
 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW


INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA
ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO
OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

CLASSE: 5[^] E

A.S. 2019/2020


DISCIPLINA: Scienze della navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo

DOCENTI: Prof. Angelo Lanza
 Prof. Salvatore Ambrogio

 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IIS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19	Red. RSG App. DS	

**Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 – STCW 95 Amended
Manila 2010**

Funzione	Competenza	Descrizione
Navigazione a Livello Operativo	I	Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione
	II	Mantiene una sicura guardia di navigazione
	III	Uso del radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione
	IV	Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione
	V	Risponde alle emergenze
	VI	Risponde a un segnale di pericolo in mare
	VII	Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale
	VIII	Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici
	IX	Manovra la nave
Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo	X	Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico
	XI	Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra
	XII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
nave e cura delle persone a bordo	XIII	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XIV	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo

 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

XV	Aziona (<i>operate</i>) i mezzi di salvataggio
XVI	Applica il pronto soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo della nave
XVII	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
XVIII	Applicazione delle abilità (<i>skills</i>) di comando (<i>leadership</i>) e lavoro di squadra (<i>team working</i>)
XIX	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 17 alunni di cui 1 ragazza . Da un primo raffronto con la classe si sono evidenziate alcune lacune di base per cui si rende necessario un continuo richiamo ad argomenti svolti precedentemente, propedeutici alla programmazione in atto.

Si può affermare da una prima fase iniziale che la preparazione appare nel complesso mediocre ad eccezione di una ristretta minoranza che risulta essere discreta. L'autonomia di lavoro nel complesso è sufficiente, la maggioranza della classe presenta spirito di iniziativa e di collaborazione.



OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO

Il corso di Scienza della navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo si articola, per la classe quinta, in otto ore settimanali di cui sei di laboratorio. Oltre che completare la preparazione iniziata nel secondo biennio relativamente alla navigazione in senso stretto, con l'analisi degli strumenti e delle tecniche più moderne, viene posta grande importanza su tutti gli aspetti della gestione della sicurezza (*safety and security*). Viene altresì completata la formazione per quanto riguarda la meteorologia, con la parte più operativa di navigazione meteorologica, e la teoria della nave, con la parte di gestione del carico relativamente sia allo spostamento e imbarco/sbarco pesi, sia alle caratteristiche del carico stesso (merci pericolose). Anche nel monoennio finale alle lezioni tradizionali si affiancano le attività in laboratorio e a bordo dei mezzi navali in dotazione alla scuola, e si aggiunge l'utilizzo del simulatore. Al termine del percorso lo studente deve essere in grado di:

- Applicare i principi di utilizzo del radar e risolvere manualmente problemi di cinematica
- Applicare i principi per una corretta tenuta della guardia
- Applicare i principi di navigazione integrata, comprendente i sistemi satellitari di posizionamento e la cartografia elettronica
- Applicare le basi dell'organizzazione dei servizi di emergenza a bordo, i principi di gestione di *safety and security* e i provvedimenti da adottare in caso di sinistro
- Riconoscere ed utilizzare i principali apparati previsti dal sistema GMDSS e adottare le procedure di comunicazione con l'esterno
- Applicare le procedure per la ricerca e salvataggio
- Risolvere problemi di marea
- Adottare i principi per la pianificazione della traversata e la navigazione meteorologica
- Applicare i principali contenuti della convenzione MARPOL



Ore di lezione: 264

La programmazione sarà più avanti integrata con l'allegato alternanza scuola lavoro, nel quale saranno specificati contenuti, modalità, tempistica, verifiche da effettuare, essendo ancora in fase di definizione gli accordi con le aziende interessate al momento della redazione di codesta programmazione.



