

# QUADERNO DI ADDESTRAMENTO A BORDO

## CORSO LIVELLO DIRETTIVO UFFICIALI DI COPERTA

(Riferimento ART. 2 D.D. 4 dicembre 2013 come modificato dal D.D. 4 maggio 2017)

Cognome e nome.....

Indirizzo di casa.....

.....

.....

.....

Data di inizio addestramento.....

IL COMANDANTE DELLA NAVE

.....

IL PRESENTE QUADERNO SI COMPONE DI NR. \_\_\_\_\_ PAGINE, TIMBRATE  
(TIMBRO NAVE) E FIRMATE DAL COMANDANTE DELL'UNITA'

## **QUADERNO DI ADDESTRAMENTO A BORDO PER UFFICIALI DI COPERTA CORSO LIVELLO DIRETTIVO**

### **INTRODUZIONE**

Con il Decreto Dirigenziale 4 dicembre 2013 come modificato dal D.D. 4 maggio 2017, sono stati disciplinati i corsi di formazione per il conseguimento delle competenze di livello direttivo per gli Ufficiali di coperta e di macchina. Con circolare di serie sono, invece, state emanate norme di dettaglio per lo svolgimento dei corsi.

Al fine di consentire una migliore organizzazione dei corsi e di garantire all'Ufficiale frequentatore una giusta relazione tra l'attività lavorativa, la vita privata e la frequenza dei corsi, gli stessi sono stati suddivisi in moduli che prevedono la possibilità di svolgere una parte di addestramento a bordo della nave sulla quale l'ufficiale si trova imbarcato.

Il presente Quaderno consente, quindi, di registrare l'avvenuta acquisizione di tutte le competenze previste dalla Convenzione STCW per quanto concerne le funzioni di livello direttivo degli ufficiali di coperta individuate nel programma del corso.

Si raccomanda la corretta compilazione del Quaderno e, soprattutto, l'esatta impostazione degli allegati tecnici richiesti per singola attività (unità didattica) unitamente alla relazione finale in quanto propedeutica all'iscrizione al corso presso gli istituti autorizzati dall'Amministrazione. I compiti (tasks) riportati in questo libretto di addestramento sono stati progettati per aiutare a garantire che gli addestrati soddisfino i requisiti per la certificazione definiti dalle competenze STCW e che, per quanto possibile, gli ufficiali tutor che supervisionano il loro addestramento usino la valutazione riportata nella Tavola A-II/2 del Codice STCW. I compiti, comunque, sono stati organizzati tenendo presente le attività di bordo, per garantire che gli addestrati facciano il migliore uso del loro periodo d'imbarco e per aiutare gli ufficiali tutor ad effettuare una valutazione oggettiva sulla loro effettiva competenza.

## SOMMARIO

SEZIONE 1 GUIDA ALLA COMPILAZIONE

SEZIONE 2 REGISTRAZIONE DEI PERIODI D'IMBARCO IN ADDESTRAMENTO

2.1 Analisi del percorso addestrativo da parte del tutor designato per l'addestramento

2.2 Elenco delle pubblicazioni, video o programma di studio basato sul computer, simulatori, macchine di calcolo, utilizzati.

SEZIONE 3 COMPITI E COMPETENZE ACQUISITE

3.1 Esempio di come compilare l'elenco dei compiti e delle competenze acquisite

SEZIONE 4 REGISTRAZIONE DELL' ACQUISIZIONE DELLE COMPETENZE

SEZIONE 5 SCHEDA PER RELAZIONE

## SEZIONE 1 GUIDA ALLA COMPILAZIONE

### ALL'ATTENZIONE DELL' UFFICIALE IN ADDESTRAMENTO E DEI TUTOR

Lo scopo di questo Quaderno di addestramento è quello di dare evidenza oggettiva dell' avvenuto addestramento a bordo, che completa e integra i vari moduli formativi che l'ufficiale dovrà frequentare presso gli istituti autorizzati dall' Amministrazione.

E' pertanto importante che questa guida sia seguita attentamente.

È essenziale che questo quaderno sia utilizzato e compilato in maniera corretta e corredato dei previsti elaborati. Esso deve essere soggetto ad un attento esame da parte del Tutor e del Comandante della nave sulle quali l'ufficiale presterà servizio.

