

Tavola A-V/3-2

Descrizione dello standard minimo di competenza nell'addestramento avanzato per navi soggette al Codice IGF

1a Colonna	2a Colonna	3a Colonna	4a Colonna
Competenza	Conoscenza, comprensione e perizia	Metodo per dimostrare la competenza	Criteri per la valutazione della competenza
<p>Familiarità con le proprietà fisiche e chimiche dei combustibili a bordo di navi soggette al Codice IGF</p>	<p>Conoscenza basica e comprensione di concetti semplici di chimica e fisica e le pertinenti definizioni relative al bunkeraggio sicuro e l'uso dei combustibili usati a bordo di navi soggette al Codice IGF, includendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 struttura chimica dei diversi combustibili usati a bordo di navi soggette al Codice IGF .2 proprietà e caratteristiche dei combustibili usati a bordo di navi soggette al Codice IGF, includendo: <ul style="list-style-type: none"> .2.1 semplici leggi di fisica .2.2 stati della materia .2.3 densità del liquido e del vapore .2.4 ribollimento (<i>boil-off</i>) e azione degli agenti atmosferici dei combustibili criogeni .2.5 compressione ed espansione dei gas .2.6 pressione critica e temperatura dei gas .2.7 punto d'infiammabilità, limiti superiore e inferiore d'infiammabilità, temperatura di auto combustione .2.8 pressione del vapore saturo/temperatura di riferimento .2.9 punto di rugiada e punto di ribollimento (<i>bubble point</i>) .2.10 formazione di idrati .2.11 proprietà della combustione: valori di riscaldamento .2.12 numero di metano/detonazione (<i>knocking</i>) .2.13 caratteristiche inquinanti dei combustibili indicati dal Codice IGF .3 proprietà dei singoli liquidi .4 natura e proprietà delle soluzioni .5 unità termodinamiche .6 leggi di base e diagrammi della Termodinamica .7 proprietà dei materiali .8 effetti della bassa temperatura incluso la 	<p>Esame e valutazione (<i>assessment</i>) dell'evidenza ottenuta da una o più dei seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 approvata esperienza di servizio .2 approvata esperienza su nave scuola .3 approvata esperienza sul simulatore .4 approvato programma di addestramento 	<p>E' effettuato un uso efficace delle risorse informative per l'identificazione delle proprietà e delle caratteristiche dei combustibili indicati dal Codice IGF e del loro impatto sulla sicurezza (<i>safety</i>), la protezione ambientale e l'operatività della nave</p>

Tavola A-V/3-2

Descrizione dello standard minimo di competenza nell'addestramento avanzato per navi soggette al Codice IGF

1a Colonna	2a Colonna	3a Colonna	4a Colonna
Competenza	Conoscenza, comprensione e perizia	Metodo per dimostrare la competenza	Criteri per la valutazione della competenza
Familiarità con le proprietà fisiche e chimiche dei combustibili a bordo di navi soggette al Codice IGF (continua)	frattura fragile (<i>brittle fracture</i>) per i combustibili liquidi criogeni Comprensione delle informazioni contenute nelle schede di sicurezza (<i>Safety Data Sheets – SDS</i>) per i combustibili indicati dal Codice IGF		
Aziona (<i>operate</i>) i comandi del combustibile per l'impianto di propulsione e i sistemi di macchina (<i>engineering systems</i>), servizi e mezzi di sicurezza (<i>safety devices</i>) sulle navi soggette al Codice IGF	Principi operativi delle centrali propulsive marine Macchinario ausiliario di bordo Conoscenza della terminologia di macchina	Esame e valutazione (<i>assessment</i>) dell'evidenza ottenuta da una o più dei seguenti: .1 approvata esperienza di servizio .2 approvata esperienza su nave scuola .3 approvata esperienza sul simulatore .4 approvato programma di addestramento	L'impianto, il macchinario ausiliario e l'apparecchiatura sono sempre azionati in conformità con le specifiche tecniche e entro i limiti operativi di sicurezza
Capacità (<i>ability</i>) a svolgere in maniera sicura e a monitorare tutte le operazioni relative ai combustibili usati a bordo delle navi soggette al Codice IGF	Progettazione e caratteristiche delle navi soggette al Codice IGF Conoscenza della progettazione delle navi, impianti ed equipaggiamenti che si trovano a bordo delle navi soggette al Codice IGF, includendo: .1 impianti combustibile per le diverse motrici di propulsione .2 sistemazioni generali e costruzione .3 sistemi di stivaggio del combustibile a bordo delle navi soggette al Codice IGF, includendo i materiali di costruzione e isolamento .4 attrezzatura e strumentazione per la movimentazione a bordo delle navi: 4.1 pompe combustibile e sistemazioni per il pompaggio 4.2 tubazioni combustibile 4.3 dispositivi di espansione 4.4 schermi di fiamma 4.5 sistemi di controllo della temperatura 4.6 sistemi per la misurazione del livello delle cisterne 4.7 sistemi per il monitoraggio e il controllo della pressione delle cisterne	Esame e valutazione (<i>assessment</i>) dell'evidenza ottenuta da una o più dei seguenti: .1 approvata esperienza di servizio .2 approvata esperienza su nave scuola .3 approvata esperienza sul simulatore .4 approvato programma di addestramento	Le comunicazioni sono chiare e comprese Le operazioni a bordo delle navi che utilizzano i combustibili indicati dal Codice IGF sono svolte con successo e sono svolte in modo sicuro, tenendo conto della progettazione della nave, impianti e attrezzature. Le operazioni di pompaggio sono svolte in conformità con i principi e le procedure accettate e sono pertinenti al tipo di combustibile. Le operazioni sono pianificate, il rischio è gestito e svolte in conformità con i principi e le procedure accettate per garantire la sicurezza delle operazioni e per evitare l'inquinamento dell'ambiente marino