 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IIS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19	Red. RSG App. DS	

MODULO N.1 Metodi astronomici avanzati per determinare la posizione della nave

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione	
Competenza LL GG (MIT)	
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata	
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione	
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti	
Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016)	
Navigazione astronomica: Saper determinare la posizione nave utilizzando i riferimenti dei corpi celesti	
Prerequisiti	Trigonometria piana, trigonometria sferica, sistema sessagesimale
Discipline coinvolte	Matematica, Fisica, Scienze Integrate, Disegno
ABILITÀ'	
Abilità LLGG	Saper utilizzare strumenti e adeguate procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: <ul style="list-style-type: none"> ✓ utilizzo delle effemeridi nautiche ✓ riconoscimento astri a vista e con utilizzo dello starfinder ✓ utilizzo del sestante
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici: <ul style="list-style-type: none"> ✓ punto nave con due o più rette d'altezza con astri noti e incogniti ✓ valutazione degli errori nel posizionamento astronomico, controllo bussole con riferimenti astronomici
Contenuti disciplinari minimi	Il metodo Saint Hilaire per la determinazione del fix astronomico Punto nave con tre, quattro o più rette d'altezza Calcolo degli errori del fix astronomico

	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS



Impegno Orario	Durata in ore		30	
	Periodo	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L.		<input type="checkbox"/> Project work <input checked="" type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab <input type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL	
Mezzi, strumenti e sussidi	<input checked="" type="checkbox"/> Carte Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Pubblicazioni Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Tavole nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Effemeridi Nautiche <input type="checkbox"/> Giornale Nautico <input checked="" type="checkbox"/> Sestante <input checked="" type="checkbox"/> Starfinder <input checked="" type="checkbox"/> Bussole magnetiche <input checked="" type="checkbox"/> Bussole giroscopiche <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> dispense		<input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Software didattici <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Stazione meteo <input type="checkbox"/> Stazione radio <input type="checkbox"/> Tabelle dati nave <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Nave scuola	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<div>Criteri di Valutazione</div> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte sarà attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente.</p> <p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</p>	
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi			

	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19	Red. RSG App. DS	

	<input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	Per il recupero in itinere, ci si avvarrà di un percorso didattico guidato per la realizzazione di esperienze di laboratorio e di esercizi di calcolo assistiti Per l'approfondimento si realizzeranno elaborazioni tramite l'impiego di software di calcolo.	



MODULO N.2 Navigazione Radar

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
Uso del Radar e Arpa per mantenere la sicurezza della navigazione	
Competenza LL GG(MIT)	
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione della manutenzione	
Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016)	
Radar, Radar ARPA e ECDIS	
<i>Cenni sul funzionamento e limiti del Radar, del Radar ARPA e dell'ECDIS</i>	
Prerequisiti	Calcolo vettoriale
Discipline coinvolte	Controlli ed automazione, Matematica, Inglese
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Utilizzare strumenti di monitoraggio e controllo in ogni condizione di visibilità: utilizzo di radar Utilizzare radar e ARPA come sistemi per evitare le collisioni Risolvere problemi di cinematica Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico : ✓ Individuare, descrivere e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi radar Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo navale Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico
CONOSCENZE	



 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

Conoscenze LLGG	Funzionamento di radar e ARPA: regolazioni e funzioni principali. Moto relativo e moto assoluto Manovre evasive con variazioni di rotte e/o di velocità, rotta di soccorso.
Contenuti disciplinari minimi	Sistemi di sorveglianza del traffico e rapportazione Prescrizioni SOLAS sull'obbligatorietà radar e AIS Caratteristiche del radar e sue prestazioni, bande di funzionamento. Errori del Radar. Impostazioni dello schermo radar. Il radar come strumento anticollisione. COLREGS Moto relativo e moto assoluto Risoluzione del triangolo delle velocità Manovra evasiva e rotta di soccorso Il radar ARPA come strumento anticollisione Funzionalità e utilità AIS

Impegno Orario	Durata in ore		35	
	Periodo	<input type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L.		<input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab <input checked="" type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input checked="" type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> CLIL	
Mezzi, strumenti e sussidi	<input type="checkbox"/> Carte Nautiche <input type="checkbox"/> Pubblicazioni Nautiche <input type="checkbox"/> Tavole nautiche <input type="checkbox"/> Effemeridi Nautiche <input type="checkbox"/> Giornale Nautico <input type="checkbox"/> Sestante <input type="checkbox"/> Starfinder <input type="checkbox"/> Bussole magnetiche <input type="checkbox"/> Bussole giroscopiche <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> dispense		<input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Software didattici <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Stazione meteo <input type="checkbox"/> Stazione radio <input type="checkbox"/> Tabelle dati nave <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Nave scuola	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve		<div>Criteri di Valutazione</div> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte sarà attribuito un punteggio secondo</p>	

