

# FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



*I.I.S. Galilei - Artiglio*



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI – ARTIGLIO"

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"

Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"

Via Aurelia Nord, 342 – 55049 Viareggio

Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105

e-mail: [luis01800n@istruzione.it](mailto:luis01800n@istruzione.it) pec: [luis01800n@pec.istruzione.it](mailto:luis01800n@pec.istruzione.it)

<http://www.iisgalileiartiglio.edu.it/>



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005.



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale  
Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



## PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO a.s. 2023/2024

**Classe: 3 DCV**

**Istituto: Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica**

**Articolazione: Costruzione del Mezzo**

**Opzione: Costruzione del mezzo navale**

**Disciplina: MECCANICA E MACCHINE**

**Docente: Prof. E. Valente**

**Docente ITP: Prof. F. Lembo**

## **UNITÀ DIDATTICA – UNITÀ DI MISURA**

### **CONTENUTI:**

- Grandezze fondamentali e derivate
- Multipli e sottomultipli
- Lunghezza
- Massa
- Angolo piano
- Velocità
- Accelerazione
- Forza
- Densità
- Peso specifico
- Pressione
- Lavoro ed energia
- Potenza

## **UNITÀ DIDATTICA – RICHIAMI DI MECCANICA GENERALE**

### **CONTENUTI:**

- Grandezze scalari
- Grandezze vettoriali
- Vettori
- Operazioni sui vettori
- Operazioni sulle forze
- Momento di una forza
- Coppia di forze e suo momento
- Centro di massa e baricentro

## **UNITÀ DIDATTICA – STATICA E REAZIONI VINCOLARI**

### **CONTENUTI:**

- Corpi rigidi vincolati e reazioni vincolari
- Gradi di libertà di un corpo rigido
- Strutture isostatiche, labili e iperstatiche
- Le travi
- Tipi di vincoli più comuni e loro simboli
- I carichi esterni
- Equilibrio statico dei corpi rigidi

## **UNITÀ DIDATTICA – RESISTENZA DEI MATERIALI**

### **CONTENUTI:**

- Lo studio delle strutture statiche
- Elementi geometrici di una trave
- Sforzi agenti su ogni sezione di una trave
- Segni convenzionali degli sforzi
- Sforzi e deformazione (cenni)
- La trave nave

## **UNITÀ DIDATTICA – MATERIALI IMPIEGATI IN CAMPO NAVALE**

### **CONTENUTI:**

- Materiali impiegati nella costruzione delle navi
- Principali proprietà tecnologiche dei materiali metallici
- Leghe ferro-carbonio
- Rame e le sue leghe
- Alluminio e le sue leghe
- Materie plastiche

## **UNITÀ DIDATTICA EXTRA – COSTRUZIONE NAVI IN MATERIALE COMPOSITO**

### **CONTENUTI:**

- Definizione di materiale composito e applicazione nelle costruzioni navali
- Tipologie di matrici e tipologie di fibre dal punto di vista del materiale
- Tipologie di fibre dal punto di vista del formato
- Modelli e stampi di costruzioni navali
- Fasi di realizzazione stampata
- Tipologie di laminazione materiale composito
- Assemblaggio navi in composito
- Preallestimento e allestimento.

Docente:

Viareggio (LU): 13 giugno 2024