Il presente Quaderno potrà essere compilato dall'ufficiale in addestramento in formato elettronico mediante la compilazione degli stampati scaricabili dal sito [www.guardiacostiera.it](http://www.guardiacostiera.it) . Alla fine del periodo d'imbarco gli elaborati compilati in ogni sua parte dovranno essere stampati (sarà cura dell'ufficiale numerare le pagine) e sottoscritti dal Tutor. Il quaderno dovrà essere supportato da una relazione che comprovi l'effettivo addestramento eseguito, corredata da esercizi/calcoli effettuati, stralcio delle norme applicate/studiate, descrizione degli impianti di bordo utilizzati, manovre effettuate e quant'altro necessario a garantire l'evidenza oggettiva delle attività svolte, collazionando le Schede in Sezione 5. Anche la relazione dovrà essere sottoscritta dal Tutor.

Sarà cura dell'Ufficiale in addestramento rilegare tali stampati unitamente alla relazione e agli elaborati tecnici, in forma di quaderno che dovrà essere timbrato e siglato in ogni sua pagina dal Comandante della nave.

Si raccomanda la corretta compilazione delle Schede in Sezione 5 nella quale ogni singola attività, oltre agli elaborati tecnici da allegare, dovrà essere preceduta da un inquadramento normativo relativo all' attività stessa (stralcio norma naz.le/Int.le, procedura ISM, procedure derivanti da altri manuali di bordo quali ad esempio il S.o.p.e.p, il manuale di sicurezza sul lavoro a bordo ex DLgs 271/1999, etc.).

**Il quaderno, compilato per tutte le attività previste dai moduli, dovrà essere presentato dall' Ufficiale tirocinante all' esame finale a conclusione dell' ultimo modulo svolto a terra.**

**SEZIONE 2 REGISTRAZIONE DEI PERIODI D'IMBARCO IN ADDESTRAMENTO**

Nome nave e tipologia	Numero IMO	Viaggi effettuati		Durata dei viaggi	
		da	a	Mesi	Giorni
				<b>Totale periodo imbarco</b>	

## 2.1 ANALISI DEL PERCORSO ADDESTRATIVO DA PARTE TUTOR

Questa tabella dovrà essere compilata almeno una volta alla settimana o ad intervalli opportuni a seconda del tipo di viaggio dal Tutor.

I commenti dovranno riferirsi ai progressi pratici ed alla competenza dell'ufficiale.

Nave	Commenti	Nome tutor	Data	Firma

2.2 RIEPILOGO DELLE NORME, PUBBLICAZIONI, VIDEO O PROGRAMMI DI ADDESTRAMENTO SU COMPUTER, SIMULATORI, STRUMENTI DI CALCOLO, STUDIATI /UTILIZZATI

Data	Oggetto/Titolo	Riferimento argomento programma	Firma Tutor

### SEZIONE 3 COMPITI E COMPETENZE ACQUISITE

La competenza evidenziata **in blue** (in questo caso “Determina e compensa gli errori della bussola, ecc.”) nonché le relative “sotto-competenze” riportate nella parte sinistra delle tavole seguenti sono tratte direttamente dal testo del Codice STCW.

Nella parte destra delle tavole, accanto ad ogni “macro-competenza”, è riportato il criterio per la valutazione dell’ apprendimento da parte dell’ ufficiale in addestramento.

L’ ufficiale in addestramento, laddove è previsto il tirocinio a bordo, dovrà dimostrare di aver appreso ogni competenza.

Nel campo “Riferimento alla scheda riportata nella Relazione Tecnica allegata” dovrà essere riportato il riferimento all’ eventuale scheda allegata alla relazione tecnica.

Ogni punto completato durante l’ addestramento a bordo dovrà essere firmato, con la data dell’ avvenuto accertamento della competenza acquisita, dall’ ufficiale tutor nell’ apposto spazio previsto.