 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IIS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

	<input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	una griglia stilata appositamente. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	Per il recupero in itinere, ci si avvarrà di un percorso didattico guidato per la realizzazione di esperienze di laboratorio e di esercizi di calcolo assistiti Per l'approfondimento si realizzeranno elaborazioni tramite l'impiego di software di calcolo.	

 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

MODULO N.3 Influenza degli elementi meteomarinari nella gestione della nave

Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010)

Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione

Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico

Competenze LL GG (MIT)

Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata

Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti

Controllare e gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri

Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016)

Navigazione terrestre e costiera

a) Saper determinare la posizione della nave e mediante l'uso di:

- ✓ Punti cospicui; aiuti alla navigazione, incluso i fari, segnali e boe;
- ✓ punto stimato, tenendo in considerazione i venti, le maree, le correnti e la velocità stimata.

b) Conoscenza completa e capacità di usare le carte nautiche, e le pubblicazioni quali portolani, tavole di marea, avvisi ai naviganti, avvisi radio ai naviganti e informazioni sullo instradamento delle navi.



Maneggio del carico, stivaggio e rizzaggio

a) Saper organizzare la caricazione della nave con particolare riguardo ai carichi pesanti e su come possano incidere sulla navigazione e sulla stabilità di una nave;



b) Saper organizzare un maneggio, stivaggio e rizzaggio di carichi pericoli, rischiosi e nocivi e su come possano incidere sulle persone a bordo e sulla navigazione;

c) Saper stabilire e mantenere efficaci comunicazioni durante la caricazione e la scarica.

Prerequisiti	Fondamenti di astronomia e meteorologia
Discipline coinvolte	Matematica, Inglese



 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IIS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

ABILITÀ	
Abilità LLGG	<p>Valutare la sistemazione del carico anche in base alle necessità legate ai parametri di navigazione ed alle maree</p> <p>Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni della strumentazione di bordo</p> <p>Risolvere i problemi nautici delle maree e correnti di marea</p> <p>Metodi di previsione del tempo: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni di carte, bollettini e avvisi meteorologici e trarne considerazioni per la conduzione del mezzo navale</p> <p>Saper riconoscere le caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ parametri atmosferici; circolazione atmosferica ✓ parametri marini; circolazione oceanica ✓ cicloni extratropicali e tropicali ✓ nebbia in mare; navigazione fra i ghiacci
CONOSCENZE	



 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IIS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

Conoscenze LLGG	<p>Maree e loro effetti sulla navigazione</p> <p>Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ navigazione fra i ghiacci <p>Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera</p> <p>Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ carte meteorologiche e climatologiche ✓ bollettini e avvisi meteo <p>Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo: moto ondoso e sua influenza sulla velocità della nave (diagramma delle prestazioni delle navi). Procedure di caricazione e scarica delle merci. Considerazione di tutti gli aspetti della movimentazione del carico nell'ambito della pianificazione della traversata</p>
Contenuti disciplinari minimi	<p>Fenomeno della Marea. Problemi nautici sulle maree</p> <p>Procedure di calcolo per valutare immersione, assetto e stabilità in seguito alla movimentazione di pesi a bordo finalizzata al rispetto di specifici parametri di galleggiabilità.</p> <p>Correnti di marea</p> <p>Il moto ondoso e lo stato del mare, scala Douglas</p> <p>Caratteristiche di base della navigazione fra i ghiacci</p> <p>Carte al suolo e carte in quota. Organizzazione dei servizi meteo</p> <p>Carte e pubblicazioni climatiche e loro uso nella pianificazione della traversata: Pilot e Routeing Charts</p> <p>Navigazione meteorologica</p>

