

Istituti Paritari
“Maresca D.”
Liceo Musicale – Artistico

PROGRAMMAZIONE PER
AMBITO: ARTISTICO

MATERIA: FISICA

Classe: V

A. S. 2025 – 2026

A cura della Prof.ssa
Palazzi Sara

Contenuti:

- **Onde e suono:**
Definizione di onda meccanica e caratteristiche. Tipi di onde, trasversali e longitudinali. Onde sonore. Intensità del suono. Effetto Doppler. Sovrapposizione e interferenza di onde. Onde stazionarie.
- **La luce:**
Velocità della luce. Ottica geometrica secondo le teorie corpuscolare e ondulatoria. Proprietà della luce. Esperimento di Young della doppia fenditura. Interferenze di onde riflesse. Risoluzione delle immagini.
- **Forze e campi elettrici:**
La carica elettrica. Isolanti e conduttori. La legge di Coulomb. Il campo elettrico. Conduttori carichi e campo elettrico. Flusso del campo elettrico e legge di Gauss. Campi generati da distribuzioni di carica. Moto di una particella carica in un campo elettrico uniforme.
- **Il potenziale elettrico:**
Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico. Conservazione dell'energia. Superficie equipotenziali. Potenziale elettrico di un conduttore. Condensatori.
- **Corrente e circuiti in corrente continua:**
corrente elettrica. La resistenza e le leggi di Ohm. Energia e potenza nei circuiti elettrici. Leggi di Kirchhoff. Resistenze in serie e in parallelo. Circuiti con condensatori. Circuito RC.
- **Il magnetismo:**
Il campo magnetico. Forza magnetica su carica in movimento. Moto di una particella carica in un campo magnetico. Applicazioni della forza magnetica su particelle cariche. Azione del campo magnetico sulle correnti.

	Magnetismo nella materia.
Metodologia d'insegnamento:	<p>Lezioni frontali alla lavagna. Spiegazioni teoriche accompagnate da esempi ed esercizi. Consegna di materiale di supporto (appunti, schemi, esercizi). Esercizi assegnati per il lavoro autonomo a casa.</p>
Verifiche:	<p>Verifiche scritte alla fine di ogni modulo: domande teoriche + esercizi. Verifiche orali con esercizi alla lavagna e domande sui concetti fondamentali.</p>
Valutazioni:	<p>Valutazioni in decimi sulla base di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza nello svolgimento di esercizi e risposte teoriche. • Comprensione dei concetti fisici e delle leggi fondamentali. • Chiarezza espositiva e uso corretto del linguaggio scientifico. • Progressi individuali rispetto al livello iniziale.

<p>OBIETTIVI MINIMI</p> <p>Conoscenze:</p> <p>Abilità:</p> <p>Competenze:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Onde meccaniche e caratteristiche. • Natura e proprietà della luce, interferenze. • Carica elettrica, legge di Coulomb, campo elettrico. • Potenziale elettrico, energia elettrica, condensatori. • Corrente continua, resistenza, leggi di Ohm e Kirchhoff. • Campo magnetico, forza su cariche e correnti. <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare fenomeni ondulatori e ottici. • Rappresentare e calcolare campi elettrici e magnetici. • Applicare leggi fisiche alla risoluzione di esercizi. • Utilizzare formule e grandezze fisiche in modo corretto. • Analizzare circuiti elettrici semplici (resistivi e RC). <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e descrivere fenomeni fisici in termini quantitativi. • Collegare teoria e pratica nella risoluzione di problemi. • Usare strumenti matematici per descrivere i fenomeni fisici.