#### 3.1 ESEMPIO DI COME COMPILARE L’ ELENCO DEI COMPITI E DELLE COMPETENZE ACQUISITE

Competenza		Criteri per la valutazione			
<b>3</b>	<b>Determina e compensa gli errori della bussola</b>	<i>Il metodo e la frequenza dei controlli degli errori delle bussole magnetiche e giro garantisce l’ accuratezza delle informazioni</i>			
		<b>Addestramento a terra (ore)</b>	<b>Addestramento a bordo (ore)</b>	<b>Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)</b>	<b>Riferimento all’ eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno</b>
3.1	Capacità di determinare e compensare gli errori delle bussole magnetiche e giroscopiche	3	2	<i>Paolo Rossi 20/11/2017</i>	<i>Vedi scheda n. 1</i>
3.2	Conoscenza dei principi delle bussole magnetiche e giroscopiche			<i>Paolo Rossi 20/11/2017</i>	<i>Vedi scheda n. 1</i>
3.3	Conoscenza dei sistemi sotto il controllo della girobussola madre e la conoscenza del funzionamento e cura dei principali tipi di girobussole			<i>Paolo Rossi 20/11/2017</i>	<i>Vedi scheda n. 1</i>



**SEZIONE 4 REGISTRAZIONE DELL' ACQUISIZIONE DELLE COMPETENZE****FUNZIONE 1 - NAVIGAZIONE A LIVELLO DIRETTIVO**

Competenza		Criteri per la valutazione			
<b>1</b>	<b>Pianifica il viaggio e dirigere la navigazione</b>	<p><i>L'attrezzatura, le carte e pubblicazioni nautiche richieste per il viaggio sono elencate e appropriate per la sicura condotta del viaggio</i></p> <p><i>Le ragioni per la rotta pianificata sono supportate da fatti e dati statistici ottenuti da fonti e pubblicazioni pertinenti</i></p> <p><i>I calcoli delle posizioni, rotte, distanze e tempi sono corretti entro standards accettabili di precisione per le apparecchiature di navigazione.</i></p> <p><i>Tutti i potenziali rischi per la navigazione sono accuratamente identificati</i></p>			
		<b>Addestramento a terra (ore)</b>	<b>Addestramento a bordo (ore)</b>	<b>Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)</b>	<b>Riferimento all' eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno</b>
1.1	Pianificazione del viaggio e della navigazione in tutte le condizioni con metodi accettabili di tracciamento delle rotte oceaniche, prendendo in considerazione: .1 acque ristrette .2 condizioni meteorologiche .3 ghiaccio .4 visibilità ridotta .5 schemi di separazione traffico .6 aree con servizio traffico per le navi (VTS) .7 aree con ampi effetti di marea	15	5		
1.2	Rotte navali secondo le disposizioni generali sui sistemi di instradamento				
1.3	Sistema di reportazione delle navi e sistemi di controllo del traffico (VTS - General principles for Ships Reporting Systems and with VTS procedures).				

2. Determina la posizione e la precisione del punto nave ottenuto con qualsiasi mezzo		<p><i>Il metodo principale scelto per la determinazione della posizione della nave è il più appropriato per le prevalenti circostanze e condizioni. Il punto ottenuto con osservazioni astronomiche è entro i limiti accettabili dei livelli di precisione. Il punto ottenuto con osservazioni terrestri è entro i limiti accettabili dei livelli di precisione. L'accuratezza del punto risultante è correttamente valutata. Il punto ottenuto dall'uso degli ausili per la navigazione elettronica è entro la precisione standard dei sistemi in uso. I possibili errori influenzanti la precisione della posizione risultante sono dichiarati e i metodi per minimizzare gli effetti degli errori sistematici sulla posizione risultante sono applicati correttamente</i></p>			
		Addestramento a terra (ore)	Addestramento a bordo (ore)	Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)	Riferimento all' eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno
2.1	Determinazione della posizione con le diverse modalità in tutte le condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- con osservazioni astronomiche;</li> <li>- 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</li> </ul>	//	10		
	- i moderni ausili per la navigazione elettronica, con specifico riferimento ai principi di funzionamento, fonti degli errori, individuazione della incorretta rappresentazione delle informazioni e metodi di correzione per ottenere un punto nave preciso	10	//	N.A.	N.A.
3. Determina e compensa gli errori della bussola		<p><i>Il metodo e la frequenza dei controlli degli errori delle bussole magnetiche e giro garantisce l'accuratezza delle informazioni</i></p>			
3.1	Capacità di determinare e compensare gli errori delle bussole magnetiche e giroscopiche	3	2		
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				

