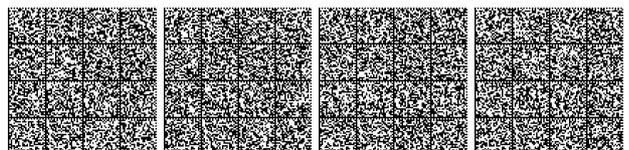


PROGRAMMA DEL CORSO DI ADDESTRAMENTO DI BASE PER LE OPERAZIONI DEL CARICO DELLE NAVI CISTERNA
ADIBITE AL TRASPORTO DI PRODOTTI PETROLIFERI E DI PRODOTTI CHIMICI

Argomenti	Conoscenze	Teoria	Pratica
1. Conoscenze di base delle navi petroliere e chimichiere	1.1 Tipi di nave petroliere; 1.2 Tipi di navi chimichiere; 1.3 Descrizione generale dei piani nave e degli impianti per il trasporto del carico di navi petroliere e chimichiere; 1.4 Pompe e estrattori; 1.5 Sistema di riscaldamento del carico; 1.6 Sistema di gas inerte; 1.7 Sistemi di misurazione del carico.	2	
2. Caratteristiche dei prodotti petroliferi e dei prodotti chimici	2.1 Cenni sulla volatilità dei prodotti chimici: Infiammabilità; Temperatura di infiammabilità e di autoaccensione; Limiti di infiammabilità e loro controllo; 2.2 Cenni sulla volatilità del grezzo e dei prodotti petroliferi: Infiammabilità; Temperatura di infiammabilità e di autoaccensione; Limiti di infiammabilità e loro controllo; 2.3 Caratteristiche dei prodotti chimici e petroliferi trasportati alla rinfusa.	5	
3. Cultura della sicurezza per navi cisterna e gestione della sicurezza	3.1 Cultura della sicurezza per navi cisterna e gestione della sicurezza.	2	
4. I pericoli	4.1 Rischi per la salute; 4.2 Rischi ambientali; 4.3 Valutazione dei rischi ai fini della stabilità e reattività del prodotto trasportato; 4.4 Rischi di corrosione; 4.5 Rischi di esplosione e di incendio; 4.6 Cause di innesco incluso quello elettrostatico; 4.7 Pericoli di tossicità; 4.8 Dispersione di vapori.	3	
5. Controllo del pericolo	5.1 Inertizzazione, metodi di isolamento del carico (water pudding), agenti essiccanti e tecniche di monitoraggio; 5.2 Misure anti statiche; 5.3 Ventilazione; 5.4 Separazione del carico; 5.5 Inibizione del carico; 5.6 Importanza della compatibilità dei prodotti trasportati; 5.7 Controllo dell'atmosfera; 5.8 Gas testing; 5.9 Comprensione delle informazioni contenute nella scheda di sicurezza del prodotto (MSDS).	3	1
6. Sicurezza	6.1 Funzioni e corretto utilizzo degli strumenti di misurazione dei gas; 6.2 Corretto utilizzo delle apparecchiature di sicurezza e dei dispositivi di protezione tra cui: Apparecchi respiratori e attrezzatura di sfuggita; Indumenti ed equipaggiamenti protettivi; Rianimatori; Attrezzatura di sfuggita e di soccorso; 6.3 Procedure di sicurezza conformi alle normative e alle istruzioni dei costruttori degli apparati e sicurezza personale a bordo delle navi petroliere e chimichiere; 6.4 Precauzioni da adottare quando si entra in spazi chiusi; 6.5 Precauzioni da adottare prima e durante l'effettuazione di lavori di riparazione o di manutenzione nelle aree a rischio; 6.6 Misure di sicurezza per l'effettuazione di lavori a freddo e a caldo; 6.7 Misure di sicurezza nell'utilizzo della corrente elettrica; 6.8 Interventi di primo soccorso utilizzando le informazioni contenute nella scheda di sicurezza del prodotto (MSDS); 6.9 Controlli di sicurezza Nave/Terminal (Ship/shore check list).	7	2
7. Antincendio	7.1 Organizzazione di emergenza antincendio a bordo delle navi petroliere e chimichiere e azioni da adottare; 7.2 Il rischio di incendio associato al trasporto ed al maneggio di prodotti liquidi pericolosi e nocivi alla rinfusa; 7.3 Agenti antincendio utilizzati per spegnere incendi di idrocarburi e sostanze chimiche; 7.4 Utilizzo dell'impianto fisso antincendio a schiuma; 7.5 Utilizzo degli estintori portatili a schiuma; 7.6 Utilizzo dell'impianto fisso a polvere chimica; 7.7 Misure di contenimento di versamenti causati da operazioni Antincendio.	5	