Tavola A-V/3-2

Descrizione dello standard minimo di competenza nell'addestramento avanzato per navi soggette al Codice IGF

1a Colonna	2a Colonna	3a Colonna	4a Colonna
Competenza	Conoscenza, comprensione e perizia	Metodo per dimostrare la competenza	Criteri per la valutazione della competenza
<p>Capacità (<i>ability</i>) a svolgere in maniera sicura e a monitorare tutte le operazioni relative ai combustibili usati a bordo delle navi soggette al Codice IGF (continua)</p>	<p>5. mantenimento della temperatura e della pressione delle cisterne per il combustibile criogenico</p> <p>.6 sistemi di controllo dell'atmosfera dell'impianto carburante (gas inerte, azoto) incluso lo stivaggio, generazione e distribuzione (<i>storage, generation and distribution</i>)</p> <p>.7 sistemi di individuazione dei gas tossici e infiammabili</p> <p>.8 sistema di arresto di emergenza del combustibile <i>fuel Emergency Shut Down system – ESD</i>)</p> <p>Conoscenza della teoria e delle caratteristiche degli impianti combustibile, includendo I tipi degli impianti, pompe e il loro sicuro funzionamento a bordo delle navi soggette al Codice IGF.</p> <p>.1 pompe a bassa pressione .2 pompe ad alta pressione .3 iniettori (<i>vaporizers</i>) .4 riscaldatori .5 unità di accumulo di pressione</p> <p>Conoscenza delle procedure di sicurezza e delle liste di controllo (<i>checklists</i>) per mettere o togliere dal servizio le cisterne, includendo:</p> <p>.1 inertizzazione .2 raffreddamento .3 caricazione iniziale .4 controllo della pressione .5 riscaldamento del combustibile .6 sistemi di svuotamento</p>		

Tavola A-V/3-2

Descrizione dello standard minimo di competenza nell'addestramento avanzato per navi soggette al Codice IGF

