

  <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/0001/UK/it</p>	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	  <p>CERTIFICATO N. 5010014484</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: segreteria@pec.daverrazzano.it - gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

INDIRIZZO: **ISTITUTO TECNICO A INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA**

ARTICOLAZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO**

OPZIONE: **CONDUZIONE APPARATI IMPIANTI MARITTIMI**

CLASSE: **V** A.S. **2021/2022**

DISCIPLINA: Scienze della Navigazione

DOCENTE: **ANDREA FORTUNA – SCHIANO ENZA**

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

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

MODULO N.1 Funzione: Gestione della sicurezza a bordo

Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010) I - Mantiene una sicura guardia in macchina	
Competenze LL GG Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
Prerequisiti	Sommatoria conoscenza dei termini e delle pubblicazioni relative alla gestione della sicurezza a bordo
Discipline coinvolte	Matematica, Diritto, Inglese.
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative Riconoscere i principali rischi e l'organizzazione di emergenza
Abilità da formulare	Applicare correttamente le procedure di base per la corretta gestione della safety a bordo Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incidente di security
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo Principi di base di gestione della sicurezza e della tutela del benessere a bordo: ISM Code e procedure SMS esercitazioni, ruolo d'appello, decreto 271/99, MLC2006 Security: cenni sulle possibili minacce in termini di security, figura del Security Officer
Conoscenze da formulare	Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo a bordo: principali PPE, contenuti MLC2006 e decreto 271/99 Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO)
Contenuti disciplinari minimi	

Impegno Orario	Durata in ore		52 ore	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" 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 <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<ul style="list-style-type: none">○ Lezioni frontali○ A.S.L.		<ul style="list-style-type: none">○ Simulazione – Virtual Lab○ Percorso autoapprendimento	
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<ul style="list-style-type: none">○ Pubblicazioni○ Testi convenzioni		<ul style="list-style-type: none">○ dispense○ libro di testo	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> prova strutturata<input 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"/> 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>Le competenze STCW saranno valutate, con prove scritte e/o orali, secondo i tempi, i modi e i criteri decisi nei rispettivi C. d. C. Per la valutazione dei contenuti proposti, si farà riferimento alle griglie allegate ad ogni verifica.</p>	
Fine modulo	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> prova strutturata<input 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	Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. Sportelli didattici. Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca sugli argomenti trattati in aula, risoluzione di esercizi complessi, visite e stage in aziende del settore, seminari con operatori logistici.			

MODULO N.2 Funzione: Emergenze a bordo

Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010) III - Usa i sistemi di comunicazione interna XII - Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo XIII - Fa funzionare i dispositivi di salvataggio	
Competenze LL GG Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
Prerequisiti	Sistemi di comunicazione
Discipline coinvolte	Elettrotecnica, Controlli ed Automazione, Diritto, Inglese
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Riconoscere gli allarmi di bordo e interpretare la simbologia IMO Riconoscere e prevenire le principali cause di ignizione Riconoscere i principali mezzi di salvataggio Valutare le possibilità di localizzazione della scena di un sinistro
Abilità da formulare	Riconoscere i mezzi di salvataggio e i principali dispositivi di protezione individuale Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incendio Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incaglio Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un abbandono nave
CONOSCENZE	

Conoscenze LLGG	<p>Funzionamento dei sistemi di comunicazione interna: allarmi, sistema di informazione pubblica, segnaletica IMO</p> <p>Cenni sulle principali cause d'incendio, mezzi e agenti estinguenti</p> <p>Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali e collettivi</p> <p>Sistemi di localizzazione: EPIRB e SART</p>
Conoscenze da formulare	<p>Prevenzione dei sinistri a bordo: sistemi di comunicazione interna, allarmi, sistema di informazione pubblica, segnaletica IMO</p> <p>Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva</p> <p>Generalità sulla convenzione SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC)</p> <p>Funzionamento sistemi di localizzazione: EPIRB, SART</p> <p>Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: salvagente anulari, giubbotti, tute da immersione</p> <p>Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere</p>
Contenuti disciplinari minimi	

