



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

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

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



PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2024/2025

dai Prof. Andreotti Ilaria e Sodini Leonardo

Docenti di Scienze Integrate Fisica

nella classe 1 sez. E Indirizzo Tecnologico

n° ore settimanali 3 - Sede Marchi

1. TESTO IN ADOZIONE

Fisica lezioni e problemi, Vol.1

Seconda edizione

Ruffo, Lanotte

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Dispense ed esercitazioni caricate su classroom

Link a simulazioni Phet

Video

3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE

UNITÀ 0 (in riferimento al testo in adozione)

Ripasso concetti matematici propedeutici allo studio della fisica

Percentuali

Arrotondamento

Potenze del 10

Equazioni

Proporzioni

Funzioni

Formule Inverse

Teorema di Pitagora

UNITÀ 1 (in riferimento al testo in adozione)

Grandezze fisiche (derivate e fondamentali)

Sistema Internazionale

Lunghezze, aree, volumi

Massa, tempo

Densità

Notazione scientifica

Errori



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

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

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



Propagazione degli errori

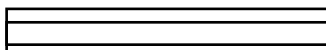
LABORATORIO: misurazioni (lunghezze, volumi)
Calcolo densità solidi regolari e irregolari
Errori misure indirette e cifre significative
Relazione di laboratorio

UNITÀ 2 (in riferimento al testo in adozione)

Grafici Cartesiani
Proporzionalità diretta e lineare
Proporzionalità quadratica
Proporzionalità inversa

UNITÀ 3 (in riferimento al testo in adozione)

Grandezze scalari e vettoriali
Operazioni con vettori (somma, differenza, moltiplicazione per uno scalare)
Scomposizione di un vettore
Definizione di forza e dinamometro
Forza peso
Forza d'attrito
Forza elastica
Reazione vincolare



LABORATORIO: esperienza sulla legge di Hooke con relazione
Calcolo di G tramite dinamometro

UNITÀ 4 (in riferimento al testo in adozione)

Equilibrio punto materiale
Piano inclinato
Corpi appesi
Momento
Equilibrio corpo rigido
Leve
Baricentro

UNITÀ 5 (in riferimento al testo in adozione)

Pressione
Legge di Stevin
Principio di Pascal con applicazioni
Vasi comunicanti
Pressione atmosferica
Principio di Archimede
Galleggiamento



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

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

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



LABORATORIO: esperienza sul principio di Archimede
Galleggiamento

UNITà 6 (in riferimento al testo in adozione)

LABORATORIO: cenni di cinematica (moti rettilinei – rotaia)

Data, 6 Giugno 2025

L'Insegnante:

L'ITP – Insegnante Tecnico Pratico