1a Colonna Competenza	2a Colonna Conoscenza, comprensione e perizia	3a Colonna Metodo per dimostrare la competenza	4a Colonna Criteri per la valutazione della competenza
<p>Pianifica e monitora il sicuro bunkeraggio, stivaggio e chiusura (<i>securing</i>) del combustibile a bordo delle navi soggette al Codice IGF</p>	<p>Conoscenza generale delle navi soggette al Codice IGF.</p> <p>Capacità (<i>ability</i>) di utilizzare tutti i dati disponibili a bordo relativi al bunkeraggio, stivaggio e chiusura (<i>securing</i>) dei combustibili indicati dal Codice IGF.</p> <p>Capacità (<i>ability</i>) di stabilire chiare e concise comunicazioni sia tra la nave e il terminal, sia con il camion o la bettolina che riforniscono la nave.</p> <p>Conoscenza delle procedure di sicurezza e di emergenza per l'operatività del macchinario, combustibile e sistemi di controllo per le navi soggette al Codice IGF.</p> <p>Perizia (<i>proficiency</i>) nel fare funzionare (<i>operating</i>) i sistemi di bunkeraggio a bordo delle navi soggette al Codice IGF, includendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 procedure di bunkeraggio .2 procedure di emergenza .3 interfaccia nave-terra/nave-nave .4 prevenzione del capovolgimento <p>Perizia (<i>proficiency</i>) nello svolgere le misurazioni del combustibile e i calcoli, includendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 quantità di massimo riempimento .2 quantità a bordo (<i>On Board Quantity – OBQ</i>) .3 rimanenza minima a bordo (<i>Minimum Remain on Board – ROB</i>) .4 calcoli del consumo di combustibile <p>Capacità (<i>ability</i>) di garantire la sicura gestione del bunkeraggio e dell'altro combustibile indicato dal Codice IGF relativamente a altre operazioni connesse con altre operazioni a</p>	<p>Esame e valutazione (<i>assessment</i>) dell'evidenza ottenuta da una o più dei seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 approvata esperienza di servizio .2 approvata esperienza sul simulatore .3 approvato programma di addestramento .4 addestramento su attrezzature di laboratorio approvato o testimone alle operazioni di bunkeraggio 	<p>La qualità e la quantità del combustibile è determinata tenendo conto delle attuali condizioni e sono prese le necessarie misure correttive di sicurezza (<i>safety</i>).</p> <p>Procedure per monitorare i sistemi di sicurezza (<i>safety</i>) per garantire che tutti gli allarmi siano individuati prontamente e si agisca in conformità con le procedure stabilite.</p> <p>Le operazioni sono pianificate e svolte in conformità con i manuali per il trasferimento del combustibile e le procedure per garantire la sicurezza (<i>safety</i>) delle operazioni ed evitare danni per sversamenti e l'inquinamento dell'ambiente.</p> <p>Il personale ha compiti definiti ed è informato sulle procedure e gli standards di lavoro da seguire, in modo appropriato alle persone interessate, e in conformità con le procedure per il lavoro sicuro.</p>

Tavola A-V/3-2

Descrizione dello standard minimo di competenza nell'addestramento avanzato per navi soggette al Codice IGF

1a Colonna	2a Colonna	3a Colonna	4a Colonna
Competenza	Conoscenza, comprensione e perizia	Metodo per dimostrare la competenza	Criteri per la valutazione della competenza
	bordo, sia in porto che in navigazione		
Prende le precauzioni per prevenire l'inquinamento dell'ambiente da rilascio di combustibili da navi soggette al Codice IGF	<p>Conoscenza degli effetti dell'inquinamento sulle persone e sull'ambiente.</p> <p>Conoscenza delle misure da prendere in caso di colaggi, perdite, sfiatamento (<i>venting</i>)</p>	<p>Esame e valutazione (<i>assessment</i>) dell'evidenza ottenuta da una o più dei seguenti:</p> <p>.1 approvata esperienza di servizio .2 approvata esperienza su nave scuola .3 approvata esperienza sul simulatore .4 approvato programma di addestramento</p>	Le procedure progettate per la salvaguardia dell'ambiente sono sempre osservate
Monitora e controlla la conformità con i requisiti di legge	<p>Conoscenza e comprensione delle pertinenti disposizioni della Convenzione Internazionale per la Prevenzione dell'Inquinamento da parte delle navi (MARPOL), come emendata, e altri pertinenti strumenti IMO, linee guida dell'industria e regolamenti portuali, come comunemente applicati.</p> <p>Perizia (<i>proficiency</i>) nell'utilizzo del Codice IGF e relativi documenti</p>	<p>Esame e valutazione (<i>assessment</i>) dell'evidenza ottenuta da una o più dei seguenti:</p> <p>.1 approvata esperienza di servizio .2 approvata esperienza su nave scuola .3 approvata esperienza sul simulatore .4 approvato programma di addestramento</p>	La movimentazione dei combustibili a bordo delle navi soggette al Codice IGF è conforme con i pertinenti strumenti IMO, gli standard industriali stabiliti e i codici per le pratiche del lavoro sicuro
Prende le precauzioni per prevenire i rischi (<i>hazards</i>)	<p>Conoscenza e comprensione dei rischi e le misure di controllo associate con i sistemi operativi del combustibile a bordo delle navi soggette al Codice IGF, includendo:</p> <p>.1 infiammabilità .2 esplosione .3 tossicità .4 reattività .5 corrosività .6 rischi per la salute .7 composizione del gas inerte .8 rischi elettrostatici .9 gas .10 basse temperature</p> <p>Perizia (<i>proficiency</i>) nel calibrare e usare i sistemi di monitoraggio e individuazione del carburante, strumenti e equipaggiamenti a bordo delle navi soggette al Codice IGF</p> <p>Conoscenza e comprensione dei pericoli per la non osservanza con le pertinenti norme/regole</p>	<p>Esame e valutazione (<i>assessment</i>) dell'evidenza ottenuta da una o più dei seguenti:</p> <p>.1 approvata esperienza di servizio .2 approvata esperienza su nave scuola .3 approvata esperienza sul simulatore .4 approvato programma di addestramento</p>	I pertinenti rischi per la nave e il personale associati alle operazioni a bordo delle navi soggette al Codice IGF sono stati