<b>4. Coordina le operazioni di ricerca e soccorso</b>		<i>I piani per il coordinamento delle operazioni di ricerca e soccorso siano in accordo con le linee guida e gli standard internazionali ivi comprese le radio comunicazioni e le relative procedure per ogni fase delle operazioni</i>			
		<b>Addestramento a terra (ore)</b>	<b>Addestramento a bordo (ore)</b>	<b>Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)</b>	<b>Riferimento all' eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno</b>
4.1	Conoscenza approfondita e capacità di applicare le procedure contenute nel manuale internazionale di ricerca e soccorso aereo-marittimo (IAMSAR)	5	//	N.A.	N.A.
<b>5. Stabilisce le disposizioni e le procedure per la tenuta della guardia</b>		<i>Le disposizioni e le procedure per la tenuta della guardia sono stabilite e mantenute in conformità con le regole e linee guida internazionali così da garantire la sicurezza della navigazione, protezione dell'ambiente marino e la sicurezza della nave e delle persone a bordo</i>			
5.1	Perfetta conoscenza del contenuto e applicazione del Regolamento Internazionale per prevenire gli abbordi in mare, del 1972, come emendato	10	5		
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)				
<b>6. Mantenere una navigazione sicura attraverso l'utilizzo delle informazioni provenienti dalle apparecchiature di navigazione e dai sistemi per assistere il processo decisionale del comando</b>		<i>Corretta interpretazione ed analisi delle informazioni ottenute dagli equipaggiamenti e dai sistemi di navigazione, tenendo conto delle limitazioni e delle condizioni e circostanze prevalenti</i>			
6.1	Valutazione degli errori e conoscenza approfondita degli aspetti operativi dei sistemi di navigazione	16	4		
6.2	Pianificazione della navigazione strumentale ( <i>Blind pilotage planning</i> )				
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				
6.4	Interrelazione ed ottimale utilizzo di tutti i dati di navigazione disponibili per lo svolgimento della navigazione				

7. Mantenere una navigazione sicura attraverso l'uso dell'ECDIS e dei sistemi di navigazione associati per assistere il processo decisionale del comando		Stabilire, applicare e monitorare le procedure operative per l'utilizzo dell'ECDIS. Azioni da intraprendere per ridurre i rischi per la sicurezza della navigazione			
		Addestramento a terra (ore)	Addestramento a bordo (ore)	Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)	Riferimento all' eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno
7.1	Gestione delle procedure di funzionamento, dei files di sistema e dei dati incluso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestione degli approvvigionamenti, delle licenze e degli aggiornamenti delle carte elettroniche e del software al fine di mantenere il sistema conforme;</li> <li>- Aggiornamento del sistema e delle informazioni incluso l'abilità di aggiornare le versioni del sistema ECDIS in accordo a quanto previsto dal fornitore;</li> <li>- Creare e mantenere le configurazioni del sistema ed i files di back up;</li> <li>- Creare e mantenere i registri dei files in accordo alle procedure stabilite;</li> <li>- Creare e mantenere i files relativi alle rotte pianificate in accordo alle procedure stabilite; (continua)</li> <li>- 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;</li> </ul>	//	5		
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				
8. Previsioni meteorologiche e condizioni oceanografiche		Tutte le informazioni disponibili sono valorizzate per la previsione delle condizioni meteorologiche in un determinato periodo. Azioni da intraprendere per il mantenimento della sicurezza della navigazione riducendo qualsiasi rischio per la sicurezza della nave. Le azioni intraprese sono basate su dati statistici e sulle osservazioni delle attuali condizioni meteorologiche			
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				
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	10	//	N.A.	N.A.
8.3	Conoscenza dei sistemi di correnti oceaniche				
8.4	Capacità di calcolare le condizioni di marea mediante l'uso delle pubblicazioni nautiche sulle correnti e maree				

