

Programma del corso di formazione del livello direttivo per gli ufficiali di Coperta

FUNZIONE 1 NAVIGAZIONE A LIVELLO DIRETTIVO	ORE 160
1. COMPETENZA - PIANIFICA IL VIAGGIO E DIRIGE LA NAVIGAZIONE	20
1.1 Pianificazione del viaggio e della navigazione in tutte le condizioni con metodi accettabili di tracciamento delle rotte oceaniche, prendendo in considerazione: <ul style="list-style-type: none"> - acque ristrette - condizioni meteorologiche - ghiaccio - visibilità ridotta - schemi di separazione traffico - aree con servizio traffico per le navi (VTS) - aree con ampi effetti di marea 	
1.2 Rotte navali secondo le disposizioni generali sui sistemi di instradamento 1.3 Sistema di rapportazione delle navi e sistemi di controllo del traffico (VTS)	
2. COMPETENZA - DETERMINA LA POSIZIONE E LA PRECISIONE DEL PUNTO NAVE OTTENUTO CON QUALSIASI MEZZO	20
2.1 Determinazione della posizione con le diverse modalità e in tutte le condizioni: <ul style="list-style-type: none"> - con osservazioni astronomiche - con osservazioni terrestri, includendo la capacità (<i>ability</i>) di usare le carte appropriate, avvisi ai naviganti e altre pubblicazioni per valutare (<i>assess</i>) la precisione del punto nave risultante - i moderni ausili per la navigazione elettronica, con specifico riferimento ai principi di funzionamento, limiti, fonti degli errori, individuazione della incorretta rappresentazione delle informazioni e metodi di correzione per ottenere un punto nave preciso 	
3. COMPETENZA - DETERMINA E COMPENSA GLI ERRORI DELLA BUSSOLA	5
3.1 Capacità di determinare e compensare gli errori delle bussole magnetiche e giroscopiche	
3.2 Conoscenza dei principi delle bussole magnetiche e giroscopiche 3.3 Conoscenza dei sistemi sotto il controllo della girobussola madre e la conoscenza del funzionamento e cura dei principali tipi di girobussole	
4. COMPETENZA - COORDINA LE OPERAZIONI DI RICERCA E SOCCORSO	5
4.1 Conoscenza approfondita e capacità di applicare le procedure contenute nel manuale internazionale di ricerca e soccorso aereo- marittimo (IAMSAR)	
5. COMPETENZA - STABILISCE LE DISPOSIZIONI E LE PROCEDURE PER LA TENUTA DELLA GUARDIA	15
5.1 Perfetta conoscenza del contenuto e applicazione del Regolamento Internazionale per prevenire gli abbordi in mare, del 1972, come emendato 5.2 Perfetta conoscenza del contenuto e applicazione dei principi da osservare nella tenuta e nell'organizzazione di una guardia in navigazione (con riferimento anche agli equipaggiamenti e ai sistemi utilizzati per la tenuta della guardia VDR e BNWAS)	
6. COMPETENZA - MANTENERE UNA NAVIGAZIONE SICURA ATTRAVERSO L'UTILIZZO DELLE INFORMAZIONI PROVENIENTI DALLE APPARECCHIATURE DI NAVIGAZIONE E DAI SISTEMI PER ASSISTERE IL PROCESSO DECISIONALE DEL COMANDO	20
6.1 Valutazione degli errori e conoscenza approfondita degli aspetti operativi dei sistemi di navigazione 6.2 Pianificazione della navigazione strumentale (<i>blind pilotage planning</i>)	



