



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

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

ISISS “Pacifici e De Magistris” – Sezze (LT)

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2017 / 2018

Docente: Prof.ssa CARLOTTA D'ACUNTO

Disciplina: FISICA

Classe: 1[^]sez. A – ALBERGHIERO

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

Libro di testo: “La fisica in cucina”
U.Amaldi – M.Bonzagni, ZANICHELLI

MOD.1: La matematica è il linguaggio della fisica

U.D. NOZIONI DI MATEMATICA

- Le equivalenze tra unità di misura
- Percentuali e proporzioni in cucina
- 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 e la realizzazione di una torta
- 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
- Temperatura e stati di aggregazione

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 in cucina

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
- Pentola a pressione e caffettiera

MOD.4: Lo studio del moto

U.D. 1 CINEMATICA

- Il tempo e la sua misurazione
- Movimento e sistema di riferimento
- La velocità e il moto rettilineo uniforme
- L'accelerazione e il moto rettilineo uniformemente accelerato
- Il moto circolare uniforme

U.D. 2 DINAMICA

- L'inerzia e il primo principio della dinamica

- Il secondo principio della dinamica
- L'accelerazione di gravità
- Il terzo principio della dinamica

MOD.5: Energia, lavoro e calore

U.D. 1 LAVORO ED ENERGIA

- Varie forme di energia
- Il lavoro

U.D.2 L'ENERGIA MECCANICA

- Energia cinetica
- Energia potenziale gravitazionale
- La potenza
- La conservazione dell'energia meccanica

Sezze, _____

IL DOCENTE
