Agenzia Formativa
MIUR

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"R. Del Rosso - G. Da Verrazzano"
Via Panoramica, 81 - 58019 **Porto S. Stefano (GR)**
Tel. 0564 812490 – 0564810045 / Fax 0564 814175
C.F. 82002910535 Cod.Mecc. GRIS00900X

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA	MD-STCW/001

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO: **ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA**
INDIRIZZO: **TRASPORTI E LOGISTICA**
ARTICOLAZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO**
OPZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE**

CLASSE: III CAIM A.S. **2018/2019**

DISCIPLINA: **LOGISTICA**

PROF. BRUNO FELLECA

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Emended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
meccanica navale a livello operativo	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare *(operate)* il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare (operate) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello oper.	VI	Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
manutenzione e riparazione a livello operativo	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIII	Fa funzionare i mezzi di salvataggio
	XIV	Applica il pronto soccorso sanitario *(medical first aid)* a bordo della nave
	XV	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVI	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

MODULO N. 1 Funzione: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010)	
XVII	
Competenza LL GG ▪ Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima. ▪ Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo.	
Prerequisiti	• La nave e la sua nomenclatura
Discipline correlate	• SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE • DIRITTO • INGLESE
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Descrivere il ciclo logistico produttivo e commerciale. • Descrivere il ciclo mittente-vettore-destinatario nella gestione della catena logistica integrata
Abilità da formulare	• Descrivere il ciclo logistico produttivo e commerciale. • Classificare le differenti tipologie di navi mercantili. • Descrivere il ciclo mittente-vettore-destinatario nella gestione della catena logistica integrata.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	• La logistica nei processi produttivi. • La logistica integrata, interporti e intermodalità. • Metodi di trasporto in riferimento alle caratteristiche specifiche dei mezzi. • Infrastrutture e servizi portuali.
Conoscenze da formulare	• La logistica nei processi produttivi. • La logistica integrata, interporti e intermodalità. • Metodi di trasporto in riferimento alle caratteristiche specifiche dei mezzi. Infrastrutture e servizi portuali.
Contenuti disciplinari	<u>INTRODUZIONE ALLA LOGISTICA</u> Breve storia della logistica e sua definizione. Logistica gestionale. La gestione dei materiali. Il magazzino. Pianificazione del magazzino. La gestione delle scorte. <u>LOGISTICA DEI TRASPORTI</u> Il sistema trasporti. La scelta del sistema di trasporto. La scelta del vettore. Controlli sui trasporti. I trasporti intermodali. Gli interporti. I terminali intermodali. Gli Incoterms. <u>LOGISTICA ED INFORMATICA</u> Il binomio logistica - informatica e le sue principali applicazioni. La codifica dei prodotti. La tracciabilità nell'attività logistica.

	PROGRAMMAZIONE DIDATTICA	MD-STCW/001

Impegno Orario	Durata in ore	24		
	Periodo *(E' possibile selezionare più voci)*	□ Settembre □ Ottobre □ Novembre □ Dicembre	□ Gennaio □ Febbario □ Marzo	□ Aprile ☒ Maggio ☒ Giugno
Metodi Formativi *E' possibile selezionare più voci*	☒ laboratorio ☒ lezione frontale ☒ debriefing □ esercitazioni di carteggio ☒ dialogo formativo □ problem solving □ problem		□ alternanza ☒ project work □ simulazione – virtual Lab □ e-learning □ brain – storming ☒ percorso autoapprendimento □ altro (specificare)…….	
Mezzi, strumenti e sussidi *E' possibile selezionare più voci*	☒ attrezzature di laboratorio ○ Pubblicazioni Nautiche ○ Carte Nautiche □ strumenti tradizionali di navigazione □ simulatore □ monografie di apparati □ virtual - lab		☒ dispense ☒ libro di testo ☒ pubblicazioni ed e-book ☒ apparati multimediali □ strumenti per calcolo elettronico □ strumenti di misura □ cartografia tradiz. e/o elettronica □ altro (*specificare)*……..	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata □ prova in laboratorio □ relazione □ griglie di osservazione □ comprensione del testo □ saggio breve □ prova di simulazione □ soluzione di problemi □ elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione Gli esiti delle **misurazioni in itinere** concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40% (=media voto prove moltiplicato per 0.4). Gli esiti delle **prove di fine modulo** del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60% (= voto prova moltiplicato 0,6). La **valutazione di ciascun modulo** è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 35%..	
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata □ prova in laboratorio □ relazione □ griglie di osservazione □ comprensione del testo □ prova di simulazione □ soluzione di problemi □ elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le verifiche	• Conosce e descrive le principali tipologie di logistica (gestionale e dei trasporti) con particolare riferimento alla logistica del mezzo navale.			
Azioni di recupero ed approfondimento	• Le attività di recupero saranno realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. • Le attività di approfondimento, riguardano azioni di ricerca da svolgere al simula-tore di navigazione, elaborazione di software per la risoluzioni di problemi di navigazione, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e in uffici di marittimi			

Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010)	
XI	
Competenza LL GG • Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle caratteristiche strutturali e geometriche del mezzo navale.	
Prerequisiti	• La nave e la sua nomenclatura. • Momento di una forza. • Aree e volumi.
Discipline correlate	• SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE • FISICA • MATEMATICA APPLICATA
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Riconoscere gli elementi essenziali della struttura di una nave. • Determinare le aree e i volumi della nave e degli spazi adibiti al carico. • Identificare i parametri di riferimento di una nave.
Abilità da formulare	• Riconoscere gli elementi essenziali della struttura di una nave. • Determinare le aree e i volumi della nave e degli spazi adibiti al carico. • Identificare i parametri di riferimento di una nave.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	• La struttura di una nave. • Elementi che concorrono alla definizione di piano di carico. • Aree e volumi. • Punti fondamentali di una carena.
Conoscenze da formulare	• La struttura di una nave. • Elementi che concorrono alla definizione di piano di carico. • Aree e volumi. • Punti fondamentali di una carena.
Contenuti disciplinari	• LA STRUTTURA DELLA NAVE Le parti di una nave. Sistemi di costruzione e forme dello scafo. Definizioni generali. Dimensioni lineari dello scafo. Coefficienti di finezza • LE CARENE DRITTE Il piano di costruzione. La carena. Immersioni e pescaggi. Scale dei pescaggi. Dislocamento, portata e stazza. Certificato di stazza. Dislocamento unitario. Variazione dell'immersione media al variare del peso specifico dell'acqua. • EQUILIBRIO DEI CORPI IMMERSI E GALLEGIANTI Generalità sull'equilibrio. Equilibrio dei corpi in acqua. Superficie e curva dei centri di carena isocarenici. Raggio metacentrico ed evoluta metacentrica. Condizioni di stabilità statica trasversale si una nave

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

MD-STCW/001

Impegno Orario	Durata in ore	40		
	Periodo *(E' possibile selezionare più voci)*	☒ Settembre ☒ Ottobre ☒ Novembre □ Dicembre	□ Gennaio □ Febbario □ Marzo	□ Aprile □ Maggio □ Giugno
Metodi Formativi *E' possibile selezionare più voci*	☒ laboratorio ☒ lezione frontale ☒ debriefing ☒ esercitazioni ☒ dialogo formativo ☒ problem solving ☒ problem		□ alternanza ☒ project work □ simulazione – virtual Lab □ e-learning □ brain – storming ☒ percorso autoapprendimento □ altro (specificare)…….	
Mezzi, strumenti e sussidi *E' possibile selezionare più voci*	☒ attrezzature di laboratorio ○ Pubblicazioni Nautiche ○ Carte Nautiche ☒ strumenti tradizionali di navigazione □ simulatore ☒ monografie di apparati ☒ virtual - lab		☒ dispense ☒ libro di testo ☒ pubblicazioni ed e-book ☒ apparati multimediali ☒ strumenti per calcolo elettronico ☒ strumenti di misura □ cartografia tradiz. e/o elettronica □ altro (*specificare)*……..	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio □ relazione □ griglie di osservazione □ comprensione del testo □ saggio breve □ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione Gli esiti delle **misurazioni in itinere** concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40%) (=media voto prove moltiplicato per 0.4). Gli esiti delle **prove di fine modulo** del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60%) (= voto prova moltiplicato 0,6). La **valutazione di ciascun modulo** è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 25%.	
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio □ relazione □ griglie di osservazione □ comprensione del testo □ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le verifiche	• Sa individuare gli elementi geometrici della carena.			
Azioni di recupero ed approfondimento	• Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. • Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al simulatore di navigazione, elaborazione si software per la risoluzioni dei vari problemi di navigazione sviluppati durante l'anno, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e in uffici di aziende marittime.			

