

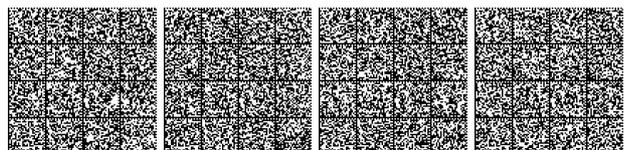
**ALLEGATO B**

Programma del corso di addestramento avanzato per le operazioni del carico delle navi  
cisterna adibite al trasporto di prodotti petroliferi

Competenza	Conoscenze	Teoria	Pratica
Capacità di condurre in sicurezza e controllare tutte le operazioni del carico	<p><b>1. Caratteristiche costruttive delle navi petroliere</b></p> <p>1.1 Sistemi di costruzione navale delle navi cisterna;            1.2 Tipi di nave petroliere;            1.3 Impianti e attrezzature di pompaggio;            1.4 Sistemazione delle cisterne, sistema tubazioni e pressure/Vacuum system;            1.5 Sistemi di misurazione e di allarmi;            1.6 Impianti di riscaldamento del carico;            1.7 Impianti di pulizia delle cisterne, gas free e inertizzazione;            1.8 Impianto zavorra;            1.9 Sfoghi d'aria zone carico e alloggi;            1.10 Impianto per gli slop;            1.11 Sistemi recupero vapori;            1.12 Impianto elettrico ed elettronico di controllo relativo al carico;            1.13 Attrezzatura per la protezione ambientale includendo l'apparecchiatura per il controllo dello scarico degli idrocarburi (ODME);            1.14 Pitturazione delle cisterne;            1.15 Impianti di controllo della pressione e temperatura delle cisterne;            1.16 Sistemi antincendio.</p>		
	<p><b>2. Conoscenza della teoria e delle caratteristiche della pompa includendo i tipi di pompe del carico e loro sicuro funzionamento</b></p> <p>2.1 Teoria sulle pompe e loro caratteristiche e tipi;            2.2 Colpo d'ariete.</p> <p><b>3. Cultura della sicurezza sulle petroliere e applicazione del sistema di gestione della sicurezza (SMS)</b></p> <p><b>4. Conoscenza e comprensione dei sistemi di controllo e di sicurezza includendo il blocco delle operazioni in caso di emergenza (shutdown)</b></p> <p><b>5. Caricazione, scarica, controllo e movimentazione del carico.</b></p> <p>5.1 Capacità di effettuare le misurazioni e i calcoli relativi al carico</p> <p><b>6. Conoscenza dell'effetto dei carichi liquidi alla rinfusa sull'assetto, stabilità e integrità strutturale</b></p> <p><b>7. Conoscenza e comprensione delle operazioni relative al carico degli idrocarburi</b></p> <p>7.1 Piani di caricazione e scarica;            7.2 Zavorramento e dezavorramento;            7.3 Operazione di pulizia delle cisterne;            7.4 Inertizzazione;</p>	25	28



	<p>7.5 Gas freeing; 7.6 Trasferimenti carico nave-nave; 7.7 Caricazione load on top; 7.8 Lavaggio con greggio (<i>Crude oil washing</i>).</p> <p>8. <b>Sviluppo ed applicazione dei piani relativi alle operazioni del carico, procedure e liste di controllo</b></p> <p>9. <b>Capacità di calibrare e usare i sistemi e gli strumenti di rivelazione e di misura di gas</b></p> <p>10. <b>Capacità di gestire e supervisionare il personale avente responsabilità relative al carico</b></p>		
<b>Proprietà chimiche e fisiche degli idrocarburi</b>	<p>1. <b>Conoscenza e comprensione delle proprietà chimiche e fisiche dei carichi di idrocarburi</b> 1.1. Proprietà fisiche; 1.2. Proprietà chimiche; 1.3. Comprensione delle informazioni contenute nella scheda di sicurezza del prodotto (SDS).</p>	1	2
<b>Precauzioni per la prevenzione dei rischi</b>	<p>1. <b>Conoscenza e comprensione dei rischi e delle misure di controllo associate alle operazioni del carico delle navi petroliere</b> 1.1. Tossicità; 1.2. Infiammabilità ed esplosività; 1.3. Rischi per la salute; 1.4. Composizione del gas inerte; 1.5. Rischi elettrostatici; 1.6. Deficienza di ossigeno; 1.7. Conoscenza e comprensione dei pericoli dovuti al mancato rispetto delle regole.</p>	4	
<b>Precauzioni per la sicurezza e la salute sul lavoro</b>	<p>1. <b>Conoscenza e comprensione delle disposizioni per effettuare lavori in sicurezza compreso la valutazione dei rischi e la sicurezza del personale a bordo delle navi petroliere</b> 1.1 Precauzioni da adottare quando si entra negli spazi chiusi compreso il corretto impiego dei diversi tipi di autorespiratori; 1.2 Precauzioni da prendere prima e durante i lavori di riparazione e manutenzione; 1.3 Precauzioni per i lavori a caldo e a freddo; 1.4 Precauzioni per la sicurezza nell'utilizzo della corrente elettrica; 1.5 Uso appropriato dei dispositivi personali di protezione (DPI)</p>	3	
<b>Risposta alle emergenze</b>	<p>1. <b>Conoscenza e comprensione delle procedure di emergenza delle navi petroliere</b> 1.1 Piani navi per la risposta all'emergenza; 1.2 Arresto di emergenza delle operazioni di carico; 1.3 Azioni da adottare in caso di avaria agli impianti o ai servizi essenziali per il carico; 1.4 Antincendio sulle navi petroliere; 1.5 Soccorso in spazi chiusi; 1.6 Uso dei dati della scheda di sicurezza del prodotto (MSDS).</p>	4	



	<p><b>2. Azioni che devono essere effettuate nel caso di collisione, incaglio o sversamento;</b></p> <p><b>3. Conoscenza delle procedure di primo soccorso a bordo delle navi petroliere.</b></p>		
<p><b>Precauzioni per prevenire l'inquinamento dell'ambiente</b></p>	<p><b>1. Comprensione delle procedure per prevenire l'inquinamento dell'atmosfera e dell'ambiente;</b></p> <p><b>2. Conoscenza e comprensione delle disposizioni pertinenti della Convenzione Internazionale per la prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi MARPOL e degli altri strumenti pertinenti dell'IMO delle linee guida dell'industria dei regolamenti portuali come comunemente applicati.</b></p>	3	
	SubTotale	<b>40</b>	<b>30</b>
	Totale	<b>70</b>	