<p>6.3 Valutazione delle informazioni di navigazione provenienti da tutte le fonti, tra cui radar e ARPA, al fine di prendere e attuare decisioni di comando per evitare collisioni e per dirigere la navigazione sicura della nave</p> <p>6.4 Interrelazione ed ottimale utilizzo di tutti i dati di navigazione disponibili per lo svolgimento della navigazione</p>	
7. COMPETENZA - MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE ATTRAVERSO L'USO DELL'ECDIS E DEI SISTEMI DI NAVIGAZIONE ASSOCIATI PER ASSISTERE IL PROCESSO DECISIONALE DEL COMANDO	
<p>7.1 Gestione delle procedure di funzionamento, dei files di sistema e dei dati incluso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione degli approvvigionamenti, delle licenze e degli aggiornamenti delle carte elettroniche e del software al fine di mantenere il sistema conforme; - Aggiornamento del sistema e delle informazioni incluso l'abilità di aggiornare le versioni del sistema ECDIS in accordo a quanto previsto dal fornitore; - Creare e mantenere le configurazioni del sistema ed i files di back up; - Creare e mantenere i registri dei files in accordo alle procedure stabilite; - Creare e mantenere i files relativi alle rotte pianificate in accordo alle procedure stabilite; - Uso del logbook dell'ECDIS relativo all'archivio storico ai fini dell'ispezione del sistema, dei settaggi degli allarmi e delle azioni intraprese dagli utilizzatori; <p>7.2 Utilizzare la funzionalità di riproduzione (playback) dell'ECDIS per il riesame del piano di viaggio, della pianificazione del percorso e la revisione delle funzioni del sistema.</p>	5
8. COMPETENZA - PREVISIONI METEOROLOGICHE E CONDIZIONI OCEANOGRAFICHE	
<p>8.1 Capacità di comprendere ed interpretare una carta sinottica e di fare una previsione meteorologica dell'area, tenendo conto delle condizioni climatiche locali e delle informazioni ricevute dal meteofax</p> <p>8.2 Conoscenza delle caratteristiche dei vari sistemi meteo, tra cui i cicloni tropicali e come evitare il centro dell'uragano ed i settori pericolosi</p> <p>8.3 Conoscenza dei sistemi di correnti oceaniche</p> <p>8.4 Capacità di calcolare le condizioni di marea mediante l'uso delle pubblicazioni nautiche sulle correnti e maree</p>	10
9. COMPETENZA - RISPONDERE ALLE EMERGENZE DELLA NAVIGAZIONE	
<p>9.1 Precauzioni da adottare in caso di arenamento volontario di una nave</p> <p>9.2 Azioni da adottare in caso di incaglio imminente e dopo l'incaglio</p> <p>9.3 Operazioni di disincaglio con o senza assistenza</p> <p>9.4 Azioni da adottare in caso di una collisione imminente e a seguito di una collisione o di una compromissione dell'integrità stagna dello scafo per una qualsiasi causa</p> <p>9.5 Valutazione dei danni allo scafo</p> <p>9.6 Governo della nave in emergenza</p> <p>9.7 Attrezzature per il rimorchio di emergenza della nave e relative procedure</p>	20
10. COMPETENZA - MANOVRA E GOVERNO DELLA NAVE IN OGNI CONDIZIONE	
<p>10.1 Manovra e governo della nave in tutte le condizioni, incluso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manovra quando si avvicina alla stazione di pilotaggio e durante l'imbarco e sbarco dei piloti, con la dovuta attenzione alle condizioni del tempo, alle maree, all'abbrivio e alle distanze di arresto - Governare la nave nei fiumi, estuari ed in acque ristrette, tenendo presente gli effetti della corrente, del vento e delle acque ristrette sulla risposta del timone - Applicazione delle tecniche del rateo costante dell'accostata - Manovra su bassi fondali, incluso la diminuzione di acqua sotto la chiglia dovuta all'effetto dello squat, del rollio e del beccheggio - Interazione tra navi transitanti e tra la propria nave e le sponde (effetto canale) - Ormeaggio e disormeaggio in varie situazioni di vento, marea, corrente, con o senza rimorchiatore 	30



<ul style="list-style-type: none"> - Interazione tra nave e rimorchiatore - Uso dei sistemi di propulsione e manovra - Scelta dell'ancoraggio; ancoraggio con una o due ancore in ancoraggi ristretti e fattori riguardanti la lunghezza da usare per la catena dell'ancora (procedure per le operazioni di ancoraggio in acque profonde e su bassi fondali) - Ancora che ara, liberare un'ancora incattivata - Bacino di carenaggio sia con che senza danni - Gestione e governo della nave con cattivo tempo, incluso l'assistenza a una nave o aereo in pericolo; operazioni di rimorchio; sistemi per evitare che una nave che non governa si traversi; riduzione dello scarroccio e uso dell'olio - Precauzioni nella manovra della nave per l'ammaino del battello d'emergenza e dei mezzi collettivi di salvataggio in condizioni meteo-marine avverse - Metodi per recuperare a bordo i naufraghi da un battello di emergenza (rescue boat) o da un mezzo di salvataggio - Capacità di determinare le caratteristiche di manovrabilità e di propulsione dei tipi comuni di nave con speciale riguardo alla distanza di arresto, alla curva di evoluzione ai vari pescaggi e velocità - Importanza di navigare a velocità ridotta per evitare i danni causati dagli effetti dell'onda di prua e di poppa della propria nave - Misure pratiche da prendere quando si naviga in presenza di ghiacci o vicino a ghiacci o in condizioni di accumulo di ghiaccio a bordo - Manovra nelle zone di separazione del traffico o in vicinanza di tali zone e nelle aree coperte dal servizio di controllo e uso del relativo sistema VTS 	
11. COMPETENZA - UTILIZZA I COMANDI A DISTANZA DELL'IMPIANTO DI PROPULSIONE, DEGLI IMPIANTI DI MACCHINA E DEI SERVIZI	
<p>11.1 Principi di funzionamento degli impianti marini di propulsione</p> <p>11.2 Gli impianti ausiliari di bordo</p> <p>11.3 Conoscenza generale della terminologia tecnica dei sistemi di macchina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenza della terminologia e gestione dei consumi di combustibile - precauzioni necessarie per la tenuta della guardia in macchina in condizioni operative normali (macchina presidiata) e con i dispositivi di automazione UMS operativi (macchina periodicamente non presidiata). 	10