MODULO N. 3 Funzione: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010)	
XIV	
Competenza LL GG ▪ Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza. ▪ Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.	
Prerequisiti	• Momento di una forza.
Discipline correlate	• SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE • FISICA • MATEMATICA APPLICATA
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione all'intermodalità del trasporto. • Gestire le tipologie di trasporto secondo i criteri di economicità degli spostamenti applicando le normative vigenti sulla sicurezza.
Abilità da formulare	• Applicare la normativa e le regole del bordo libero. • Familiarizzare con l'impianto normativo in materia di sicurezza. • Verificare l'assetto e i criteri della stabilità statica di una nave. • Applicare la teoria del timone.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	• Modalità di pianificazione della traversata.
Conoscenze da formulare	• Il Bordo Libero. • Stabilità statica trasversale. • Effetto evolutivo del timone.
Contenuti disciplinari	• LE NORMATIVE DI SICUREZZA Le linee essenziali delle seguenti norme: SOLAS, ISM, COLREG, Marpol. • IL BORDO LIBERO Cenni storici. Definizioni. Norme generali per l'assegnazione del bordo libero. Marche di bordo libero. Certificato di bordo libero. • LA STABILITA' DELLE NAVI Condizioni di equilibrio dei corpi immersi. Centro di spinta. Curva dei centri isocarenici di carena. Metodo metacentrico. Evoluta metacentrica. Coppia e momento di stabilità. • IL TIMONE Generalità. Pressione sul timone. Effetti del timone. Superficie del timone. Momento torcente. Parti del timone. Tipi di timone.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

MD-STCW/001

Impegno Orario	Durata in ore	35		
	Periodo *(E' possibile selezionare più voci)*	□ Settembre □ Ottobre □ Novembre □ Dicembre	☒ Gennaio ☒ Febbario ☒ Marzo	☒ Aprile □ Maggio □ Giugno
Metodi Formativi *E' possibile selezionare più voci*	☒ laboratorio ☒ lezione frontale ☒ debriefing ☒ esercitazioni ☒ dialogo formativo ☒ problem solving ☒ problem		□ alternanza □ project work □ simulazione – virtual Lab □ e-learning □ brain – storming □ percorso autoapprendimento □ Altro (specificare)…….	
Mezzi, strumenti e sussidi *E' possibile selezionare più voci*	☒ attrezzature di laboratorio ○ Pubblicazioni Nautiche ○ Carte Nautiche ☒ Strumenti tradizionali di navigazione □ simulatore ☒ monografie di apparati □ virtual - lab		☒ dispense ☒ libro di testo □ pubblicazioni ed e-book ☒ apparati multimediali ☒ strumenti per calcolo elettronico ☒ Strumenti di misura □ Cartografia tradiz. e/o elettronica □ Altro (*specificare)*……..	

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio □ relazione □ griglie di osservazione □ comprensione del testo □ saggio breve □ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione Gli esiti delle **misurazioni in itinere** concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40%) (=media voto prove moltiplicato per 0.4). Gli esiti delle **prove di fine modulo** del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60%) (= voto prova moltiplicato 0,6). La **valutazione di ciascun modulo** è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%.
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio □ relazione □ griglie di osservazione □ comprensione del testo □ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Opportunamente guidato: • Conosce i concetti fondamentali per determinare le condizioni di equilibrio di una nave. • Conosce le regole essenziali della Convenzione Internazionale sulle Linee di Massimo Carico. • Individua gli effetti del timone.	
Azioni di recupero ed approfondimento	• Le attività di recupero saranno realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. • Le attività di approfondimento, riguardano azioni di ricerca da svolgere al simula-tore di navigazione, elaborazione di software per la risoluzioni di problemi di navigazione, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e in uffici di marittimi	