9. Risponde alle emergenze della navigazione		<p><i>Il tipo e la gravità (scale) di ogni problema è prontamente identificata, le decisioni e le azioni riducono gli effetti di qualsiasi malfunzionamento degli impianti di bordo.</i></p> <p><i>Le comunicazioni sono efficaci e conformi alle procedure stabilite</i></p> <p><i>Le decisioni e le azioni massimizzano la sicurezza delle persone a bordo</i></p>			
		Addestramento a terra (ore)	Addestramento a bordo (ore)	Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)	Riferimento all' eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno
9.1	Precauzioni da adottare in caso di arenamento volontario	16	4		
9.2	Azioni da adottare in caso di incaglio imminente e dopo l'incaglio				
9.3	Operazioni di disincaglio con o senza assistenza				
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				
9.5	Valutazione dei danni allo scafo				
9.6	Governo della nave in emergenza				
9.7	Attrezzature per il rimorchio di emergenza della nave e relative procedure				
10. Manovra e governo della nave in ogni condizione		<p><i>Tutte le decisioni riguardanti l'ormeggio e l'ancoraggio sono basate su una corretta valutazione delle caratteristiche della manovrabilità e della propulsione della nave e delle forze previste mentre si ormeggia alla banchina o si rimane all'ancora.</i></p> <p><i>Quando in navigazione, viene fatta una completa valutazione dei possibili effetti dei bassi fondali e delle acque ristrette, del ghiaccio, delle sponde, delle condizioni della marea, passaggio di navi e dell'effetto dell'onda di prua e di poppa causata dalla propria nave, in modo che la nave possa essere manovrata in sicurezza nelle varie condizioni di carico e atmosferiche</i></p>			
10.1	Manovra e governo della nave in tutte le condizioni, incluso:				
-	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	//	4		
-	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	1	//	N.A.	N.A.
-	Applicazione delle tecniche del rateo costante dell'accostata	1	//	N.A.	N.A.

-	(continua) Manovra su bassi fondali, incluso la diminuzione di acqua sotto la chiglia dovuta all'effetto dello squat, del rollio e del beccheggio	1	//	N.A.	N.A.
-	Interazione tra navi transitanti e tra la propria nave e le sponde (effetto canale)	1	//	N.A.	N.A.
-	Ormeggio e disormeggio in varie situazioni di vento, marea, corrente, con o senza rimorchiatore	1	5		
-	Interazione tra nave e rimorchiatore	1	1		
-	Uso dei sistemi di propulsione e manovra	1	1		
-	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)	1	1		
-	Ancora che ara, liberare un'ancora incattivata	1	//	N.A.	N.A.
-	Bacino di carenaggio sia con che senza danni	1	//	N.A.	N.A.
-	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	1	//	N.A.	N.A.
-	Precauzioni nella manovra della nave per l'ammaino del battello d'emergenza e dei mezzi collettivi di salvataggio in condizioni meteo-marine avverse	1	//	N.A.	N.A.
-	Metodi per recuperare a bordo i naufraghi da un battello di emergenza (rescue boat) o da un mezzo di salvataggio	//	1		
-	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	1	//	N.A.	N.A.
-	Importanza di navigare a velocità ridotta per evitare i danni causati dagli effetti dell'onda di prua e di poppa della propria nave	1	//	N.A.	N.A.
-	Misure pratiche da prendere quando si naviga in presenza di ghiacci o vicino a ghiacci o in condizioni di accumulo di ghiaccio a bordo	1	//	N.A.	N.A.
-	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	1	1		

11. Utilizza i comandi a distanza dell'impianto di propulsione, gli impianti di macchina e dei servizi		<i>L'impianto, il macchinario ausiliario e le apparecchiature sono condotte secondo le specifiche tecniche ed entro i limiti di sicurezza di funzionamento in ogni momento</i>			
		Addestramento a terra (ore)	Addestramento a bordo (ore)	Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)	Riferimento all' eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno
11.1	Principi di funzionamento degli impianti marini di propulsione	1	9		
11.2	Gli impianti ausiliari di bordo				
11.3	Conoscenza generale della terminologia tecnica dei sistemi di macchina: - 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).				
<b>TOTALE ORE FUNZIONE 1</b>		<b>102</b>	<b>58</b>		

