

Istituti Paritari
“Maresca D.”
Liceo Musicale – Artistico

PROGRAMMAZIONE PER
AMBITO: MUSICALE

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. Superfici 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:	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.
Verifiche:	Verifiche scritte alla fine di ogni modulo: domande teoriche + esercizi. Verifiche orali con esercizi alla lavagna e domande sui concetti fondamentali.
Valutazioni:	Valutazioni in decimi sulla base di: • 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.

<u>OBIETTIVI MINIMI</u> Conoscenze: Abilità: Competenze:	• 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. • 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). • Comprendere e descrivere fenomeni fisici in termini quantitativi. • Collegare teoria e pratica nella risoluzione di problemi. • Usare strumenti matematici per descrivere i fenomeni fisici.

--	--