ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE"F.lli Costa Azara"
Liceo Scientifico - I.P.S.A.S.R. Sorgono - I.T.E. Aritzo - I.T.T. Tonara - I.P.S.E.O.A. Desulo
Corso IV Novembre 114 – 08038 – **SORGONO**
tel. 0784621001 - fax 0784621136
C.Mecc. **NUIS01200G**- C.F. **81002630911**- P.iva **01106990912**
email:nuis01200g@istruzione.it; PEC:nuis01200g@pec.istruzione.it
http://www.istitutosuperioresorgono.edu.it/

A.S. 2025/2026

Materia FISICA
Classe 1^A (ITT Tonara)
Docenti : Frau Cristian, Onnis Giovanna
Libri di testo James S. Walker – FISICA. PRESENTE E FUTURO vol.U – PEARSON

Programma svolto

Le grandezze fisiche

- Che cos'è la fisica
- Le grandezze fisiche
- Le grandezze fondamentali
- Le grandezze derivate
- Le cifre significative
- Ordini di grandezza

Misure e rappresentazioni

- Gli strumenti di misura
- La misura: incertezze e risultati
- Errore relativo ed errore percentuale
- La propagazione degli errori
- La rappresentazione delle leggi fisiche
- Le relazioni tra grandezze fisiche

I vettori e le forze

- Grandezze scalari e vettoriali
- Operazioni con i vettori
- Componenti cartesiane di un vettore
- Le forze
- La forza peso
- La forza elastica
- Le forze di attrito

L'equilibrio dei fluidi

- I fluidi e la pressione
- La pressione atmosferica
- Pressione e profondità nei fluidi
- Il principio di Pascal
- Il principio di Archimede

L'equilibrio dei solidi

- Punti materiali, corpi estesi, corpi rigidi
- L'equilibrio di un punto materiale
- L'equilibrio di un corpo rigido
- Centro di massa ed equilibrio
- Le leve

Laboratorio di fisica

Per le unità sviluppate in aula, sfruttando attrezzature e strumenti presenti nel laboratorio, sono state svolte delle specifiche esercitazioni applicative, per le quali gli studenti hanno elaborato apposite relazioni illustrative del lavoro svolto, inerenti in particolare:

- Esperienza n°1: Calcolo delle dimensioni dell'aula in piedi e successivamente in metri
- Esperienza n°2: Misure di densità di liquidi e solidi irregolari
- Esperienza n°3: Vettore forza peso
- Esperienza n°4: Legge di Hooke
- Esperienza n°5: Legge di Stevino

Tonara, 22 giugno 2026

I docenti

Prof. Frau Cristian

Prof.ssa Onnis Giovanna