## FUNZIONE 2 – MANEGGIO E STIVAGGIO DEL CARICO A LIVELLO DIRETTIVO

Competenza		Criteri per la valutazione			
1.	Pianifica e garantisce il sicuro imbarco, stivaggio, rizzaggio, cura durante il viaggio e lo sbarco del carico	<i>Variazioni impreviste o non accettabili delle condizioni o specifiche del carico sono immediatamente rilevate e vengono presi immediati provvedimenti finalizzati alla sicurezza della nave e di quelli a bordo. Le operazioni di caricazione sono pianificate ed eseguite in conformità con le procedure stabilite e i requisiti legislativi. Lo stivaggio e il rizzaggio dei carichi garantiscono che le condizioni di stabilità e degli sforzi rimangono entro i limiti di sicurezza in ogni momento durante tutto il viaggio</i>			
		Addestramento a terra (ore)	Addestramento a bordo (ore)	Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)	Riferimento all' eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno
1.1	Applicazione delle regole internazionali, dei codici e degli standard riguardanti il maneggio, lo stivaggio, il trasporto dei carichi in sicurezza	2	2		
1.2	Effetti sulla stabilità e sull'assetto dei carichi e delle relative operazioni	2	2		
1.3	Uso pratico dei diagrammi di assetto e stabilità e dei dispositivi per il calcolo degli sforzi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolo degli sforzi, del momento flettente e del momento torcente;</li> <li>- Disposizioni in materia di bordo libero e linee di massimo carico;</li> <li>- Uso del sistema automatico raccolta dati ADB;</li> <li>- Conoscenza dell'imbarco dei carichi e lo zavorramento in modo da mantenere gli sforzi sullo scafo entro limiti accettabili.</li> </ul>	3	2		
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 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carichi di legname</li> <li>- Procedure legate alle operazioni di ricevimento del carico a bordo, custodia durante il viaggio e consegna del carico al ricevitore</li> <li>- Dispositivi di bordo per il sollevamento e la movimentazione del carico</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di carico</li> <li>- Manutenzione dei boccaporti</li> </ul>	3	2		



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 - Carichi con elevato peso specifico; - Cura del carico durante il trasporto; - Metodi e misure di sicurezza durante la fumigazione delle stive	3	2		
1.6	Conoscenza generale delle navi cisterna (petroliere, chimichiere e gasiere) e delle relative operazioni di caricaione/scaricaione e trasporto: - Termini e definizioni - Applicazione e contenuti della ISGOTT - Operazioni con navi petroliere e norme per prevenire l'inquinamento - Navi chimichere - Pulizia delle cisterne delle navi chimichiere e norme per prevenire l'inquinamento - Navi gasiere - Operazioni di carico delle navi gasiere	4	2		
1.7	Conoscenza delle limitazioni operative e costruttive delle navi portarinfuse solide (Bulk Carriers): - Limiti operativi e strutturali delle navi portarinfuse solide - SOLAS Capitolo XII – Misure addizionali di sicurezza per le navi portarinfuse solide - Regole Strutturali Comuni (CSR – Common Structural Rules) per le navi portarinfuse solide	3	2		
1.8	Abilità nell'uso di tutti i dati di bordo disponibili per la caricaione, trasporto e sbarco di carichi alla rinfusa: - Applicazione dei dati di bordo disponibili per la caricaione, il trasporto e la discarica di carichi alla rinfusa - Conoscenza del Codice per la sicura esecuzione delle operazioni di caricaione e discarica dei carichi solidi alla rinfusa (Blu Code)	3	2		
1.9	Norme di sicurezza relative alla movimentazione del carico previste dagli strumenti pertinenti: - IMDG Code; - IMSBC Code; - MARPOL 73/78, e altre informazioni pertinenti;	4	2		
1.10	Comunicazione efficace e miglioramento dei rapporti di lavoro: - Principi basilari per stabilire una comunicazione efficace e migliorare i rapporti di lavoro tra il personale di bordo e i terminalisti	3	2		

<b>2. Valuta i difetti e i danni riferiti agli spazi del carico, boccaporte, casse di zavorra e prende le appropriate azioni</b>		<i>Le valutazioni sono basate su principi accettati, argomenti ben fondati e svolte correttamente. Le decisioni prese sono accettabili, prendendo in considerazione la sicurezza della nave e le condizioni prevalenti</i>			
		<b>Addestramento a terra (ore)</b>	<b>Addestramento a bordo (ore)</b>	<b>Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)</b>	<b>Riferimento all' eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno</b>
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	10	//	N.A.	N.A.
2.2	Metodi per evitare gli effetti dannosi sulle navi portarinfuse della corrosione, fatica, e inadeguato maneggio del carico				
<b>3. Trasporto di carichi pericolosi</b>		<i>La distribuzione pianificata del carico è basata su informazioni attendibili ed è conforme con le linee guida stabilite e i requisiti legislativi. Le informazioni sui pericoli, rischi e i requisiti speciali sono registrati in un formato adatto per un facile riferimento in caso di incidente</i>			
3.1	Normativa internazionale e nazionale sul trasporto delle merci pericolose (International Maritime Dangerous Goods - IMDG Code, International Maritime Solid Bulk Cargoes – IMSBC Code)	10	//	N.A.	N.A.
3.2	Trasporto di carichi pericolosi, rischiosi e nocivi; precauzioni durante la caricazione la scarica il trasporto: - Trasporto dei carichi pericolosi in colli; - Carichi solidi alla rinfusa; - Trasporto di granaglie - ( <i>International Grain Code</i> )				
<b>TOTALE ORE FUNZIONE 2</b>		<b>50</b>	<b>20</b>		