Tavola A-V/3-2

Descrizione dello standard minimo di competenza nell'addestramento avanzato per navi soggette al Codice IGF

1a Colonna	2a Colonna	3a Colonna	4a Colonna
Competenza	Conoscenza, comprensione e perizia	Metodo per dimostrare la competenza	Criteri per la valutazione della competenza
Prende le precauzioni per prevenire i rischi (<i>hazards</i>) (continua)	<p>Conoscenza e comprensione del metodo della valutazione e analisi dei rischi a bordo delle navi soggette al Codice IGF</p> <p>Capacità (<i>ability</i>) di elaborare e sviluppare l'analisi dei rischi relativamente ai rischi a bordo delle navi soggette al Codice IGF.</p> <p>Capacità (<i>ability</i>) di elaborare e sviluppare piani di sicurezza (<i>safety</i>) e istruzioni di sicurezza (<i>safety</i>) per le navi soggette al Codice IGF.</p> <p>Conoscenza dei lavori a caldo, spazi chiusi ed ingresso nelle cisterne incluso le procedure di permesso</p>		
Applica le precauzioni e le misure per la salute e la sicurezza sul lavoro a bordo delle navi soggette al Codice IGF	<p>Corretto utilizzo dell'equipaggiamento di sicurezza e dei dispositivi di protezione, includendo:</p> <p>.1 autorespiratore e equipaggiamento per l'evacuazione .2 indumenti e equipaggiamenti protettivi .3 rianimatori .4 equipaggiamento per il recupero e la sfuggita</p> <p>Conoscenza delle sicure pratiche e procedure di lavoro in conformità con la legislazione, le linee guida dell'industria e la sicurezza del personale di bordo, includendo:</p> <p>.1 precauzioni da prendere prima, durante e dopo i lavori di riparazione e manutenzione sugli impianti dei carburanti indicati dal Codice IGF .2 sicurezza (<i>safety</i>) elettrica (Riferimento a IEC 60079-17) .3 lista di controllo (<i>checklist</i>) nave/terra</p> <p>Conoscenza basica di pronto soccorso con riferimento alle schede di sicurezza (<i>Safety</i>)</p>	<p>Esame e valutazione (<i>assessment</i>) dell'evidenza ottenuta da una o più dei seguenti:</p> <p>.1 approvata esperienza di servizio .2 approvata esperienza su nave scuola .3 approvata esperienza sul simulatore .4 approvato programma di addestramento</p>	<p>L'equipaggiamento appropriato di sicurezza e di protezione è usato correttamente.</p> <p>Le procedure progettate per la salvaguardia del personale e della nave sono sempre osservate.</p> <p>Le pratiche di lavoro sono conformi con i requisiti legislativi, codici di lavoro, permessi di lavoro e preoccupazione ambientale.</p> <p>Cose da fare e non fare durante il pronto soccorso</p>

Tavola A-V/3-2

Descrizione dello standard minimo di competenza nell'addestramento avanzato per navi soggette al Codice IGF

1a Colonna	2a Colonna	3a Colonna	4a Colonna
Competenza	Conoscenza, comprensione e perizia	Metodo per dimostrare la competenza	Criteri per la valutazione della competenza
<p>Applica le precauzioni e le misure per la salute e la sicurezza sul lavoro a bordo delle navi soggette al Codice IGF</p> <p>(continua)</p>	<p><i>Data Sheets – SDS</i>) per i combustibili indicati dal Codice IGF</p>		
<p>Conoscenza dei sistemi per la prevenzione, controllo, lotta antincendio ed estinzione a bordo delle navi soggette al Codice IGF</p>	<p>Conoscenza dei metodi e dei mezzi antincendio per individuare, controllare ed estinguere gli incendi di combustibili indicati dal Codice IGF</p>	<p>Esame e valutazione (<i>assessment</i>) dell'evidenza ottenuta da una o più dei seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 approvata esperienza di servizio .2 approvata esperienza su nave scuola .3 approvata esperienza sul simulatore .4 approvato programma di addestramento 	<p>Il tipo e la gravità del problema sono prontamente identificati e l'azione è conforme con le procedure di emergenza per i combustibili indicati dal Codice IGF.</p> <p>Le procedure per l'evacuazione, arresto di emergenza ed isolamento sono appropriate per i combustibili indicati dal Codice IGF</p>