Impegno Orario	Durata in ore		45		
	Periodo	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno	
Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L.		<input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab <input type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> CLIL		
Mezzi, strumenti e sussidi	<input type="checkbox"/> Carte Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Pubblicazioni Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Tavole nautiche <input type="checkbox"/> Effemeridi Nautiche <input type="checkbox"/> Giornale Nautico <input type="checkbox"/> Sestante <input type="checkbox"/> Starfinder <input type="checkbox"/> Bussole magnetiche <input type="checkbox"/> Bussole giroscopiche <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio		<input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Software didattici <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input checked="" type="checkbox"/> Stazione meteo <input type="checkbox"/> Stazione radio <input checked="" type="checkbox"/> Tabelle dati nave <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico		



 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

	<input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> dispense	<input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Nave scuola
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Criteri di Valutazione</div> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte sarà attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente.</p>
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</p>
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	Per il recupero in itinere, ci si avvarrà di un percorso didattico guidato per la realizzazione di esperienze di laboratorio e di esercizi di calcolo assistiti Per l'approfondimento si realizzeranno elaborazioni tramite l'impiego di software di calcolo.	



	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

MODULO N.4 Navigazione integrata


Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010) Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione Mantiene una sicura guardia di navigazione	
Competenza LL GG (MIT) Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione della manutenzione Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto	
Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016) Sistemi elettronici per determinare la posizione e la navigazione Saper determinare la posizione della nave usando gli ausili elettronici alla navigazione Radar, Radar ARPA e ECDIS: Cenni sul funzionamento e limiti del Radar, del Radar ARPA e dell'ECDIS.	
Prerequisiti	Fondamenti di cartografia, fondamenti di posizionamento mediante incrocio di LOPs, Studio delle onde elettromagnetiche, Conoscenza delle bussole di bordo.
Discipline coinvolte	Fisica, Matematica, Elettrotecnica, Inglese
ABILITÀ	



 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

Abilità LLGG	<p>Utilizzare consapevolmente i dati GNSS tenendo in considerazione la loro accuratezza. Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto. Valutare le adeguate regolazioni del sistema di pilotaggio automatico</p> <p>Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato</p> <p>Modificare la regolazione del sistema di controllo del governo da manuale ad automatico e vice-versa</p> <p>Utilizzare semplici apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo</p> <p>Utilizzare la documentazione per la registrazione delle procedure operative eseguite</p> <p>Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata. Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico. Utilizzare i sistemi per evitare le collisioni. Rispettare le procedure e assumere comportamenti consoni in funzione dell'attività svolta. Conoscenza delle tecniche di pilotaggio strumentale (blindpilotage)</p> <p>Utilizzare strumenti di monitoraggio e controllo in ogni condizione di visibilità: utilizzo di radar, GNSS ed ECDIS per il pilotaggio strumentale</p>
	CONOSCENZE
Conoscenze LLGG	<p>Metodi per ricavare la posizione con riferimenti a vista, con sistemi radio assistiti e satellitari: lineamenti principali sistemi GNSS.</p> <p>Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione.</p> <p>Sistemi di controllo del governo della nave: caratteristiche pilotaggio manuale; caratteristiche e regolazioni del sistema di pilotaggio automatico.</p> <p>Cartografia elettronica: caratteristiche di base. Principi e sistemi di navigazione integrata. Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo.</p>
Contenuti disciplinari minimi	<p>Girobussole: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori, verifica del buon funzionamento.</p> <p>Ecoscandagli e log.</p> <p>Struttura e segnali del sistema GPS. Calcolo della posizione GPS: misure di pseudo range. Errori del GPS. Accuratezza del sistema.</p> <p>La cartografia nautica in formato digitale.</p> <p>ECDIS. Pianificazione con il sistema ECDIS.</p> <p>Giropilota e autopilota.</p> <p>Integrazione dei sistemi di navigazione.</p>

	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IIS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

