



Liceo Artistico Statale  
Fermo e Porto San Giorgio

**PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE  
A.S. 2019/2020**

**Classe:** 3    **Indirizzo:** Grafica  
**Materia:** Fisica  
**Docente:** Monti Francesca

| UNITA' DIDATTICA<br>(Modulo)                               | CONTENUTI   | LIVELLO DI<br>APPROFONDIMENTO |
|--|---|-------------------------------|
| <b>Le grandezze e la misura</b>                            | Introduzione alla fisica, metodo sperimentale; grandezze fisiche, modelli fisici, grandezze scalari e vettoriali, operazioni fra vettori (somma, metodo punta coda, metodo del parallelogramma, scomposizione di vettori, prodotto scalare e vettore, prodotto scalare fra vettori, prodotto vettoriale fra vettori) sistema internazionale delle misure; gli strumenti di misura, errori nelle misure, propagazione degli errori nel calcolo di grandezze derivate.  | Ottimo                        |
| <b>Meccanica :<br/>Cinematica</b>                          | Introduzione alla meccanica e suddivisione classica fra cinematica, statica, dinamica.<br>Cinematica: introduzione, Grandezze in esame: Spazio, Tempo, velocità, accelerazione: definizioni, considerazioni generali e unità di misura.<br>Definizioni e modelli di concetti di traiettoria, punto materiale e corpo rigido.<br>Tipi di moti: moto rettilineo uniforme; moto rettilineo uniformemente accelerato, moto circolare uniforme; grafici spazio-tempo, velocità-tempo, accelerazione-tempo, formule dirette e inverse, caratteristiche dei moti, confronto fra le varie grandezze.  | Buono                         |
| <b>Meccanica:<br/>Statica;<br/>(Equilibrio dei solidi)</b> | Statica: introduzione, grandezze in esame, equilibrio del punto materiale e del corpo rigido.<br>Le forze: il concetto di forza, forze di contatto e forza a distanza, il concetto di campo<br>Tipi di forza :forza peso, la forza elastica (legge di Hooke)*, le forze di attrito; formulazioni matematiche, diagramma delle forze, direzione verso e modulo.<br>Il momento delle forze: il concetto di momento di forze, modulo, direzione e verso, il momento per angoli particolari (0°, 90°, 30°, 45°, 60°)<br>Il baricentro: definizione, condizione di equilibrio determinata dalla posizione del baricentro per un corpo appeso e per un corpo appoggiato.<br>Tipi di equilibrio: equilibrio stabile, instabile e indifferente. | discreto                      |