Istituto tecnico industriale
‘‘ G.Ferraris-F.Brunelleschi’’
Classe 1HInf
Anno scolastico 2020-2021

Fisica e laboratorio

Prof. Thomàs Satzoukidis e Prof.Pasquale Felice

Unità 1: La misura delle grandezze fisiche

- Che cos’è la fisica? Il metodo scientifico
- Complementi di matematica: La variazione percentuale, la proporzionalità diretta, la proporzionalità inversa
- Le grandezze fisiche (fondamentali e derivate)
- Il sistema internazionale
- Gli strumenti di misura
- La misura: incertezze e risultati
- Errore relativo ed errore percentuale
- La rappresentazione grafica

Unità 2: I vettori e le forze

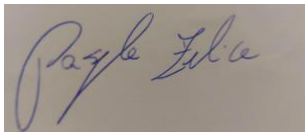
- Grandezze scalari e grandezze vettoriali
- La somma vettoriale
- La scomposizione delle forze
- La massa e la forza peso. L’inerzia
- La forza elastica
- Le forze di attrito (attrito statico, attrito dinamico radente, la forza di primo distacco)

Unità 4: L’equilibrio dei fluidi

- I fluidi e la pressione
- La pressione idrostatica
- Il principio di Pascal

Attività di laboratorio

- La bilancia tecnica
- La misurazione della densità
- L’errore di misura-il pendolo
- La verifica della proporzionalità diretta
- La legge di Hooke
- La misurazione del coefficiente dell’attrito statico
- Il piano inclinato

Empoli, 28/05/2021

I docenti