Impegno Orario	Durata in ore		49	
	Periodo	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L.		<input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab <input checked="" type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL	
Mezzi, strumenti e sussidi	<input checked="" type="checkbox"/> Carte Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Pubblicazioni Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Tavole nautiche <input type="checkbox"/> Effemeridi Nautiche <input type="checkbox"/> Giornale Nautico <input type="checkbox"/> Sestante <input type="checkbox"/> Starfinder <input type="checkbox"/> Bussole magnetiche <input checked="" type="checkbox"/> Bussole giroscopiche <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> dispense		<input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Software didattici <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Stazione meteo <input type="checkbox"/> Stazione radio <input type="checkbox"/> Tabelle dati nave <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Nave scuola	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<div>Criteri di Valutazione</div> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte sarà attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente.</p> <p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</p>	
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.			
Azioni di recupero ed approfondimento	Per il recupero in itinere, ci si avvarrà di un percorso didattico guidato per la realizzazione di esperienze di laboratorio e di esercizi di calcolo assistiti Per l'approfondimento si realizzeranno elaborazioni tramite l'impiego di software di calcolo.			



	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19	Red. RSG App. DS	

 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

MODULO N.5 Tenuta della guardia

Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010)

Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione
 Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione
 Mantiene una sicura guardia di navigazione

 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

Competenze LL GG (MIT)

Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto


Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti

Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto

Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016)



a) Principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione; b) Saper interpretare le informazioni delle apparecchiature di navigazione per il mantenimento di una sicura guardia in navigazione; c) Conoscenza delle tecniche di pilotaggio strumentale; d) Principi generali dei sistemi di rapportazione delle navi e alle procedure VTS.

Prerequisiti	Onde radio, Radar
Discipline coinvolte	Inglese, Elettrotecnica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<p>Utilizzare i sistemi per evitare le collisioni. Rispettare le procedure e assumere comportamenti consoni in funzione dell'attività svolta. Conoscenza delle tecniche di pilotaggio strumentale (blind pilotage). Utilizzare strumenti di monitoraggio e controllo in ogni condizione di visibilità.</p> <p>Saper attuare le tecniche di pilotaggio strumentale. Utilizzare gli apparati ed interpretare i dati forniti per l'assistenza ed il controllo del traffico. Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico. Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese. Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo. Gestire un sistema integrato di telecomunicazione. Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata. Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico. Interpretare lo stato di un sistema di Telecomunicazioni e di acquisizione dati. Utilizzare tecniche di comunicazione via radio. Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente. Utilizzare i vari sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto. Impiegare in modo appropriato la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative attuate. Applicare la normativa relativa alla sicurezza. Impianti elettrici e loro manutenzione. Saper gestire le risorse umane. Gestione delle risorse sul ponte di comando</p> <p>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.</p> <p>Descrivere, identificare le tipologie dei documenti di bordo e la corretta tenuta degli stessi ai fini dell'efficacia probatoria</p> <p>Rispettare le procedure ed assumere comportamenti consoni al rispetto delle funzioni ricoperte. Riconoscere e descrivere il ruolo e le responsabilità dell'armatore e dei suoi ausiliari</p>
CONOSCENZE	



	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19	Red. RSG App. DS	

Conoscenze LLGG	<p>Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente:</p> <p>STCW (Chapter VIII); COLREGs. Principi della tenuta della guardia in plancia</p> <p>Uso delle informazioni da apparecchiature di navigazione per mantenere una sicura guardia di navigazione. Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di rapportazione delle navi e delle procedure VTS. Sistemi di sorveglianza del traffico e rapportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni. Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni: AIS e LRIT. Impianti di telecomunicazione e di controllo automatico dei vari sistemi di navigazione: principi generali e procedure GMDSS</p>
Contenuti disciplinari minimi	<p>Contenuto COLREGs.</p> <p>Principi fondamentali per la tenuta della guardia.</p> <p>Descrizione sistemi VTS: organizzazione, funzioni principali procedure e frasi standard per il reporting VTS. Procedure di comunicazione radio: frequenze principali e frasi standard.</p> <p>Principi generali sistema GMDSS: servizi e medio e breve raggio, comunicazioni satellitari, DSC. Trasmissione informazioni a mezzo AIS e LRIT.</p> <p>Sistemi per la localizzazione automatica in caso di emergenza: EPIRB, SART</p>

