



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI - ARTIGLIO"

VIAREGGIO (LU)

Materia: Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi

Programma svolto dalla classe 3[^]BCN

Anno Scolastico 2023/2024

Insegnante : Prof. Roberto Repola

Insegnante I.T.P. : Prof. Gaetano Rotoli

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 2 - IDRODINAMICA

UNITA' DIDATTICA 1 :

Meccanica dei fluidi

Equazione di continuità, numero di Reynolds

UNITA' DIDATTICA 2 :

Leggi della meccanica dei fluidi

Equazione di Bernoulli

MODULO 3 - MACCHINE OPERATRICI SU FLUIDI

UNITA' DIDATTICA 1 :

Classificazione delle macchine operatrici su fluidi

Pompe cinetiche

Pompe volumetriche rotative

Pompe volumetriche alternative

UNITA' DIDATTICA 2 :

La Cavitazione , Perdite e Rendimenti,

Classificazione in base alla velocità

UNITA' DIDATTICA 3 :

La Sentina e le sue pompe,

Pompe elettriche: con girante in neoprene e in bronzo
a membrana ed ad immersione

Pompe ad azionamento manuale



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI - ARTIGLIO"

VIAREGGIO (LU)

MODULO 4 - 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.
Le pompe di sentina.

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 5 - 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

Viareggio, 06 Giugno 2024

Gli Allievi

I Docenti

Prof. Roberto Repola

Prof. Gaetano Rotoli