

INDIRIZZO: Liceo sportivo

CLASSE: IV

MATERIA: Fisica

Modulo 1	Contenuti
Onde meccaniche – il suono	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipologie di onde ✓ Caratteristiche delle onde ✓ Onde armoniche ✓ Interferenza ✓ Interferenza nel piano e nello spazio ✓ Diffrazione ✓ Onde sonore ✓ Caratteristiche del suono ✓ Riflessione (sonar e radar) ✓ Risonanza ✓ Onde stazionarie ✓ Battimenti ✓ Effetto Doppler (boom sonoro)

Modulo 2	Contenuti
Fenomeni luminosi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modello corpuscolare della luce ✓ Modello ondulatorio della luce ✓ Dispersione della luce e spettro visibile ✓ Grandezze fotometriche ✓ Principio di Huygens ✓ Riflessione della luce ✓ Diffusione della luce ✓ Rifrazione della luce ✓ Riflessione totale della luce ✓ Interferenza della luce ✓ Diffrazione della luce

Modulo 3	Contenuti
Carica elettrica e campo elettrico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fenomeni di elettrizzazione ✓ Isolanti e conduttori ✓ Carica elettrica ✓ Legge di Coulomb ✓ Forza di Coulomb nella materia ✓ Polarizzazione degli isolanti ✓ Cariche e forze: il campo elettrico ✓ Linee di forza di un campo elettrico

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Campo creato da una carica puntiforme ✓ Campo creato da una distribuzione piana di cariche elettriche ✓ Campi con particolari simmetrie ✓ Flusso del campo elettrico ✓ Teorema di Gauss ✓ Moto di una carica nel campo elettrico
--	---

Modulo 4	Contenuti
Potenziale elettrico e fenomeno di elettrostatica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Energia potenziale elettrica ✓ Potenziale elettrico e differenza di potenziale ✓ Superfici equipotenziali ✓ Circuitazione del campo elettrico ✓ Conduttori in equilibrio elettrostatico ✓ Capacità di un conduttore ✓ Condensatori ✓ Condensatori in serie e parallelo ✓ Energia immagazzinata in un condensatore

Modulo 5	Contenuti
Corrente elettrica continua (nei metalli)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intensità e verso della corrente elettrica continua ✓ Generatori di tensione e circuiti elettrici ✓ Collegamenti in serie e parallelo ✓ Prima legge di Ohm ✓ Resistori in serie e parallelo ✓ Leggi di Kirchhoff ✓ Effetto Joule e potenza elettrica ✓ Forza elettromotrice e resistenza interna di un generatore ✓ Conduttori metallici ✓ Seconda legge di Ohm ✓ Carica e scarica di un condensatore ✓ Estrazione degli elettroni da un metallo ✓ Effetto Volta ✓ Effetto termoelettrico