



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI - ARTIGLIO"

VIAREGGIO (LU)

Materia: Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi
Programma svolto dalla classe 3[^]CLOG
Anno Scolastico 2024/2025
Insegnante : Prof. Roberto Repola
Insegnante I.T.P. : Prof. Michelangelo Angeloni

MODULO 1 - ISOSTATICA

UNITA' DIDATTICA 1 :

Momenti di forze.
Coppie di forze.
Momenti statici e baricentri di figure piane.

UNITA' DIDATTICA 2 :

Leve e macchine da esse derivate
Paranchi e verricelli
Piano inclinato
Vite e cuneo

UNITA' DIDATTICA 3 :

Le reazioni vincolari
Definizioni preliminari
Equilibrio statico dei corpi
Calcolo analitico delle reazioni vincolari

MODULO 5 - TRASMISSIONE DEL MOTO

UNITA' DIDATTICA 1

I sistemi di trasmissione (meccanismi ATTIVI)
per contatto diretto, ruote di frizione
ruote dentate, ruote cilindriche a denti dritti

UNITA' DIDATTICA 2 :

I sistemi di trasmissione (meccanismi ATTIVI)
per collegamento, con organi flessibili
cinghie, catene, funi, sistemi idraulici, molle

UNITA' DIDATTICA 3 :

Trasmissione con ruote dentate con ruote di frizione
rapporto di Trasmissione
Trasmissione con ruote dentate tra assi paralleli, Ingranaggio
Treno d'ingranaggi o rotismo

UNITA' DIDATTICA 4 :

Organi di Trasmissione: Frizione, Cambio
Sistema Pignone-Corona
Sistema bloccaggio del Differenziale

MODULO 3 - IMPIANTI E COMBUSTIBILI E PRODUZIONE DELL'ACQUA

UNITA' DIDATTICA 1 :

Combustibili e loro parametri caratteristici.
Funzionamento dei motori con combustibili pesanti.

UNITA' DIDATTICA 2 :

Impianti di trattamento dei combustibili.
Distribuzione e trattamento del bunker a bordo.



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI - ARTIGLIO" VIAREGGIO (LU)

UNITA' DIDATTICA 3 :

Impianti Osmosi Inversa.
Impiego dei dissalatori ad osmosi inversa a bordo.
Efficienza e prestazioni delle membrane.
Caratteristiche dell'acqua prodotta.
Impianti ad osmosi inversa.

MODULO 4 - EMERGENZA INCENDIO

UNITA' DIDATTICA 1 :

Lo sviluppo degli Incendi.
Principi di estinzione.
Classificazione degli Incendi.
La protezione antincendio.

UNITA' DIDATTICA 2 :

I principali sistemi di segnalazione degli Incendi.
Rilevatore a fusibile e rilevatore pneumatico.
Le sostanze estinguenti.

UNITA' DIDATTICA 3 :

Impianti antincendio fissi.
Idrante, a pioggia tipo sprinkler, nebulizzatori.
Impianti a CO₂, impianti a schiuma meccanica.

UNITA' DIDATTICA 4 :

Impianti antincendio mobili.
Estintore idrico, a polvere, a schiuma, a CO₂.
Estintore a liquido alogeno

MODULO 5 (Lab.) - OLEODINAMICA E PNEUMATICA SULLE NAVI

UNITA' DIDATTICA 1 :

Componenti fondamentali di un circuito idraulico, Circuiti idraulici elementari.

UNITA' DIDATTICA 2 :

Aria compressa sulle navi : Pneumatica di potenza
Produzione, trattamento e distribuzione dell'aria compressa
Cenni di regolazione pneumatica logica, Cenni di regolazione pneumatica analogica

Viareggio, 06 Giugno 2025

Gli Allievi


Daniele Lombardi
Enrico Briosi

I Docenti

Prof. Roberto Repola

Prof. Michelangelo Angeloni