8. Operazioni carico	8.1 Operazioni sul carico per le navi petroliere: Informazioni sul carico; Inertizzazione; Caricazione; Discarica; Lavaggio della cisterna; Ventilazione e pulizia cisterne (Purging and gas freeing) 8.2 Operazioni su carico per le navi chimichiere: Informazioni sul carico; Caricazione; Discarica; Lavaggio della cisterna e gas freeing.	7	
9. Emergenze per le navi petroliere e chimichiere	9.1 Procedure di emergenza incluso arresto operazioni di carico (emergency shutdown); 9.2 Struttura dell'organizzazione di emergenza; 9.3 Allarmi.	1	
10. Prevenzione dell'inquinamento	10.1 Conoscenze di base degli effetti di un inquinamento causato da idrocarburi o da prodotti chimici per la salute e per l'ambiente; 10.2 Conoscenze di base delle procedure di bordo per prevenire gli inquinamenti; 10.3 Shipboard Oil Pollution Emergency Plans e Shipboard Marine Pollution Emergency Plan: misure da adottare in caso di fuoriuscita del carico inclusa la necessità di: Fornire le informazioni alle persone responsabili; Partecipare alle procedure da adottare per contenere la fuoriuscita del carico.	1	
11. Casi di studio sulle emergenze a bordo derivanti da idrocarburi e da prodotti liquidi nocivi (Noxious Liquid Substances)	11.1 Incendio ed esplosione durante le operazioni di discarica di una nave petroliera; 11.2 Pericoli alle persone derivanti da operazioni di rimozione residuo di carico (Squeegeeing operation).	1	
	SubTotale	37	3
	Totale		40

ALLEGATO B

STRUTTURE, ATTREZZATURE E MATERIALE DIDATTICO PER LO SVOLGIMENTO DEL CORSO DI ADDESTRAMENTO DI BASE PER LE OPERAZIONI DEL CARICO DELLE NAVI CISTERNA ADIBITE AL TRASPORTO DI PRODOTTI PETROLIFERI E DI PRODOTTI CHIMICI

1. Un'aula per lezioni teoriche dotata di sussidi didattici quali: sistema multimediale di proiezione (PC, videoproiettore), televisore/monitor, flipchart (lavagna a fogli mobili).

2. Materiale di sostegno dell'insegnamento:

- a) manuale istruttore;
- b) proiezioni con video proiettore;
- c) filmati Audio-Video relativi agli argomenti trattati;
- d) testi di riferimento IMO aggiornati;

3. Dispensa/e su tutti gli argomenti del corso da fornire ai partecipanti;

4. Predisposizione di lavori di gruppo e successiva discussione ed analisi.

5. Equipaggiamento:

- Rianimatori;
- Autorespiratori;
- Misuratore di ossigeno;
- Analizzatori di atmosfera infiammabile o tossica;
- Tankscope portatile;

Sistema che riproduca le operazioni ed i controlli relativi alla sicurezza e al maneggio del carico di vari tipi di navi cisterna adibite al trasporto di prodotti chimici e petroliferi, compresi gli impianti fissi antincendio a schiuma e a polvere chimica.

