



# ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



## PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2024/2025

della Prof.ssa Belvedere Maria

Docente di Scienze Integrate (Fisica)

nella classe 1 sez. B Indirizzo Economico

n° ore settimanali 2 Sede FORTI- Monsummano.

### 1. TESTO IN ADOZIONE

Studiamo la Fisica – Giuseppe Ruffo/Nunzio Lanotte- Edizione Bianca - Zanichelli

### 2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE *(specificare se in riferimento al testo in adozione o altro)*

**Modulo n° 1.** Grandezze Fisiche - Rappresentazione di dati e fenomeni: Concetto di misura delle grandezze fisiche; Il Sistema Internazionale di Misura; le grandezze fisiche fondamentali. Intervallo di tempo, lunghezza, area, volume, massa, densità. Equivalenze di aree, volumi e densità. Le dimensioni fisiche di una grandezza. I rapporti, le proporzioni. I grafici. La proporzionalità diretta e inversa. La proporzionalità quadratica diretta e inversa. Lettura e interpretazione di formule e grafici. Le potenze di 10 e proprietà. Determinazione della formula inversa. Il metodo scientifico. Le caratteristiche degli strumenti di misura. Le incertezze in una misura. Gli errori nelle misure dirette. La valutazione del risultato di una misura. Le cifre significative. L'ordine di grandezza di un numero. La notazione scientifica.

**Modulo n°2.** Grandezze vettoriali e scalari- Forze – L'equilibrio dei Fluidi: L'effetto delle forze. Forze di contatto e azione a distanza. Come misurare le forze. La somma delle forze. I vettori e le operazioni con i vettori: somma, differenza e moltiplicazione per uno scalare. Scomposizione grafica di un vettore nel piano cartesiano. La forza-peso e la massa. Le caratteristiche della forza d'attrito (statico, dinamico). La legge di Hooke e la forza elastica. La definizione di pressione e la pressione nei liquidi. La legge di Pascal e la legge di Stevin. La spinta di Archimede. Il galleggiamento dei corpi. La pressione atmosferica e la sua misurazione.



## ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



**Modulo n° 3.** Fenomeni termici: La temperatura e il termometro. La dilatazione termica. La legge fondamentale della termologia. I cambiamenti di stato. La propagazione del calore.

Data 07/06/2025

L'Insegnante:

*Mario Beldone*