ISTITUTO STATALE "PASCASINO"
Liceo delle Scienze Umane - Liceo Economico Sociale - Liceo Linguistico
Una scuola per l'Europa

Programmazione Individuale
a.s. 2016-2017

DISCIPLINA
FISICA

LIBRO DI TESTO
LE BASI DELLA FISICA ed.SEI

DOCENTE
GENNA FRANCECSA

Classe	***4^***	***Sezione***	***G***

Liceo

LINGUISTICO

P R O G R A M M A Z I O N E d i s c i p l i n a r e	**a.s. 2016-2017**
Classe: IV G **INDIRIZZO: LINGUISTICO**	**disciplina: FISICA** **DOCENTE: GENNA FRANCESCA**

Contenuti

Le forze e il moto

Tempi: 2 mesi e ½ circa

Obiettivi

- Definire la velocità e l'accelerazione
- Descrivere i principali moti
- Capire ed enunciare i principi della dinamica
- Capire ed enunciare le leggi di Keplero
- Capire ed enunciare la legge di gravitazione universale
- Applicare le leggi studiate alla soluzione di problemi

Competenze

- Utilizzo della relazione tra forza, massa e accelerazione del secondo principio della dinamica
  Determinazione del peso di un corpo conoscendone la massa e viceversa
  Verifica del secondo principio della dinamica

Contenuti:

Energia e conservazione

Tempi: 2 mesi e ½ circa

Obiettivi

- Definire il concetto di lavoro, potenza ed energia,
- Sapere enunciare ed applicare la legge di conservazione dell'energia,
- Sapere classificare gli urti

Competenze

- Determinazione del lavoro compiuto da una forza e della potenza sviluppata
- Calcolo dell'energia cinetica, potenziale gravitazionale ed elastica
- Calcolo dell'energia meccanica
- Uso del principio di conservazione dell'energia meccanica
- Misurazione dell'energia cinetica e potenziale
- Verifica della conservazione dell'energia meccanica

L'equilibrio termico

Tempi: 2 mesi

Obiettivi

- Distinguere tra temperatura e calore
- Descrivere le modalità di propagazione del calore,
- Descrivere i passaggi di stato di una sostanza.

Competenze

- Trasformazione del valore di una temperatura da una scala all'altra
- Applicazione del principio di equilibrio termico
- Applicazione della legge di dilatazione lineare

Contenuti

La termodinamica

Tempi: 2 mesi e ½ circa

Obiettivi

- Enunciare ed applicare le leggi dei gas
- Saper calcolare il rendimento di una macchina termica
- Enunciare e discutere i principi della termodinamica.

Competenze

- Applicazione della legge di Boyle e Mariotte
- Applicazione della legge della prima legge di Gay –Lussac
- Applicazione della equazione di stato dei gas perfetti

Ciascun modulo prevede 2 o 3 verifiche formative e sommative (quesiti orali, test, esercizi) e saranno effettuati 2 o 3 percorsi di recupero parzializzati

Marsala,11/11/2016 Il docente

Genna Francesca