

A.S. 2023/24

CLASSE:	4 AN
CORSO:	ALLESTITORE NAUTICO-CANTIERISTICA NAVALE
MATERIA:	PRP – PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEL PRODOTTO
PROFESSORE:	Filippo PARENTE
LIBRO DI TESTO	Dispense e Appunti

STRUTTURA DI UN'IMBARCAZIONE – IDRAULICA E PNEUMATICA	grandezze – scale termometriche, pressione, portata, velocità, equazione di stato dei gas perfetti, densità e viscosità, Reynolds struttura di base di un'imbarcazione e dei nomi specifici delle sue parti, scale termometriche, Spinta idrostatica, galleggiabilità dell'imbarcazione equazione di continuità, ripasso calcolo volumi e superfici, Equazione di Bernoulli, equazione di stato dei gas perfetti, combustibili liquidi e gassosi, densità e viscosità, perdite concentrate e distribuite. Le pompe, I compressori, semplici impianti idrici di adduzione e di scarico, impianti di riscaldamento
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO- IMPIANTO PNEUMATICO ED OLEODINAMICO - CENNI SULLA PROPULSIONE NAVALE	Attuatori pneumatici ed oleodinamici, Valvole pneumatiche ed oleodinamiche, temporizzatori pneumatici ed oleodinamici, Componenti impianto di refrigerazione, condensatore, evaporatore, valvola di laminazione, compressore, fluidi utilizzati all'interno dell'impianto, particolari tipi di impianti di refrigerazione. Cenni sulla propulsione navale
IMPIANTO ELETTRICO DI BORDO, i motori elettrici ed i generatori	L'architettura delle varie tipologie di impianti elettrici in corrente continua ed alternata, i motori i generatori ed i trasformatori elettrici, relè, interruttori e deviatori, Interruttori di protezione, impianto di messa a terra.
SICUREZZA SULLE IMBARCAZIONI (Safety and Security)	Il codice ISM: International Safety Management Code, il codice ISPS: codice internazionale che regola le norme di sicurezza delle navi e degli impianti portuali.
Sicurezza dei macchinari e Direttiva Macchine	D.Lgs 81/08: I MACCHINARI, I conoscere le Parti del decreto riferite ai macchinari. DIRETTIVA MACCHINE: descrizione della norma tecnica e dei suoi scopi.

OBIETTIVI MINIMI

- Conoscenza delle grandezze fisiche di base. Concetti base di idraulica, pneumatica ed elettrotecnica
- Riconoscere le parti importanti strutturali e non di una imbarcazione
- Descrizione generale degli impianti a bordo imbarcazione, individuandone a caratteri generali, il funzionamento e lo scopo

IL DOCENTE