



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "C.E.GADDA"

Istruzione tecnica: Amministrazione, Finanza e Marketing - Grafica e Comunicazione,
Istruzione Liceale: Liceo Linguistico - Liceo Scientifico
Via Leonardo da Vinci, 18 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Tel. 029183246 - Fax 029101806
Email: MIIS04100T@istruzione.it - Sito web: <http://www.iisgadda.mi.it/> - PEC: MIIS04100T@pec.istruzione.it
C.F.: 83010560155 Cod. scuola: MIIS04100T - Istr. Tecnica: MITD041014 - Istr. Liceale: MIPS041018



INDIRIZZO: Scientifico

DISCIPLINA: Fisica

CLASSE: Quarta

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Osservare e identificare fenomeni reali.</p> <p>Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie, leggi.</p> <p>Formalizzare problemi di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.</p> <p>Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale.</p> <p>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società.</p>	<p>Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta di fenomeni fisici, la consultazione di testi o di media.</p> <p>Organizzare e rappresentare i dati raccolti.</p> <p>Individuare una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli.</p> <p>Utilizzare classificazioni, generalizzazioni, schemi logici per riconoscere il modello di riferimento.</p> <p>Conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico.</p> <p>Affrontare e risolvere problemi anche reali rappresentando graficamente le situazioni considerate, utilizzando i concetti appresi ed esprimendo i risultati in modo coerente e critico.</p> <p>Saper riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana.</p>	<p>-i fenomeni ondulatori e la natura delle onde meccaniche.</p> <p>-modalità di propagazione delle onde</p> <p>-fenomeni della riflessione, rifrazione, interferenza, diffrazione e risonanza.</p> <p>-la natura ondulatoria e le caratteristiche del suono e l'effetto Doppler.</p> <p>-caratteri distintivi del suono. Il decibel.</p> <p>-il modello ondulatorio e corpuscolare della luce.</p> <p>-velocità della luce.</p> <p>-il fenomeno della dispersione della luce e la natura dei colori.</p> <p>-il modello ondulatorio della luce.</p> <p>-gli esperimenti cruciali che dimostrano che la luce è un'onda.</p> <p>-fenomeni elementari di elettrostatica.</p> <p>-legge di conservazione della carica, legge di Coulomb e le analogie fra forza elettrica e forza gravitazionale.</p> <p>-concetto di campo e significato di linea di campo.</p> <p>-concetto di flusso e teorema di Gauss.</p> <p>-significato di energia potenziale e di potenziale di un campo gravitazionale e di un campo elettrico.</p> <p>-relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico.</p> <p>-circuitazione del campo elettrico.</p> <p>-significato di capacità elettrica caratteristiche di un condensatore piano.</p> <p>-il modello di conduzione della corrente elettrica nei solidi, il significato di resistività e di conducibilità elettrica dei materiali.</p> <p>-le leggi di Ohm e il significato di resistenze e condensatori in serie e parallelo.</p> <p>-il significato di potenza elettrica.</p>



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "C.E.GADDA"

Istruzione tecnica: Amministrazione, Finanza e Marketing - Grafica e Comunicazione,
Istruzione Liceale: Liceo Linguistico - Liceo Scientifico
Via Leonardo da Vinci, 18 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Tel. 029183246 - Fax 029101806
Email: MIIS04100T@istruzione.it - Sito web: <http://www.iisgadda.mi.it/> - PEC: MIIS04100T@pec.istruzione.it
C.F.: 83010560155 Cod. scuola: MIIS04100T - Istr. Tecnica: MITD041014 - Istr. Liceale: MIPS041018



		-le leggi di Kirchhoff. -Conducibilità nei liquidi e nei gas.
--	--	--

METODOLOGIE	STRUMENTI
Lezione frontale partecipata; esercitazioni guidate; esperienze di laboratorio. attività di laboratorio informatico.	Libro di testo ed appunti; fotocopie; LIM; laboratorio di fisica e di informatica.

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE DELLE VERIFICHE
-Prove oggettive: test, questionari, risoluzione di esercizi o problemi.	minimo 2 prove nel trimestre minimo 3 prove nel pentamestre