FUNZIONE 2 MANEGGIO E STIVAGGIO DEL CARICO A LIVELLO DIRETTIVO	ORE 70
1. COMPETENZA - PIANIFICA E GARANTISCE IL SICURO IMBARCO, STIVAGGIO, RIZZAGGIO, CURA DURANTE IL VIAGGIO E LO SBARCO DEL CARICO	
<p>1.1 Applicazione delle regole internazionali, dei codici e degli standard riguardanti il maneggio, lo stivaggio, il trasporto dei carichi in sicurezza</p> <p>1.2 Effetti sulla stabilità ed sull'assetto dei carichi e delle relative operazioni</p> <p>1.3 Uso pratico dei diagrammi di assetto e stabilità e dei dispositivi per il calcolo degli sforzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcolo degli sforzi, del momento flettente e del momento torcente; - Disposizioni in materia di bordo libero e linee di massimo carico; - Uso del sistema automatico raccolta dati ADB; - Conoscenza dell'imbarco dei carichi e lo zavorramento in modo da mantenere gli sforzi sullo scafo entro limiti accettabili. <p>1.4 Stivaggio e rizzaggio dei carichi a bordo delle navi, includendo i mezzi di sollevamento e movimentazione del carico e materiali per il rizzaggio e fissaggio del carico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carichi di legname - Procedure legate alle operazioni di ricevimento del carico a bordo, custodia durante il viaggio e consegna del carico al ricevitore - Dispositivi di bordo per il sollevamento e la movimentazione del carico 	50



<ul style="list-style-type: none"> - Manutenzione dei mezzi di carico - Manutenzione dei boccaporti 1.5 Operazioni di imbarco e sbarco, con speciale riguardo al trasporto di carichi identificati nel Codice per le Pratiche Sicure per lo stivaggio e il rizzaggio del carico: <ul style="list-style-type: none"> - Carichi con elevato peso specifico - Cura del carico durante il trasporto - Metodi e misure di sicurezza durante la fumigazione delle stive 1.6 Conoscenza generale delle navi cisterna (petroliere, chimichiere, gasiere) e delle relative operazioni di caricazione/scaricazione e trasporto: <ul style="list-style-type: none"> - Termini e definizioni - Applicazione e contenuti della ISGOTT - Operazioni con navi petroliere e norme per prevenire l'inquinamento - Navi chimichiere - Pulizia delle cisterne delle navi chimichiere e norme per prevenire l'inquinamento - Navi gasiere - Operazioni di carico delle navi gasiere 1.7 Conoscenza delle limitazioni operative e costruttive delle navi portarinfuse solide (<i>Bulk Carriers</i>): <ul style="list-style-type: none"> - Limiti operativi e strutturali delle navi portarinfuse solide - SOLAS Capitolo XII – Misure aggiuntive di sicurezza per le navi portarinfuse solide - Regole Strutturali Comuni (<i>CSR – Common Structural Rules</i>) per le navi portarinfuse solide 1.8 Abilità nell'uso di tutti i dati di bordo disponibili per la caricazione, trasporto e sbarco di carichi alla rinfusa: <ul style="list-style-type: none"> - Applicazione dei dati di bordo disponibili per la caricazione, il trasporto e la scarica di carichi alla rinfusa - Conoscenza del Codice per la sicura esecuzione delle operazioni di caricazione e scarica dei carichi solidi alla rinfusa (<i>Blu Code</i>) 1.9 Norme di sicurezza relative alla movimentazione del carico previste dagli strumenti pertinenti: <ul style="list-style-type: none"> - IMDG Code; - IMSBC Code; - MARPOL 73/78, e altre informazioni pertinenti; 1.10 Comunicazione efficace e miglioramento dei rapporti di lavoro: <ul style="list-style-type: none"> - Principi basilari per stabilire una comunicazione efficace e migliorare i rapporti di lavoro tra il personale di bordo e i terminalisti 	
2. COMPETENZA - VALUTA I DIFETTI E I DANNI RIFERITI AGLI SPAZI DEL CARICO, BOCCAPORTI, CASSE DI ZAVORRA E PRENDE LE APPROPRIATE AZIONI	
<p>2.1 Conoscenza dei limiti sulla robustezza delle parti costruttive vitali di una nave portarinfuse standard e capacità di interpretare i dati relativi ai momenti flettenti e sforzi di taglio</p> <p>2.2 Metodi per evitare gli effetti dannosi sulle navi portarinfuse della corrosione, fatica, e inadeguato maneggio del carico</p>	6
3. COMPETENZA - TRASPORTO DI CARICHI PERICOLOSI	
<p>3.1 Normativa internazionale e nazionale sul trasporti delle merci pericolose (<i>International Maritime Dangerous - IMDG Code, International Maritime Solid Bulk Cargoes – IMSBC Code</i>)</p> <p>3.2 Trasporto di carichi pericolosi, rischiosi e nocivi; precauzioni durante la caricazione, la scarica ed il trasporto: <ul style="list-style-type: none"> - Trasporto dei carichi pericolosi in colli - Carichi solidi alla rinfusa - Trasporto di granaglie – (<i>International Grain Code</i>) </p>	6



