



**ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "F.lli Costa Azara" -**

Liceo Scientifico/I.P.S.A.S.R. Sorgono - I.T.C. Aritzo - I.T.I. Tonara - I.P.S.S.C.T.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](mailto:nuis01200g@istruzione.it) ; PEC: [nuis01200g@pec.istruzione.it](mailto:nuis01200g@pec.istruzione.it)

<http://www.istitutosuperioresorgono.gov.it/>



## **PROGRAMMA SVOLTO A.S 2022/2023**

**Classe: 1^A**

**Istituto: ITT Tonara**

**Materia: Fisica**

**Docente: Prof.ssa Manuela Cardia**

**ITP: Prof. Fadda Gianni Dino**

**Libro di testo: L'Amaldi.Verde – Ugo Amaldi – Zanichelli Editore**

- **L'energia e le altre grandezze fisiche**

1. L'energia;
2. Le fonti energetiche;
3. La fisica;
4. Le grandezze fisiche;
5. Il Sistema Internazionale di unità;
6. La notazione scientifica e l'ordine di grandezza;
7. L'intervallo di tempo, la lunghezza, la massa;
8. L'area, il volume, la densità;
9. Equivalenze e conversioni delle unità di misura.

Laboratorio: misure dirette con il calibro, misura diretta di una superficie irregolare, misura della densità di un corpo solido.

- **La misura**

1. Gli strumenti di misura
2. L'incertezza delle misure
3. Il valore medio e l'incertezza
4. L'errore statistico
5. L'incertezza nelle misure indirette

Laboratorio: proporzionalità nelle grandezze fisiche per un oggetto sferico e per un oggetto cilindrico

- **Le forze**

1. Le forze cambiano la velocità
2. La misura delle forze
3. La somma delle forze
4. I vettori
5. Le operazioni con i vettori
6. La forza peso e la massa
7. Le forze d'attrito
8. La forza elastica

Laboratorio: misura della forza con il dinamometro, la forza d'attrito, determinazione della costante elastica di una molla

- **L'equilibrio dei solidi**

1. Il punto materiale e il corpo rigido
2. L'equilibrio del punto materiale
3. L'equilibrio su un piano inclinato

Laboratorio: l'equilibrio su un piano inclinato

Tonara, 09/06/2023

IL DOCENTE

*Flavio Ciro*

L'ITP

*Flavio Ciro*