



**Piano di Studi CMN – TAVOLA COMPARATIVA DEGLI APPRENDIMENTI**  
**Riferimento: LLGG, Obiettivi di Apprendimento IT T&L – Conduzione del Mezzo – Conduzione del Mezzo Navale**  
**STCW (amended 2010) Regola AII/1 – IMO Model Course 7.03 DM**  
**25/07/2016, DM 22/11/2016 e DM 19/12/2016**

STCW (amended Manila 2010)		Percorso formativo di allievo Ufficiale di coperta (MIT - Decreto 19/12/2016)	IT T&L – Art. Conduzione del Mezzo – Op.: Conduzione del Mezzo Navale					
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Competenze	Competenze linee guida ministeriali	Conoscenze	Abilità	Metodologie didattiche suggerite	Mezzi, strumenti e sussidi	Disciplina/Annualità /Ore
<b>MAINTAIN A SAFE NAVIGATIONAL WATCH</b>  <i>II COMPETENZA - MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE</i>	<i>Watchkeeping</i>  Thorough knowledge of the content, application and intent of the International Regulations for  Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended  Thorough knowledge of the Principles to be observed in keeping a navigational watch  The use of routing in accordance with the General Provisions on Ships' Routing  The use of information from navigational equipment for maintaining a safe navigational watch  Knowledge of blind pilotage techniques  The use of reporting in accordance with the General Principles for Ship Reporting Systems and with VTS procedures  <i>Tenuta della guardia</i>  Completa conoscenza del contenuto, applicazione e intento delle Regolamenti Internazionali per Prevenire gli Abbordi in Mare, 1972 come emendato  Completa conoscenza dei principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione  L'uso dell'instradamento secondo le disposizioni	<b>Tenuta della guardia</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>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</b>  <b>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti</b>  <b>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</b>  <b>Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto</b>	Ottimizzazione delle risorse del team di plancia	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	Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: Dialogo formativo  Problem solving A.S.L.  Percorso autoapprendimento	Software didattici  Bibliografia di setto	Logistica 4 (10h)

generali sull'instradamento delle navi

L'uso delle informazioni da apparecchiature di navigazione per il mantenimento di una sicura guardia di navigazione

Conoscenza delle tecniche di pilotaggio strumentale

L'uso della rapportazione in conformità con i principi generali dei sistemi di rapportazione delle navi e alle procedure VTS

*Bridge resource management*

Knowledge of bridge resource management principles, including:

1. allocation, assignment, and prioritization of resources
2. effective communication
3. assertiveness and leadership
4. obtaining and maintaining situational awareness
5. consideration of team experience

*Gestione delle risorse sul ponte di comando*

Conoscenza dei principi della gestione delle risorse sul ponte di comando (Bridge Resource Management) includendo:

1. distribuzione, attribuzione e priorità delle risorse
2. comunicazioni efficaci
3. assertività e comando (assertiveness e leadership)
4. ottenere e mantenere la consapevolezza della situazione
5. considerazione dell'esperienza della squadra