Impegno Orario	Durata in ore		40 ore	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input checked="" 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 <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> Lezione frontale <input type="checkbox"/> A.S.L.		<input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab	
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testi convenzioni		<input type="checkbox"/> dispense <input type="checkbox"/> libro di testo	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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"/> 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>Le competenze STCW saranno valutate, con prove scritte e/o orali, secondo i tempi, i modi e i criteri decisi nei rispettivi C. d. C. Per la valutazione dei contenuti proposti, si farà riferimento alle griglie allegate ad ogni verifica.</p>	
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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	Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. Sportelli didattici. Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca sugli argomenti trattati in aula, risoluzione di esercizi complessi, visite e stage in aziende del settore, seminari con operatori logistici.			

MODULO N.3 Funzione: Gestione incaglio e falla

Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010)				
XI - Mantiene la nave in condizioni di navigabilità (seaworthiness)				
Competenze LL GG				
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto. Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri				
Prerequisiti	Metodi di quadratura			
Discipline coinvolte	Matematica, Logistica			
ABILITÀ				
Abilità LLGG	Valutare e fronteggiare le conseguenze dell’incaglio Gestire le conseguenze di una falla Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità Monitorare la sicurezza, attraverso la prevenzioni di guasti e incidenti a persone, ambiente, merci e macchinari			
Abilità da formulare	Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incaglio Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare una falla			
CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	Incaglio e falla: aspetti teorici			
Conoscenze da formulare	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. Falla: calcolo nuove condizioni di stabilità e assetto con metodo per imbarco di un carico liquido e metodo per sottrazione di carena			
Contenuti disciplinari minimi				
Impegno Orario	Durata in ore		20 ore	
	Periodo (E’ possibile selezionare più voci)	<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 <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<ul style="list-style-type: none">○ Lezione frontale○ Esercitazioni laboratorio○ Dialogo formativo○ Problem solving	<ul style="list-style-type: none">○ A.S.L.○ Project work○ Simulazione – Virtual Lab <p>Percorso autoapprendimento</p>
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<ul style="list-style-type: none">○ Tabelle dati nave○ Software didattici	<ul style="list-style-type: none">○ dispense○ libro di testo
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> prova strutturata<input 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"/> 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>Le competenze STCW saranno valutate, con prove scritte e/o orali, secondo i tempi, i modi e i criteri decisi nei rispettivi C. d. C. Per la valutazione dei contenuti proposti, si farà riferimento alle griglie allegate ad ogni verifica.</p>
Fine modulo	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> prova strutturata<input 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	Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. Sportelli didattici. Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca sugli argomenti trattati in aula, risoluzione di esercizi complessi, visite e stage in aziende del settore, seminari con operatori logistici.	

MODULO N.4 Funzione: Prevenzione inquinamento

Competenze (rif. STCW 95 Amended 2010)	
X - Assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento	
Competenze LL GG	
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto	
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
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
Abilità da formulare	Applicare le principali prescrizioni MARPOL
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: caratteristiche generali della Convenzione MARPOL
Conoscenze da formulare	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 Struttura e gestione Oil Record Book Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention
Contenuti disciplinari minimi	

Impegno Orario	Durata in ore		20 ore	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<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 <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="radio"/> Lezione frontale <input type="radio"/> A.S.L.		<input type="radio"/> Project work <input type="radio"/> Simulazione – Virtual Lab	
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="radio"/> Pubblicazioni <input type="radio"/> Testi convenzioni		<input type="radio"/> dispense <input type="radio"/> libro di testo	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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"/> 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>Le competenze STCW saranno valutate, con prove scritte e/o orali, secondo i tempi, i modi e i criteri decisi nei rispettivi C. d. C. Per la valutazione dei contenuti proposti, si farà riferimento alle griglie allegate ad ogni verifica.</p>	
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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	Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. Sportelli didattici. Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca sugli argomenti trattati in aula, risoluzione di esercizi complessi, visite e stage in aziende del settore, seminari con operatori logistici.			