



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA**

**UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO**

**ISS “Pacifici e De Magistris” – Sezze (LT)**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**ANNO SCOLASTICO 2017 / 2018**

**Docente:** Prof.ssa CARLOTTA D'ACUNTO

**Disciplina:** FISICA

**Classe:** 3<sup>A</sup>B – LICEO SCIENZE UMANE – OPZ. ECONOMICO SOCIALE

**Quadro orario (n. ore settimanali nella classe):** 2 ore

**Libro di testo:** “Le traiettorie della fisica – Meccanica, Termodinamica, Onde”  
U.Amaldi, ZANICHELLI

## MOD.1: La matematica è il linguaggio della fisica

### U.D. NOZIONI DI MATEMATICA

- Le equivalenze tra unità di misura
- Percentuali e proporzioni
- Leggere e disegnare un grafico
- Notazione scientifica
- Proporzionalità diretta e inversa

## MOD.2: Le grandezze fisiche e la misura

### U.D.1 GRANDEZZE FISICHE

- Il metodo sperimentale
- La misura
- Area e volume
- Il Sistema Internazionale di unità
- Massa e densità

### U.D.2 LA MISURA

- Gli strumenti di misura
- Errori casuali ed errori accidentali
- Errore assoluto e relativo

## MOD.3: Le forze e l'equilibrio

### U.D. 1 LE FORZE

- I vettori e gli scalari
- La forza peso e la massa
- Le forze d'attrito
- La forza elastica
- Le leve

### U.D.2 L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

- Solidi, liquidi e gas
- La pressione
- La spinta di Archimede
- Il galleggiamento dei corpi
- La pressione atmosferica e Torricelli

## MOD.4: Lo studio del moto

### U.D. 1 CINEMATICA

- Traiettoria e sistema di riferimento
- Scalari e vettori
- La velocità e il moto rettilineo uniforme
- L'accelerazione e il moto rettilineo uniformemente accelerato