

Istituti Paritari
“Maresca D.”
Liceo Musicale – Artistico

PROGRAMMAZIONE PER
AMBITO: MUSICALE

MATERIA: Fisica

Classe: III A

A.S. 2024 – 2025

A cura del Prof. Franco Leone

Contenuti:

- Grandezze fisiche: definizione, misure e unità di misura. Errore di misura: assoluto, relativo, percentuale. Serie di misure media e semidispersione. Misure indirette e propagazione degli errori.
- Concetto di vettore. Composizione di più vettori, componenti di un vettore. Operazioni con i vettori.
- Forze: forza peso, forza elastica, forza di attrito. Condizioni di equilibrio.
- Corpo rigido: definizione, centro di massa. Forze agenti su un corpo rigido. Momento di una forza, coppie di forze. Condizioni di equilibrio di un corpo rigido. Leve.
- Fluidi. Pressione e densità. Principio di Pascal, legge di Stevino, principio di Archimede.
- Moto rettilineo uniforme. Velocità media e istantanea. Legge oraria del moto.
- Moto rettilineo uniformemente accelerato. Definizione di accelerazione; accelerazione media e istantanea. Legge oraria del

	<p>moto e delle velocità, rappresentazione grafica.</p>
<p>Metodologia d'insegnamento:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Lezioni in classe, con esempi ed esercitazioni.• Assegnazione di compiti da svolgere a casa e da discutere nelle ore di lezione.• Esercitazioni pre-verifica.
<p>Verifiche:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Verifiche periodiche, con esercizi, problemi e

	<p>applicazioni a casi reali degli argomenti trattati.</p>
<p>Valutazioni:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Autovalutazione dello studente nel corso di lezioni ed esercitazioni a scuola o a casa. • Valutazione dell'insegnante in base alla difficoltà delle prove proposte e della preparazione dello studente.
<p><u>OBIETTIVI MINIMI</u></p> <p>Conoscenze:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di grandezza fisica e di misura. • Significato delle unità di misura • Significato degli errori di misura. • Significato di grandezza vettoriale. • Significato di forza, differenza tra massa e peso. • Importanza delle forze d'attrito.

<p>Abilità:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Condizioni di equilibrio in casi pratici. • Differenza tra punto materiale e corpo rigido, • Differenza tra baricentro e centro di massa. • Equilibrio di corpi estesi. • Significato delle leggi e dei principii sui fluidi. • Significato di velocità, accelerazione e leggi orarie (o del moto). • Capire la differenza tra legge del moto e traiettoria. <ul style="list-style-type: none"> • Scrivere il risultato di una misura. • Valutazione di errori e fonti di errore. • Misure dirette, indirette e arrotondamenti. <p>Elaborazione di serie di misure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni pratiche della legge di Hooke e della forza peso. Ruolo e significato dell'attrito. • Studio delle coppie di forze. Studio del momento di una forza e di una coppia di forze. • Applicazioni pratiche delle leggi sui fluidi. • Applicazioni pratiche delle leggi del moto.
-----------------	---

Competenze:

- Descrizione di possibili esperimenti sugli argomenti trattati.
- Osservare, descrivere, misurare, analizzare i fenomeni naturali.
- Affrontare problemi di fisica risolverli dopo averne costruito un modello.
- Proporre, realizzare, interpretare esperimenti.