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 **LICEO LINGUISTICO**

DISCIPLINA **FISICA**

CLASSE **QUARTA**

COMPETENZE	ABILITA’	CONOSCENZE
Osservare e descrivere fenomeni reali. Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie, leggi. Descrivere i fenomeni con linguaggio adeguato e rielaborare le conoscenze connesse in modo critico. Affrontare un esercizio di fisica utilizzando gli strumenti matematici e disciplinari corretti**.**	Raccogliere dati attraverso l’osservazione diretta di fenomeni fisici, la consultazione di testi o di media. Organizzare e rappresentare i dati raccolti. Individuare una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Utilizzare classificazioni, generalizzazioni, schemi logici per riconoscere il modello di riferimento. Conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico Affrontare e risolvere problemi reali, anche se in maniera approssimata, applicando idonee schematizzazioni esemplificative; Saper riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana	lavoro, energia cinetica, energia potenziale, potenza. legge di conservazione dell’energia meccanica. quantità di moto di un corpo e di un sistema isolato. Impulso conservazione della quantità di moto urti elastici ed anelastici. leggi di Keplero, la gravitazione universale, il moto dei satelliti e e applicazioni della legge di gravitazione universale. temperatura e scale termometriche, dilatazione termica, equilibrio termico, leggi di Boyle e Gay Lussac, legge di stato di un gas perfetto. calore e lavoro, calore specifico, temperatura di equilibrio, legge fondamentale calorimetria, propagazione del calore sistemi termodinamici, primo principio della termodinamica, energia interna di un gas, secondo principio della termodinamica, cicli, macchine termiche e rendimento, ciclo di Carnot, entropia. le onde, classificazione delle onde, principio di sovrapposizione, caratteristiche delle onde, interferenza e diffrazione, riflessione, rifrazione, onde stazionarie

		il suono e le sue caratteristiche, l’effetto Doppler ottica geometrica: riflessione e rifrazione della luce, specchi e lenti, sistemi ottici. la dispersione della luce e i colori. L’esperimento di Young della doppia fenditura.

METODOLOGIE	**STRUMENTI**
Lezione frontale partecipata; esercitazioni guidate; esperienze di laboratorio; Eventuali 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, -Prove a domande aperte. Eventuali relazioni di laboratorio	minimo 2 prove nel trimestre minimo 3 prove nel pentamestre le eventuali relazioni di laboratorio sono da considerarsi cumulate in un unico voto