Impegno Orario	Durata in ore		45		
	Periodo	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno	
Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L.		<input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab <input checked="" type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> CLIL		
Mezzi, strumenti e sussidi	<input type="checkbox"/> Carte Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Pubblicazioni Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Tavole nautiche <input type="checkbox"/> Effemeridi Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Giornale Nautico <input type="checkbox"/> Sestante <input type="checkbox"/> Starfinder <input type="checkbox"/> Bussole magnetiche <input type="checkbox"/> Bussole giroscopiche <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> dispense		<input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Software didattici <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Stazione meteo <input type="checkbox"/> Stazione radio <input type="checkbox"/> Tabelle dati nave <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica		



 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

		○ Nave scuola
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Criteri di Valutazione</div> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte sarà attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente.</p> <p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</p>
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	<p>Per il recupero in itinere, ci si avvarrà di un percorso didattico guidato per la realizzazione di esperienze di laboratorio e di esercizi di calcolo assistiti</p> <p>Per l'approfondimento si realizzeranno elaborazioni tramite l'impiego di software di calcolo.</p>	



 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

MODULO N.6 Emergenze a bordo


Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010) Risponde alle emergenze Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo Aziona i mezzi di salvataggio	
Competenze LL GG (MIT) Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016) Procedure di emergenza Conoscenza delle azioni da intraprendere nelle seguenti situazioni di emergenza: a) come agire per la protezione e sicurezza dei passeggeri; b) come agire in caso di una collisione o incaglio, e come saper valutare e controllare il danno; c) come agire e le procedure per effettuare per il soccorso delle persone dal mare, come dare assistenza ad una nave in pericolo, come agire e procedure per rispondere alle emergenze che avvengono in porto.	
Prerequisiti	Sommatoria conoscenza dei termini e delle pubblicazioni relative alla gestione della sicurezza a bordo fondamenti di stabilità delle navi, procedure di calcolo per imbarco/sbarco pesi a bordo
Discipline coinvolte	Matematica, Diritto, Inglese

 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS



ABILITÀ	
Abilità LLGG	<p>Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta.</p> <p>Assistere efficacemente i passeggeri durante le emergenze.</p> <p>Valutare e fronteggiare le conseguenze dell'incaglio. Valutare le possibili conseguenze di un incaglio con falla.</p> <p>Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.</p> <p>Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta.</p> <p>Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza</p> <p>Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture</p> <p>Riconoscere i rischi e l'organizzazione di emergenza relativamente agli incidenti di security.</p> <p>Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica. Leggere ed interpretare schemi d'impianto. Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti. Applicare la normativa relativa alla sicurezza</p> <p>Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente</p> <p>Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi</p> <p>Riconoscere e prevenire le principali cause di ignizione.</p> <p>Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti. Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro</p> <p>Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti</p> <p>Utilizzare software per la gestione degli impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ controllo al PLC di un impianto di rilevazione incendi <p>Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente</p> <p>Elaborare semplici schemi di impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ controllo di impianti antincendio in logica cablata e logica programmata <p>Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ controllo con PLC di impianto antincendio <p>Riconoscere le parti fondamentali di un impianto antincendio ed i suoi principi di funzionamento</p> <p>Riconoscere i principali mezzi di salvataggio</p>
CONOSCENZE	

 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		 Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

