



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

SCHEDA PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2022/23

Classe: 4°A - CMN

DISCIPLINA: Logistica.

Libro di testo: Fondamenti di Costruzione e Gestione della Nave, vol.1 - R. Antola - Ed. Simone per la scuola.

Altri strumenti o sussidi: Manuale tecnico di Navigazione, dispense e slides forniti dal docente, calcolatrice scientifica, Tabella delle carene dritte.



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale
Trasporti e Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi
Trasporti e Logistica – Logistica
Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Via Pisano, 7 - Cagliari

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti	Eventuali discipline coinvolte	Attività (extrascolastiche o integrative) coerenti con lo svolgimento del programma	Conoscenze, abilità e competenze	Criterio di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione	Ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
MODULO N.1: Stabilità della nave						
Ripasso: Stazza, Portata, Dislocamento, Bordo libero, TPC e suo utilizzo, calcolo del bunker, calcolo portata netta. Variazioni di immersione dovute al cambio della densità dell'acqua, FWA. Equilibrio dei corpi parzialmente immersi Stabilità statica trasversale: raggio metacentrico e altezza metacentrica, condizioni di stabilità di una nave, nave ingavonata, momento di stabilità, stabilità di peso e di forma. Diagrammi di stabilità Stabilità dinamica Principali prescrizioni International Code on Intact Stability Stability Booklet Stabilità statica longitudinale Assetto: variazione di assetto, momento unitario d'assetto	Inglese Navigazione	PCTO a bordo della M/N Cruise Sardegna	STCW 95/2010 – competenza XIII - Mantenere le condizioni di navigabilità della nave Linee guida: Competenze Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza. Abilità Verificare la stabilità, l'assetto e le sollecitazioni strutturali del mezzo di trasporto nelle varie condizioni di carico. Utilizzare le tavole e i diagrammi di stabilità Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità. Riconoscere i requisiti di stabilità e navigabilità come prescritti dalle Convenzioni Internazionali. Conoscenze Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione all'ambiente: stabilità statica e dinamica: - condizioni di equilibrio e stabilità - raggio metacentrico e altezza metacentrica - momento di stabilità - diagramma di stabilità - influenza carichi liquidi a superficie libera Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: contenuti Intact Stability Code.	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).	Prova scritta strutturata e semistrutturata Prove orali	22 ore

MODULO N.2: movimentazione pesi a bordo

Spostamento pesi trasversale, longitudinale e verticale: effetti sulla stabilità e sull'assetto, determinazione dello sbandamento dovuto allo spostamento di un peso in senso trasversale, calcolo delle nuove coordinate del baricentro G. Imbarco o sbarco di pesi rilevanti: effetti sulla stabilità, calcolo nuove immersioni estreme, calcolo coordinate del baricentro G. Generalità sull'effetto dei carichi liquidi a livello libero	Inglese Navigazione	PCTO presso Moby Divisione Rimorchiatori Visione del documentario sulla tragedia della "Herald of free enterprise"	STCW 95/2010 – competenza X – Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico Linee guida: Competenze Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo Abilità Pianificare la sistemazione del carico e il bilanciamento del mezzo di trasporto: calcolare le condizioni di stabilità ed assetto della nave in seguito allo spostamento, all'imbarco e allo sbarco di pesi rilevanti e non rilevanti Conoscenze Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione alle condizioni ambientali, all'imbarco, allo spostamento ed alle caratteristiche chimico-fisiche del carico: comportamento carichi deformabili.	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).	Prova scritta strutturata e semistrutturata Risoluzione di problemi analitici.	26 ore
---	--------------------------------	--	--	---	--	---------------

MODULO N.3-0: Gestione degli spazi del carico

Recupero del modulo n.4 dell'anno scolastico precedente (vedi file "Stato di completamento delle programmazioni per singola classe e contenuti disciplinari da recuperare nell'anno scolastico 2022-23")

Stress e danni che può subire la nave in seguito alla carica e scarica Ispezioni agli spazi di carico	Inglese Navigazione	PCTO presso Moby Divisione Rimorchiatori Conferenza con Ispettore PSC A. Ciccotto	Riferimenti STCW 95/2010 – competenza XI - Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra. Linee guida: Competenze Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione dei processi produttivi e dei servizi Abilità Individuare i danni relativi al carico, boccaporte e casse di zavorra Conoscenze Principali modalità di trasporto via mare: • containerizzazione • trasporto di carichi secchi e liquidi alla rinfusa	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).	Prova scritta	1,5 ore
--	------------------------	--	---	--	---------------	---------

MODULO N.4: Stivaggio, rizzaggio e maneggio del carico						
Condizioni per un buon stivaggio; Gestione merci liquide, caratteristiche principali delle navi sistema; Elementi di base del CSS Code; Elementi di base del IBC Code; Elementi di base del Grain Code.		Conferenza con Ispettore PSC A. Ciccotto	STCW 95/2010 – competenza X – Monitorare la carica, la stiva, il rizzaggio, la cura durante il viaggio e sbarco del carico Linee guida: Competenze Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo Abilità Programmare l'utilizzo degli spazi di carico, con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione alla intermodalità del trasporto, anche mediante l'uso di diagrammi, tabelle e software specifici. Selezionare la migliore pianificazione e disposizione del carico. Impiegare adeguate tecniche ed i mezzi adatti per la movimentazione in sicurezza del carico. Conoscenze Principi per pianificare una carica: condizioni generali per un buon stivaggio Tecniche operative per la programmazione e preparazione ottimale degli spazi di carico, movimentazione, stivaggio, rizzaggio delle merci. Criteri, procedure ed impianti per la preparazione al carico e lo sfruttamento ottimale degli spazi, per la movimentazione, il maneggio e lo stivaggio in sicurezza Trasporto merci pericolose: petrolio; gas; ecc.;	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).		4,5 ore
MODULO N.5-0: Gestione risorse umane a bordo						
Recupero del modulo n.5 dell'anno scolastico precedente (vedi file "Stato di completamento delle programmazioni per singola classe e contenuti disciplinari da recuperare nell'anno scolastico 2022-23")						
Principali contenuti MLC 2006 Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo		PCTO presso Moby Divisione Rimorchiatori Conferenza con Ispettore PSC A. Ciccotto	Riferimenti STCW 95/2010 – competenza XVIII - Applicazione delle abilità di comando e lavoro di squadra. Linee guida: Competenze Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza Abilità Riconoscere il ruolo e l'importanza dei diversi membri dell'equipaggio Comunicare in maniera efficace Conoscenze Principali contenuti MLC 2006 Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo Tecniche di comunicazione efficace	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).		6 ore

MODULO N.6: Gestione delle risorse umane						
Generalità sul Bridge Procedure Guide		PCTO presso Moby Divisione Rimorchiatori	Riferimenti STCW 95/2010 – competenza II – Mantiene una sicura guardia di navigazione Linee guida: Competenze Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto Abilità Saper gestire le risorse umane Gestione delle risorse sul ponte di comando Adottare metodi per la prevenzione dei sinistri legati all'errore umano attraverso una funzionale organizzazione del team di plancia e una ottimizzazione dei processi decisionali Conoscenze Ottimizzare le risorse del team di plancia	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).		5 ore

Cagliari, 15 giugno 2023

I docenti: A. Melis – M. Pinna