<p><b>MANTAIN SEAWORTHINESS OF THE SHIP</b></p> <p>XIII COMPETENZA - MANTENERE LE CONDIZIONI DI NAVIGABILITÀ DELLA NAVE</p>	<p><b>Ship stability</b></p> <p>Working knowledge and application of stability, trim and stress tables, diagrams and stress-calculating equipment</p> <p>Understanding of fundamental actions to be taken in the event of partial loss of intact buoyancy</p> <p>Understanding of the fundamentals of watertight integrity</p> <p><i>Stabilità della nave</i></p> <p>Conoscenza dell'uso e utilizzo delle tavole della stabilità, dell'assetto e degli sforzi, diagrammi e attrezzature per il calcolo dello stress</p> <p>Comprensione delle azioni fondamentali da effettuare nel caso di una perdita parziale della galleggiabilità integra</p> <p>Comprensione dei principi fondamentali sull'integrità stagna</p>	<p><b>Stabilità della nave</b></p> <p>a) Conoscenza dell'uso e utilizzo delle tavole della stabilità, dell'assetto e degli sforzi, diagrammi e attrezzature per il Calcolo dello stress.</p>	<p><b>Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima</b></p> <p><b>Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri</b></p> <p><b>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</b></p>	<p>Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto: tipi di navi, loro parti strutturali e armamento marinaresco</p> <p>Compartimentazione stagna</p> <p>Fondamenti di architettura navale</p> <p>Dati caratteristici delle navi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ dislocamento</li> <li>✓ portata</li> <li>✓ stazza</li> <li>✓ bordo libero</li> </ul>	<p>Confrontare i diversi mezzi di trasporto anche in rapporto alla tipologia degli spostamenti</p> <p>Riconoscere gli elementi strutturali di diverse tipologie di navi</p> <p>Valutare le possibili conseguenze di una falla in base alla compartimentazione adottata</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazioni laboratorio</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Problem solving</p> <p>A.S.L.</p> <p>Project work</p> <p>Simulazione – Virtual Lab</p> <p>Percorso autoapprendimento</p>	<p>Tabelle dati nave</p> <p>Software didattici</p>	<p>Logistica 3 (54h)</p>
	<p><b>Ship construction</b></p> <p>General knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names for the various parts</p> <p><i>Costruzione della nave</i></p> <p>Conoscenza generale delle principali parti strutturali di una nave e il nome corretto delle varie parti</p>			<p>Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione all'ambiente: stabilità statica e dinamica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ condizioni di equilibrio e stabilità</li> <li>✓ raggio metacentrico e altezza metacentrica</li> <li>✓ momento di stabilità</li> <li>✓ diagramma di stabilità</li> <li>✓ influenza dei carichi liquidi a superficie libera</li> </ul> <p>Resistenza dei materiali alle sollecitazioni meccaniche, fisiche, chimiche e tecniche: sforzi di torsione, flessione, taglio</p> <p>Conoscenza dell'uso e utilizzo delle tavole della stabilità, dell'assetto e degli sforzi, diagrammi e attrezzature per il Calcolo dello stress</p> <p>Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: contenuti Intact Stability Code</p>	<p>Verificare la stabilità, l'assetto e le sollecitazioni strutturali del mezzo di trasporto nelle varie condizioni di carico</p> <p>Utilizzare le tavole e i diagrammi di stabilità</p> <p>Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità</p> <p>Riconoscere i requisiti di stabilità e navigabilità come prescritti dalle Convenzioni Internazionali</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazioni laboratorio</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Problem solving</p> <p>A.S.L.</p> <p>Project work</p> <p>Simulazione – Virtual Lab</p> <p>Percorso autoapprendimento</p> <p>CLIL</p>	<p>Tabelle dati nave</p> <p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p>	<p>Logistica 4 (35h)</p>

<p><b>APPLICATION OF LEADERSHIP AND TEAMWORKING SKILLS</b></p> <p><i>XVIII COMPETENZA - APPLICAZIONE DELLE ABILITÀ DI COMANDO E LAVORO DI SQUADRA</i></p>	<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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. planning and co-ordination</li> <li>2. personnel assignment</li> <li>3. time and resource constraints</li> <li>4. prioritization</li> </ol> <p>Knowledge and ability to apply effective resource management:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. allocation, assignment and prioritization of resources</li> <li>2. effective communication onboard and ashore</li> <li>3. decisions reflect consideration of team experiences</li> <li>4. assertiveness and leadership, including motivation</li> <li>5. obtaining and maintaining situational awareness</li> </ol> <p>Knowledge and ability to apply decision-making techniques:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. situation and risk assessment</li> <li>2. identify and consider generated options</li> <li>3. selecting course of action</li> <li>4. evaluation of outcome effectiveness</li> </ol> <p>Conoscenza operativa della gestione e dell'addestramento del personale di bordo</p> <p>Conoscenza operativa della gestione e dell'addestramento del personale di bordo Una conoscenza delle relative convenzioni internazionali marittime e raccomandazioni, e legislazione nazionale</p> <p>Capacità di applicar la gestione dei compiti e del carico di lavoro, includendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. progettazione e coordinamento</li> <li>2. assegnazione del personale</li> </ol>		<p><b>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza</b></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>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>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Problem solving</p> <p>A.S.L.</p> <p>Project work</p> <p>Simulazione – Virtual Lab</p> <p>Percorso autoapprendimento CLIL</p>		<p>Logistica 3 (20h)</p>

- 3. limiti di tempo e di risorse
- 4. priorità

Conoscenza e capacità (ability) di applicare una efficace gestione delle risorse:

- 1. allocazione, assegnazione e priorità delle risorse
- 2. comunicazioni efficaci a terra e a bordo
- 3. le decisioni riflettono le considerazioni dell'esperienza della squadra
- 4. assertività e comando (leadership) includendo la motivazione
- 5. ottenere e mantenere la consapevolezza della situazione

Conoscenza e capacità (ability) di applicare le tecniche per prendere le decisioni:

- 1. valutazione della situazione e del rischio
- 2. identificazione e considerazione delle opzioni generatesi
- 3. selezionare la sequenza delle azioni
- 4. valutazione dell'efficacia del risultato