



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

62019 – RECANATI (MC)



Indirizzo sito: liceorecanati.gov.it - e mail: mcpc09000r@istruzione.it - sede@liceorecanati.gov.it

pec: mcpc09000r@pec.istruzione.it

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fattura PA: UF1W1N

PROGRAMMA SVOLTO

2017/2018

MATERIA: Fisica

DOCENTE: Cintioni Cinzia

CLASSE: I A LICEO CLASSICO a.s. 2017/2018

LIBRO DI TESTO: *Le traiettorie della fisica.azzurro*, Meccanica Termodinamica Onde *U. Amaldi*

PROGRAMMA

1. Misure, errori e grandezze fisiche

- Metodo scientifico
- Proprietà misurabili ed unità di misura
- Sistema Internazionale
- Grandezze fondamentali e derivate
- Intervallo di tempo, lunghezza, area, volume, massa, densità
- Numeri scritti in notazione scientifica ed ordine di grandezza
- Arrotondamento
- Prefissi per multipli e sottomultipli delle unità di misura
- Analisi delle dimensioni
- Strumenti di misura (sensibilità, portata, prontezza)
- Misurazione e misure
- Errori sistematici ed errori accidentali
- Incertezza di una singola misura e di una misura ripetuta
- Errore assoluto, errore relativo ed errore relativo percentuale nelle misure dirette e nelle misure indirette
- Serie di misure (valor medio e semidispersione)
- Formule ed inversione di formule
- Grandezze fisiche scalari e vettoriali
- Vettori: moltiplicazione per scalari, somma (regola del parallelogramma e punto e coda), differenza, scomposizione di un vettore lungo due direzioni, scomposizione di un vettore nel piano cartesiano
- Componenti di un vettore
- Versori e componenti di un vettore

2. Moti rettilinei

- Posizione e spostamento
- Istante di tempo ed intervallo di tempo
- Punto materiale e sistema di riferimento

- Legge oraria e grafico spazio-tempo
- Vettore posizione e vettore spostamento
- Velocità media e velocità istantanea: definizioni e relativi significati geometrici
- Moto rettilineo uniforme
- Dal grafico velocità-tempo al grafico spazio-tempo e viceversa
- Accelerazione media ed accelerazione istantanea
- Dal grafico accelerazione –tempo al grafico velocità-tempo
- Moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza da fermo
- Moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza in velocità
- Moto di caduta di una grave

Recanati, 04/06/2018

L'insegnante

Cinzia Cintioni