

Programma di FISICA
svolto nella classe **3^a AM** (liceo musicale) a.s. 2020/21

modulo 1 Le grandezze fisiche

- Misura di grandezze e unità di misura
- Sistema Internazionale
- Tempo, lunghezza, massa, area, volume, densità

modulo 2 La misura

- Strumenti di misura
- Incertezza delle misure
- Incertezza relativa e percentuale
- Incertezza su somma, differenza, prodotto, rapporto di misure
- Cifre significative e arrotondamento
- Uso della notazione esponenziale con la calcolatrice scientifica

modulo 3 La velocità

- Sistemi di riferimento
- Moto rettilineo uniforme
- Legge oraria del moto
- Grafici spazio-tempo e velocità-tempo del moto uniforme
- Velocità del suono e problemi su eco e rimbombo
- Problemi vari con uno o più oggetti in moto rettilineo uniforme contemporaneamente

modulo 4 L'accelerazione

- Moto rettilineo uniformemente accelerato
- Velocità istantanea
- Legge oraria del moto, legge della velocità
- Grafici spazio-tempo e velocità-tempo del moto uniformemente accelerato
- Moto verticale di un grave
- Problemi vari con oggetti in moto rettilineo uniformemente accelerato e sulla caduta di un grave

modulo 5 I vettori

- Grandezze scalari e grandezze vettoriali
- Modulo di un vettore, componenti di un vettore, uso di seno e coseno
- Somma di vettori con metodi grafici o analiticamente mediante le componenti
- Vettori spostamento e problemi nel piano

modulo 6 Curvatura PCTO

- Velocità di propagazione di un'onda sonora
- Lunghezza d'onda, periodo, frequenza
- Propagazione e riflessione di onde su corde o in tubi, onde stazionarie
- Principi di funzionamento di strumenti a corda o a fiato
- Figure di Chladni, tubo di Kundt

f.to il docente
Francesco di Paola Bruno