


	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

**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
Controllo dell' operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo	XIII	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XIV	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	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

 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

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe è composta da 16 alunni di cui 2 ragazze e 14 ragazzi. La classe ha iniziato il terzo anno consecutivo con lo scrivente e ha mostrato una crescita dal punto di vista didattico nei confronti della materia. Non si riscontrano particolari casi di condotta indisciplinata. Il gruppo è maggiormente coeso rispetto agli anni precedenti. In tutte le attività di PCTO, gli alunni hanno rafforzato i contenuti proposti in classe traendone il massimo profitto. La classe nel complesso è ampiamente sufficiente.

### **MISURE PER ALUNNI CON DSA**

Nella classe sono presenti 1 alunno DSA di cui è stato predisposto opportuno PDP. L'alunno dimostra tantissima volontà di studio nei confronti della materia, riuscendo ad ottenere risultati al di sopra delle aspettative.

## **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 e 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.

## **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

 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

### 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

<b>Prerequisiti</b>	Trigonometria piana, trigonometria sferica, sistema sessagesimale
<b>Discipline coinvolte</b>	Matematica, Fisica, Scienze Integrate, Disegno
<b>ABILITÀ'</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	Saper utilizzare strumenti e adeguate procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ utilizzo delle effemeridi nautiche</li> <li>✓ riconoscimento astri a vista e con utilizzo dello starfinder</li> <li>✓ utilizzo del sestante</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ punto nave con due o più rette d'altezza con astri noti e incogniti</li> <li>✓ valutazione degli errori nel posizionamento astronomico, controllo bussole con riferimenti astronomici</li> </ul>
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	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

<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata in ore</b>	<b>30</b>		
	<b>Periodo</b>	<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


	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	

<b>Metodi Formativi</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio ○ Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L.	○ Project work <input checked="" type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab ○ Simulatore di plancia ○ Percorso autoapprendimento ○ CLIL
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Carte Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Pubblicazioni Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Tavole nautiche <input checked="" type="checkbox"/> Effemeridi Nautiche ○ 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 ○ dispense	<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 ○ Tabelle dati nave ○ apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico ○ Cartografia tradiz. e/o elettronica ○ Nave scuola
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
<b>In itinere</b>	<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;"> <b>Criteri di Valutazione</b> </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>
<b>Fine modulo</b>	<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 checked="" 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>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	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

	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	

### 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

*Cenni sul funzionamento e limiti del Radar, del Radar ARPA e dell'ECDIS*

<b>Prerequisiti</b>	Calcolo vettoriale
<b>Discipline coinvolte</b>	Controlli ed automazione, Matematica, Inglese
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	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
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	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.
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	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


<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata in ore</b>	<b>35</b>		
	<b>Periodo</b>	<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



	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	

<b>Metodi Formativi</b>	<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
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b>	<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
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
<b>In itinere</b>	<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;"> <b>Criteri di Valutazione</b> </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>
<b>Fine modulo</b>	<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	<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>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	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.3 Influenza degli elementi meteomarinari nella gestione della nave

 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

### 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.

<b>Prerequisiti</b>	Fondamenti di astronomia e meteorologia
<b>Discipline coinvolte</b>	Matematica, Inglese





 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

<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<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"> <li>✓ parametri atmosferici; circolazione atmosferica</li> <li>✓ parametri marini; circolazione oceanica</li> <li>✓ cicloni extratropicali e tropicali</li> <li>✓ nebbia in mare; navigazione fra i ghiacci</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	<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"> <li>✓ navigazione fra i ghiacci</li> </ul> <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"> <li>✓ carte meteorologiche e climatologiche</li> <li>✓ bollettini e avvisi meteo</li> </ul> <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>
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<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>


	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		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"/> 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 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 <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>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		Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.	
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.4 Navigazione integrata

