

Istituto Tecnico Industriale Statale "Othoca" A.S. 2024/2025
CLASSE: 4B PROGRAMMA DI: Meccanica Macchine ed Energia

DOCENTI: Podda Fabio e Benvenuti Stefano

Modulo A: I FLUIDI E LE LORO PROPRIETA'

- Lo stato fisico della materia; Il liquido perfetto; Massa volumica densità e peso volumico; pressione e differenza di pressioni: l'esperimento di Torricelli e la legge di Stevin; Il principio dei vasi comunicanti e il principio di Pascal; Diagramma delle pressioni sulle pareti di un serbatoio; Spinta idrostatica. Spinta di Archimede.

Modulo B: STRUTTURE ISOSTATICHE NEL PIANO

- Reazioni vincolari di strutture isostatiche; carichi concentrati; carichi distribuiti uniformemente e triangolari;

Modulo C: TRAVATURE RETICOLARI

- Definizione di Puntone e Tirante; Determinazione delle sollecitazioni sulle aste; Metodo analitico dei nodi: Metodo di Ritter).

Modulo D:

- **SOLLECITAZIONI DEI MATERIALI E PROGETTO DI TRAVI**

Resistenza dei materiali e condizioni di sicurezza; Sollecitazioni semplici; Sollecitazioni composte; Le travi inflesse e la linea elastica.

- **DIAGRAMMI DI SOLLECITAZIONE** (Sforzo Normale, di Taglio, di flessione e di torsione).

Modulo E: TRASMISSIONE DEL MOTO MEDIANTE RUOTE DI FRIZIONE

- Rapporto di trasmissione e Interasse;
- Potenza trasmessa;
- Forza di pressione sulle ruote.

Modulo F: ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Descrizione della componentistica del banco idraulico;
- Prova sulla determinazione della spinta idrostatica.
- Determinazione sperimentale della portata di una pompa.
- Pompa centrifuga: curva sperimentale prevalenza portata.

Oristano 08/06/2025

I docenti
Fabio Podda



Benvenuti Stefano