



# 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](http://liceorecanati.gov.it) - e mail: [mcp09000r@istruzione.it](mailto:mcp09000r@istruzione.it) - sede@liceorecanati.gov.it

pec: [mcp09000r@pec.istruzione.it](mailto:mcp09000r@pec.istruzione.it)

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCP09000R - Codice Univoco per fattura PA: UF1W1N

## PROGRAMMA SVOLTO

2017/2018

**MATERIA:** Fisica

**DOCENTE:** Cintioni Cinzia

**CLASSE:** 3H LICEO SCIENZE UMANE 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
- 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

Recanati, 04/06/2018

L'insegnante

*Cinzia Cintioni*