONTENUTI ESSENZIALI **		
Forza ed equilibrio del punto materiale; principi della dinamica; elementi essenziali su Lavoro ed Energia meccanica.		
SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI***		
Sviluppare gli argomenti indicati in ** a partire dall'inizio delle lezioni curricolari del prossimo a.s. con le modalità, le metodologie e i tempi individuati dal docente del prossimo a.s.		