FUNZIONE 3		ORE
CONTROLLO DELLE OPERAZIONI DELLA NAVE E CURA DELLE PERSONE A BORDO A LIVELLO DIRETTIVO		70
1. COMPETENZA - CONTROLLO ASSETTO, STABILITÀ E SFORZI		
1.1 Principi fondamentali sulla costruzione delle navi, sull'assetto e la stabilità: - Materiali di costruzione; - Saldatura; - Paratie; - Porte a tenuta stagna e porte resistenti alle intemperie; - Corrosione e sua prevenzione; - Sondaggi e carenaggio; - Stabilità	30	
1.2 Effetti sull'assetto e la stabilità in caso di danneggiamento: - Influenza sulla stabilità e sull'assetto in caso di allagamento di un compartimento a seguito di danneggiamento e contromisure da intraprendere.		
1.3 Conoscenza delle raccomandazioni IMO in materia di stabilità delle navi.		
2. COMPETENZA - MONITORA E CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI E LE MISURE PER GARANTIRE LA SICUREZZA DELLA VITA IN MARE, LA SECURITY E LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE MARINO		
2.1 Conoscenza delle norme internazionali nel settore marittimo, degli accordi e convenzioni internazionali: - Certificati e documenti che devono essere presenti a bordo; - Responsabilità derivanti dalla Convenzione sulle linee di massimo carico (LL 1966); - Responsabilità derivanti dalla Convenzione SOLAS 74 come emendata; - Responsabilità derivanti dalla Convenzione MARPOL come emendata; - Regole internazionale sulla Sanità Marittima e relative dichiarazioni; - Responsabilità per effetto di norme internazionali riguardanti la sicurezza dei passeggeri, dell'equipaggio e del carico; - Metodi per prevenire l'inquinamento marino causato dalle navi; - Legislazione nazionale per implementare le norme internazionali.	20	
3. COMPETENZA – MANTIENE LA SICUREZZA E LA SECURITY DELL'EQUIPAGGIO E DEI PASSEGGERI LE CONDIZIONI OPERATIVE DEI MEZZI DI SALVATAGGIO, DEI SISTEMI ANTINCENDIO E DEGLI ALTRI SISTEMI DI SICUREZZA		
3.1 Attraverso la conoscenza dei regolamenti relativi ai dispositivi dei mezzi di salvataggio (SOLAS). 3.2 Organizzazione delle esercitazioni antincendio e abbandono nave. 3.3 Mantenimento in condizioni di operatività dei mezzi e sistemi di salvataggio, dei mezzi antincendio e altri sistemi di sicurezza. 3.4 Azioni da mettere in atto per la protezione e salvaguardia di tutte le persone a bordo nei casi di emergenza. 3.5 Azioni per limitare i danni e salvare la nave a seguito di un incendio, esplosione, collisione o incaglio.	15	
4. COMPETENZA – SVILUPPO DI PIANI DI EMERGENZA E CONTROLLO AVARIE E GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA		
4.1 Preparazione dei piani di sicurezza per rispondere alle emergenze. 4.2 Sistemi costruttivi delle navi inclusi i piani per il controllo delle avarie. 4.3 Metodologie di intervento e sistemi impiegati per la prevenzione, rilevazione ed estinzione incendi. 4.4 Funzione ed uso dei dispositivi di salvataggio	5	
TOTALE		300