<b>Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)</b> Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione Mantiene una sicura guardia di navigazione	
<b>Competenza LL GG ( MIT)</b> 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	
<b>Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016)</b> <b>Sistemi elettronici per determinare la posizione e la navigazione</b> Saper determinare la posizione della nave usando gli ausili elettronici alla navigazione <b>Radar, Radar ARPA e ECDIS:</b> Cenni sul funzionamento e limiti del Radar, del Radar ARPA e dell'ECDIS.	
<b>Prerequisiti</b>	Fondamenti di cartografia, fondamenti di posizionamento mediante incrocio di LOPs, Studio delle onde elettromagnetiche, Conoscenza delle bussole di bordo.
<b>Discipline coinvolte</b>	Fisica, Matematica, Elettrotecnica, Inglese
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	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 Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato Modificare la regolazione del sistema di controllo del governo da manuale ad automatico e vice-versa Utilizzare semplici apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo Utilizzare la documentazione per la registrazione delle procedure operative eseguite 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) Utilizzare strumenti di monitoraggio e controllo in ogni condizione di visibilità: utilizzo di radar, GNSS ed ECDIS per il pilotaggio strumentale
<b>CONOSCENZE</b>	

	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	



<b>Conoscenze LLGG</b>	<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>
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<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>

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				

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

<b>In itinere</b>	<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 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>
<b>Fine modulo</b>	<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>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<p>Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.</p>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<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  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.5 Tenuta della guardia


<b>Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010)</b> Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione Mantiene una sicura guardia di navigazione	
<b>Competenze LL GG ( MIT)</b> 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	
<b>Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016)</b> 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 reportazione delle navi e alle procedure VTS.	
<b>Prerequisiti</b>	Onde radio, Radar
<b>Discipline coinvolte</b>	Inglese, Elettrotecnica
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	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. 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 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. Descrivere, identificare le tipologie dei documenti di bordo e la corretta tenuta degli stessi ai fini dell'efficacia probatoria 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
<b>CONOSCENZE</b>	





	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	

<b>Conoscenze LLGG</b>	<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 reportazione delle navi e delle procedure VTS. Sistemi di sorveglianza del traffico e reportazione: 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>
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<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 <input type="checkbox"/> Nave scuola	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				

 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

<b>In itinere</b>	<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>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>
	<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	<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>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<p>Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.</p>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<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  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


<b>Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010)</b> Risponde alle emergenze Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo Aziona i mezzi di salvataggio	
<b>Competenze LL GG ( MIT)</b> 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	
<b>Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Coperta (MIT - Decreto 19/12/2016)</b> 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.	
<b>Prerequisiti</b>	Sommatoria conoscenza dei termini e delle pubblicazioni relative alla gestione della sicurezza a bordo fondamentali di stabilità delle navi, procedure di calcolo per imbarco/sbarco pesi a bordo
<b>Discipline coinvolte</b>	Matematica, Diritto, Inglese

 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	

ABILITÀ	
<b>Abilità LLGG</b>	<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.</p> <p>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"> <li>✓ controllo al PLC di un impianto di rilevazione incendi</li> </ul> <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"> <li>✓ controllo di impianti antincendio in logica cablata e logica programmata</li> </ul> <p>Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ controllo con PLC di impianto antincendio</li> </ul> <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

<b>Conoscenze LLGG</b>	<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 aerea e del manuale per il soccorso IAMSAR.</p> <p>Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali e collettivi</p>
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<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>

	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		Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.	
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' 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	

## 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)	
---	
<b>Prerequisiti</b>	Sistema delle Convenzioni IMO
<b>Discipline coinvolte</b>	Diritto, Inglese
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	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
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	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
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	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 discarica Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention

<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore		<b>15</b>	
	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
<b>Metodi Formativi</b>	<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	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b>	<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 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 checked="" type="checkbox"/> Tabelle dati nave <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali	

	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	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bussole giroscopiche</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati</li> <li>○ dispense</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Strumenti per calcolo elettronico</li> <li>○ Cartografia tradiz. e/o elettronica</li> <li>○ Nave scuola</li> </ul>
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
<b>In itinere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> prova strutturata</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> relazione</li> <li><input type="checkbox"/> griglie di osservazione</li> <li><input type="checkbox"/> comprensione del testo</li> <li><input type="checkbox"/> saggio breve</li> <li><input type="checkbox"/> prova di simulazione</li> <li><input type="checkbox"/> soluzione di problemi</li> <li><input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</li> </ul>	<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>
<b>Fine modulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> prova strutturata</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata</li> <li><input type="checkbox"/> prova in laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> relazione</li> <li><input type="checkbox"/> griglie di osservazione</li> <li><input type="checkbox"/> comprensione del testo</li> <li><input type="checkbox"/> prova di simulazione</li> <li><input type="checkbox"/> soluzione di problemi</li> <li><input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</li> </ul>	
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	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.	