



Piano di Studi CAIM -- TAVOLA COMPARATIVA DEGLI APPRENDIMENTI

Riferimento: Linee Guida - Obiettivi di Apprendimento IT T&L – Conduzione del Mezzo – Conduzione di Apparat

STCW (Amended 2010) Regola AIII/1 – IMO Model Course 7.04

DM 25/07/2016, DM 19/12/2016, DM 22/11/2016

STCW Amended Manila 2010		Percorso formativo di Allievo Ufficiale di Macchina (MIT - Decreto 19/12/2016)	IT T&L Conduzione del Mezzo – Opz. Conduzione Apparat					Disciplina/ Annualità/ Ore
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Competenze	Competenze Linee Guida Ministeriali	Conoscenze	Abilità	Metodologie didattiche suggerite	Mezzi, strumenti e sussidi	
1st: MAINTAIN A SAFE ENGINEERING WATCH Mantiene una sicura guardia in macchina	<p>1. completa conoscenza dei principi da osservare nella tenuta della guardia in incluso:</p> <p>2. compiti (<i>duties</i>) associati al rilievo e accettazione della guardia normale</p> <p>3. compiti (<i>duties</i>) di routine svolti durante la guardia</p> <p>4. tenuta dei giornali di macchina e importanza delle letture prese</p> <p>Le emergenze: compiti (<i>duties</i>) associati al cambio della guardia.</p>	<p>Tenuta della guardia</p> <p>Conoscenza:</p> <p>a) Dei principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione;</p> <p>b) Di interpretare le informazioni delle apparecchiature di navigazione per il mantenimento di una sicura guardia in navigazione</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>	Ottimizzazione delle risorse del team macchina	Adottare metodi per la prevenzione dei sinistri legati all'errore umano attraverso una funzionale organizzazione del team di macchina e una ottimizzazione dei processi decisionali	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Percorso autoapprendimento 		Logistica 4 (10h)
	<p>durante l'operazione di sicurezza ed emergenza; il sistema di controllo automatico/a distanza al locale di tutti gli (<i>systems</i>)</p> <p>Precauzioni di sicurezza da osservare una guardia e le azioni immediate da prendere in caso di incendio o emergenza, con particolare riferimento ai</p> <p>Gestione delle risorse del locale macchina</p> <p>Conoscenza dei principi della gestione e del locale macchina, includendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. attribuzione, assegnazione e priorità delle risorse 2. comunicazioni efficaci 3. assertività e comando (leadership) 4. ottenere e mantenere la consapevolezza della 						✓	

	<p>5. uazione nsiderazione della ll'esperienza uadra</p> <p>Thorough kn /ledge of princ including: pping an engir</p> <p>.1 accepting a w</p> <p>.2 iciated with ta watch</p> <p>.3 uties undertal</p> <p>taken e of the machi</p> <p>.4 watch. gnificance of</p> <p>Safety and emeriated with har procedures; cl</p> <p>of all systems. -over of tic to local coi during a watch actions to be tak of fire o referencns to be obse</p> <p>nt, with partic</p>							
<p>9th: MAINTENANCE AND REPAIR OF SHIPBOARD MACHINERY AND EQUIPMENT</p> <p>IX Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo</p>	<p>Misure di sicurezza da prendere per la riparazione e la manutenzione includendo il richiesto sicuro isolamento del macchinario di bordo e dell'apparecchiatura prima che sia permesso al personale di lavorare su detto macchinario o apparecchiatura</p> <p>Appropriata conoscenza basica di meccanica e abilità (<i>skills</i>)</p> <p>Manutenzione e riparazione quali smontaggio, regolazione e rimontaggio del macchinario e apparecchiatura</p> <p>L'uso di utensili specialistici e degli strumenti di misura</p>	<p>Manutenzione</p> <p>Conoscenza</p> <p>a) Delle procedure per effettuare una manutenzione sicura nella riparazione di un macchinario, tenendo presente del tipo di macchinario e dell'apparecchiatura da riparare, come effettuare l'isolamento dei macchinari e delle apparecchiature soggette a manutenzione e/o riparazione, dispositivi personali per effettuare la manutenzione e riparazione degli stessi in sicurezza;</p> <p>b) Dei principi di base di meccanica e di elettronica sui macchinari e impianti di bordo;</p> <p>c) Dei principi e procedure di smontaggio, montaggio, regolazione e riparazione dei macchinari e</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>					