Conoscenze LLGG	<p>Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello ed esercitazioni di emergenza.</p> <p>L'incendio: la combustione, classi d'incendio, protezione passiva ed attiva, simbologia IMO.</p> <p>Trasporto di Persone: particolari precauzioni da prevedere sulle navi passeggeri.</p> <p>Incaglio: determinazione delle caratteristiche d'incaglio valutazione del danno. Tecniche di disincaglio</p> <p>Tipologia dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili: sistema di gestione della sicurezza a bordo (SMS), principali dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Emergenze in porto:rischi legati alle attività portuali, minacce in termini di security (lineamenti ISPS Code).</p> <p>Elementi della Convenzione SAR per la ricerca marittima e aereonautica e del manuale per il soccorso IAMSAR. Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali e collettivi</p>
Contenuti disciplinari minimi	<p>Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA.</p> <p>Prevenzione degli infortuni a bordo.</p> <p>Organizzazione dei servizi di emergenza.</p> <p>Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva.</p> <p>Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO).</p> <p>Incaglio: cause, reazione del fondo e ascissa del punto d'incaglio, stabilità statica di una nave incagliata, incaglio sulla chiglia o in un punto qualsiasi, tecniche di disincaglio.</p> <p>Generalità sulla convenzione SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC).</p> <p>Manuale IAMSAR</p> <p>Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali.</p> <p>Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi.</p>

 A. RIZZA	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19		Red. RSG App. DS

Impegno Orario	Durata in ore		45	
	Periodo	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L.		<input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab <input type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> CLIL	
Mezzi, strumenti e sussidi	<input type="checkbox"/> Carte Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Pubblicazioni Nautiche <input type="checkbox"/> Tavole nautiche <input type="checkbox"/> Effemeridi Nautiche <input type="checkbox"/> Giornale Nautico <input type="checkbox"/> Sestante <input type="checkbox"/> Starfinder <input type="checkbox"/> Bussole magnetiche <input type="checkbox"/> Bussole giroscopiche <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> dispense		<input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Software didattici <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Stazione meteo <input type="checkbox"/> Stazione radio <input type="checkbox"/> Tabelle dati nave <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Nave scuola	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<div>Criteri di Valutazione</div> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte sarà attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente.</p>	
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</p>	
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.			

	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19	Red. RSG App. DS	



Azioni di recupero ed approfondimento	Per il recupero in itinere, ci si avvarrà di un percorso didattico guidato per la realizzazione di esperienze di laboratorio e di esercizi di calcolo assistiti Per l'approfondimento si realizzeranno elaborazioni tramite l'impiego di software di calcolo.
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MODULO N.7 Prevenzione Inquinamento

Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010)	
Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento	
Competenze LL GG (MIT)	
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata	
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016)	

Prerequisiti	Sistema delle Convenzioni IMO
Discipline coinvolte	Diritto, Inglese
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente Applicare le normative per la gestione del mezzo di trasporto in sicurezza e salvaguardando gli operatori e l'ambiente
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: principali norme in materia di salvaguardia dell'ambiente
Contenuti disciplinari minimi	Inquinamento operativo e accidentale Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi Generalità sulla convenzione MARPOL Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di scarica Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention

Impegno Orario	Durata in ore		15	
	Periodo	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L.		<input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab <input type="checkbox"/> Simulatore di plancia <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> CLIL	

	ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA - SIRACUSA Aggregato all' IISS " A. RIZZA "		
	MODULISTICA SISTEMA DI GESTIONE		
MOD 6.1_6 - Programmazione didattica	Ed. 02 Rev. 01 del 3/1/19 – Agg. 01 del 28/01/19	Red. RSG App. DS	

Mezzi, strumenti e sussidi	<ul style="list-style-type: none"> ○ Carte Nautiche ○ Pubblicazioni Nautiche ○ Tavole nautiche ○ Effemeridi Nautiche ○ Giornale Nautico ○ Sestante ○ Starfinder ○ Bussole magnetiche ○ Bussole giroscopiche <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati ○ dispense 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Software didattici <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book ○ Simulatore di plancia ○ Stazione meteo ○ Stazione radio <input checked="" type="checkbox"/> Tabelle dati nave <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali ○ Strumenti per calcolo elettronico ○ Cartografia tradiz. e/o elettronica ○ Nave scuola
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Criteri di Valutazione</div> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte sarà attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente.</p> <p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</p>
Fine modulo	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche 	
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	<p>Per il recupero in itinere, ci si avvarrà di un percorso didattico guidato per la realizzazione di esperienze di laboratorio e di esercizi di calcolo assistiti</p> <p>Per l'approfondimento si realizzeranno elaborazioni tramite l'impiego di software di calcolo.</p>	