## FUNZIONE 3 – CONTROLLO DELLE OPERAZIONI DELLA NAVE E CURA DELLE PERSONE A BORDO A LIVELLO DIRETTIVO

Competenza		Criteri per la valutazione			
<b>1.</b>	<b>Controllo assetto, stabilità e sforzi</b>	<i>Le condizioni di stabilità e degli sforzi sono mantenute, in ogni momento, entro i limiti</i>			
		<b>Addestramento a terra (ore)</b>	<b>Addestramento a bordo (ore)</b>	<b>Compito completato Ufficiale tutor supervisore (Firma/Data)</b>	<b>Riferimento all' eventuale scheda compilata e riportata nella Relazione tecnica allegata al Quaderno</b>
1.1	Principi fondamentali sulla costruzione delle navi, sull'assetto e la stabilità: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiali di costruzione;</li> <li>- Saldatura;</li> <li>- Paratie;</li> <li>- Porte a tenuta stagna e porte resistenti alle intemperie;</li> <li>- Corrosione e sua prevenzione;</li> <li>- Sondaggi e carenaggio;</li> <li>- Stabilità</li> </ul>	30	//	N.A.	N.A.
1.2	Effetti sull'assetto e la stabilità in caso di danneggiamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Influenza sulla stabilità e sull'assetto in caso di allagamento di un compartimento a seguito di danneggiamento e contromisure da intraprendere.</li> </ul>				
1.3	Conoscenza delle raccomandazioni IMO in materia di stabilità delle navi.				
<b>2.</b>	<b>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</b>	<i>Le procedure per il monitoraggio delle operazioni e la manutenzione sono conformi con i requisiti legislativi. La potenziale non conformità è prontamente e pienamente identificata. Il rinnovo pianificato e l'estensione dei certificati garantisce la continua validità delle voci controllate e delle attrezzature</i>			
2.1	Conoscenza delle norme internazionali nel settore marittimo, degli accordi e convenzioni internazionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificati e documenti che devono essere presenti a bordo;</li> <li>- Responsabilità derivanti dalla Convenzione sulle linee di massimo carico (LL 1966);</li> <li>- Responsabilità derivanti dalla Convenzione Solas 74 come emendata;</li> <li>- Responsabilità derivanti dalla Convenzione Marpol come emendata;</li> <li>- Regole internazionali sulla Sanità marittima e relative dichiarazioni;</li> </ul>	10	10		

	(continua) - 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				
<b>3.</b>	<b>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</b>	<i>Le procedure per il monitoraggio dei sistemi di rivelazione incendi e di sicurezza assicurano che tutti gli allarmi siano prontamente rilevati ed agire in accordo con le procedure di emergenza stabilite</i>			
3.1	Attraverso la conoscenza dei regolamenti relativi ai dispositivi dei mezzi di salvataggio (SOLAS).	15	//	N.A.	N.A.
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.				
<b>4.</b>	<b>Sviluppo di piani di emergenza e controllo avarie e gestione delle situazioni di emergenza</b>	<i>Le procedure sono in accordo con i piani stabiliti per le situazioni di emergenza.</i>			
4.1	Preparazione dei piani di sicurezza per rispondere alle emergenze.	5	//	N.A.	N.A.
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				
<b>TOTALE ORE FUNZIONE 3</b>		<b>60</b>	<b>10</b>		
<b>RIEPILOGO ORE TOTALI</b>		<b>212</b>	<b>88</b>		
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>300</b>			

**SEZIONE 5 SCHEDA PER RELAZIONE**

Argomento: _____ _____
Nave: _____ N. IMO _____ Viaggio da _____ a _____
Riferimenti normativi relativi all'attività svolta: _____ _____ _____
Attività svolta: _____ _____ _____ _____ _____
Elaborati allegati: n. 1 _____ n. 2 _____ n. 3 _____ n. 4 _____
Data: ___/___/___ Firma tirocinante: _____ Firma del Tutor: _____