<p>Progettare le caratteristiche e la selezione dei materiali nella costruzione di una apparecchiatura</p> <p>Interpretazione degli schemi e dei manuali di un macchinario</p> <p>L'interpretazione delle tubature, dei diagrammi idraulici e pneumatici</p> <p>Safety measures to be taken for repair and maintenance, including the safe isolation of shipboard machinery and equipment required before personnel are permitted to work on such machinery or equipment</p> <p>Appropriate basic mechanical knowledge and skills</p> <p>Maintenance and repair, such as dismantling, adjustment and reassembling of machinery and equipment</p> <p>The use of appropriate specialized tools and measuring instruments</p> <p>Design characteristics and selection of materials in construction of equipment</p>	<p>dell'apparecchiatura di bordo;</p> <p>d) Dell'utilizzo di utensili speciali e di strumenti di misura per regolare, montare, smontare e riparare macchinari e apparecchiature di bordo;</p> <p>e) Di saper progettare le apparecchiature di bordo, le caratteristiche tecniche i materiali utilizzati nella costruzione delle stesse;</p> <p>f) Saper leggere ed interpretare i manuali di un macchinario e saper leggere ed interpretare gli schemi tecnici ed elettrici dello stesso;</p> <p>g) Saper riconoscere ed interpretare il sistema delle tubature di una nave, i diagrammi idraulici e pneumatici.</p>		<p>Introduzione alla gestione della manutenzione: terminologia, obiettivi, processi e funzioni.</p> <p>Strategie di manutenzione: definizione di politica e strategia. Manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, manutenzione predittiva e manutenzione migliorativa. Scelta delle strategie di manutenzione.</p> <p>Organizzazione e gestione della manutenzione: modello organizzativo, sistema di gestione (pianificazione, processi, risorse, budget di manutenzione, materiali, tecnologie e attrezzature, documentazione e sistemi informatici. Costi e prestazioni della manutenzione).</p> <p>Metodi e tecniche per la manutenzione: FTA, ETA, FMEA, FMECA, RCA, HAZOP.</p> <p>Metodi e tecniche per i sistemi di</p>	<p>Applicare metodi e procedure per il monitoraggio del livello di sicurezza delle scorte. Pianificare l'approvvigionamento.</p> <p>Programmare la manutenzione degli apparati e del mezzo.</p> <p>Individuare la tipologia di programmazione manutentiva da adottare</p> <p>Promuovere miglioramenti continui delle prestazioni ambientali</p> <p>Dimensionare correttamente lo spazio di stoccaggio in funzione della tipologia di ricambio da utilizzare per ogni apparato</p> <p>Applicare metodi per la migliore allocazione delle risorse all'interno dell'area di stoccaggio ideale</p> <p>Individuare e valutare i diversi KPI (Key Performance Indicator)</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ Problem solving ✓ <p>A.S.L.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Percorso autoapprendimento 		<p>Logistica 4 (22h)</p>
--	--	--	---	--	--	--	--------------------------

	<p>Interpretation of machinery drawings and handbooks</p> <p>The interpretation of piping, hydraulic and pneumatic diagrams</p>			<p>gestione, certificazione e qualità</p> <p>Metodi e tecniche per il dimensionamento e la gestione ottimale degli spazi da adibire a magazzino</p> <p>La misura delle prestazioni</p>				
<p>16th: APPLICATION OF LEADERSHIP AND TEAMWORKING SKILLS</p> <p>XVI Applicazione del comando (leadership) e delle abilità (skills) del lavoro di squadra</p>	<p>Discreta conoscenza della gestione e addestramento del personale di bordo</p> <p>Una conoscenza delle relative convenzioni marittime internazionali e raccomandazioni e, la legislazione nazionale</p> <p>Capacità (<i>ability</i>) di applicare la gestione dei compiti (<i>tasks</i>) e del carico di lavoro, includendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pianificazione e coordinamento 2. incarichi personali 3. limiti relativi al tempo e alle risorse 	<p>Tenuta della guardia</p> <p>Conoscenza:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Dei principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione; b) Di interpretare le informazioni delle apparecchiature di navigazione per il mantenimento di una sicura guardia in navigazione 	<p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p>	<p>Ruoli, gradi, qualifiche e gerarchia di bordo</p> <p>Principali contenuti MLC 2006</p> <p>Pianificazione e organizzazione ottimale di tutte le attività a bordo e delle relative risorse</p> <p>Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo</p> <p>Tecniche di comunicazione efficace</p> <p>Mappatura dei processi organizzativi e logistici</p>	<p>Riconoscere il ruolo e l'importanza dei diversi membri dell'equipaggio</p> <p>Rispettare l'organizzazione delle attività a bordo e delle relative risorse</p> <p>Riconoscere i rischi legati all'eccessiva confidenza con le procedure di bordo</p> <p>Comunicare in maniera efficace</p> <p>Saper valutare i rischi in merito alle decisioni assunte</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dialogo formativo ✓ Problem solving ✓ <p>A.S.L.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Project work ✓ Simulazione – Virtual Lab 		<p>Logistica 4 (20h)</p>

<p>4. priorità</p> <p>Conoscenza e capacità (<i>ability</i>) di applicare una efficace gestione delle risorse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. attribuzione, assegnazione e priorità delle 2. Risorse 3. le decisioni riflettono l'esperienza della squadra 4. assertività e comando (<i>leadership</i>) includendo la motivazione 5. ottenere e mantenere la consapevolezza della situazione <p>Conoscenza e capacità (<i>ability</i>) di applicare le tecniche per prendere le decisioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Situazione e valutazione del rischio 2. Identificare e considerare le opinioni formulate 3. Selezionare lo svolgimento dell'azione 4. Valutare l'efficacia del risultato <p>Working knowledge of shipboard personnel management and training</p> <p>A knowledge of related international maritime conventions and recommendations, and national legislation</p> <p>Ability to apply task and workload management, including:</p>			<p>Mappatura delle relazioni e dei vincoli tra i diversi processi</p> <p>Mappatura delle possibili decisioni e valutazione con analisi delle diverse situazioni di rischio</p> <p>Individuazione dei parametri necessari alla valutazione dell'azione</p> <p>Predisposizione dei monitoraggi necessari per la valutazione delle decisioni assunte</p>	<p>Saper valutare e confrontare le risposte ed i valori pervenuti dai monitoraggi delle azioni</p>	<p>✓ Percorso autoapprendimento</p>		
			<p>Predisposizione dei monitoraggi necessari per la valutazione delle decisioni assunte</p>				

<p>.1 planning and coordination .2 personnel assignment .3 time and resource constraints .4 prioritization</p> <p>Knowledge and ability to apply effective resource management: .1 allocation, assignment, and prioritization of resources .2 effective communication on board and ashore .3 decisions reflect consideration of team experiences .4 assertiveness and leadership, including motivation .5 obtaining and maintaining situational awareness</p> <p>Knowledge and ability to apply decisionmaking techniques: .1 situation and risk assessment .2 identify and consider generated options selecting course of action .3 evaluation of outcome effectiveness</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--