

Convenzione SOLAS 1974

Stralci

Dal testo del RINA (traduzione dalle lingue ufficiali Inglese e Francese):

INDICE

- Capitolo I Disposizioni generali
- Capitolo II-1 Costruzione, Struttura, Compartimentazione e Stabilità. Macchine e Impianti elettrici
- Capitolo II-2 Costruzione, Protezione antincendio, Rivelazione ed Estinzione degli incendi
- Capitolo III Mezzi e sistemazioni di salvataggio
- Capitolo IV Radiocomunicazioni
- Capitolo V Sicurezza della navigazione
- Capitolo VI Trasporto di carichi
- Capitolo VII Trasporto di merci pericolose
- Capitolo VIII Navi nucleari
- Capitolo IX Gestione della sicurezza delle navi
- Capitolo X Misure di sicurezza per le unità veloci
- Capitolo XI Misure speciali per migliorare la sicurezza marittima
- Capitolo XII Misure di sicurezza aggiuntive per le navi portarinfusa
Visite, Certificati ed Allegati.

dal Capitolo II-1 Parte B *Compartimentazione e stabilità*

Regola 22

Informazioni sulla stabilità per le navi da passeggeri e per le navi da carico

1. Le navi da passeggeri qualunque sia la loro grandezza e le navi da carico aventi lunghezza, come definita nella Convenzione internazionale sul bordo libero in vigore, di 24 m o più, devono essere sottoposte, dopo il loro completamento, ad una prova che permetta di determinare gli elementi della loro stabilità. Il Comandante deve ricevere tutte le indicazioni che, a giudizio dell'Amministrazione, gli sono necessarie per metterlo in grado di determinare, in modo semplice e rapido, le caratteristiche di stabilità della nave nelle varie condizioni di esercizio. Copia di tali informazioni deve essere consegnata all'Amministrazione.

CONVENZIONE SOLAS

2. Se una nave subisce delle modifiche tali da variare in modo apprezzabile le informazioni sulla stabilità fornite al Comandante...si deve ripetere la prova di stabilità della nave.

1. Ad intervalli periodici non superiori a cinque anni deve essere effettuata, su tutte le navi da passeggeri, una visita a nave scarica al fine di accertare eventuali variazioni del dislocamento e della posizione longitudinale del centro di gravità della nave vacante. La prova di stabilità deve essere ripetuta ogniqualevolta, rispetto alle informazioni di stabilità approvate, si riscontri o si preveda uno scarto superiore al 2% dal dislocamento a nave vacante, o uno scarto dalla posizione longitudinale del centro di gravità superiore all'1% di L.

.....

Regola 8

Stabilità delle navi da passeggeri in condizioni di avaria

.....

2.3 La stabilità richiesta nelle condizioni finali dopo un'avaria, e dopo il bilanciamento se previsto,

deve essere determinato come segue:

..... il braccio di stabilità residua $[(h - a) \cdot \sin \alpha]$, indicato poco più avanti con GZ , ndr]

non deve essere minore di quello risultante dall'applicazione della seguente formula:

$$GZ = (\text{momento sbandante}) / \text{dislocamento} + 0,04 \quad (\text{in metri})$$

Tuttavia tale braccio di stabilità non deve essere in alcun caso minore di 0,10 m

2.3.4 Ai fini del momento sbandante...

5. L'allagamento non simmetrico deve essere contenuto al minimo mediante opportune sistemazioni. Quando è necessario correggere grandi angoli di sbandamento, i mezzi da adottare devono possibilmente essere automatici, ma in qualsiasi caso in cui esistano comandi di dispositivi per il bilanciamento trasversale, questi si devono manovrare da sopra il ponte delle paratie... Il massimo angolo di sbandamento dopo l'allagamento, ma prima del bilanciamento, non deve superare 15°. Quando sono richiesti dispositivi per il bilanciamento trasversale, il tempo per il bilanciamento non deve superare 15 minuti.. Devono essere fornite al Comandante della nave le informazioni necessarie relative all'uso dei dispositivi per il bilanciamento trasversale.

6. Le condizioni finali della nave dopo l'avaria, e nel caso di allagamento non simmetrico, devono essere le seguenti:

.1 nel caso di allagamento simmetrico l'altezza metacentrica residua, calcolata col metodo a dislocamento costante, deve essere positiva e risultare almeno uguale a 50 mm;

.2 nel caso di allagamento asimmetrico l'angolo di sbandamento per l'allagamento di un compartimento non deve superare 7°. Per il contemporaneo allagamento di due o più compartimenti adiacenti può essere permesso dall'Amministrazione un angolo di sbandamento di 12°;

.3 in nessun caso la linea limite deve essere immersa nella fase finale dell'allagamento.....

da Cap. II-1 Parte B-1 *Compartimentazione... e stabilità in condizioni di avaria su navi da carico*

....

Regola 25-8 *Informazioni sulla stabilità*

1. Al comando di bordo devono essere fornite quelle informazioni affidabili necessarie per costituire una guida accurata per valutare in maniera semplice e rapida le condizioni di stabilità della nave nelle diverse condizioni di esercizio.

Le informazioni devono comprendere:

.1 un diagramma indicante, in funzione delle immersioni, la minima altezza metacentrica di esercizio (GM) in grado di assicurare la rispondenza ai requisiti di stabilità allo stato integro ed ai requisiti di cui alle Regole dalla 25.1 alla 25.6 (*d'interpretazione ardua e che esula dagli scopi di queste note -ndr*). In alternativa, può essere fornito un diagramma indicante, in funzione delle immersioni, l'altezza massima ammissibile del centro di gravità KG (*nel nostro linguaggio diciamo: Z_G - ndr*). Possono essere ugualmente accettate anche informazioni equivalenti.

.2 istruzioni circa la manovra dei dispositivi per il bilanciamento dell'allagamento asimmetrico;

.3 ogni altro dato o suggerimento che possa risultare necessario per conservare la stabilità in condizioni di avaria.

2. Devono essere permanentemente esposti, o prontamente disponibili in plancia, come guida per l'Ufficiale incaricato, disegni indicanti chiaramente, per ogni ponte e stiva, le delimitazioni dei compartimenti stagni, le aperture negli stessi, con i relativi dispositivi di chiusura e la posizione dei dispositivi di comando, e i sistemi per la correzione di ogni sbandamento conseguente ad un allagamento. In aggiunta devono essere messi a disposizione degli ufficiali della nave fascicoli contenenti le informazioni suddette.

...

CONVENZIONE SOLAS

da Cap. II-1 Parte C *Macchine*

Regola 26 *Generalità*

6. Le macchine per la propulsione e tutti i macchinari ausiliari essenziali per la propulsione e la sicurezza della nave devono, come sistemati nella nave, essere progettati per funzionare sia a nave dritta sia a nave inclinata ad ogni angolo d'inclinazione trasversale fino a 15° (compresi) a dritta o a sinistra in condizioni statiche e fino a 22,5° (compresi) a dritta o a sinistra in condizioni dinamiche e contemporaneamente approvata o appoppata dinamicamente di 7,5°...

Regola 27 *Macchinario*

I motori a combustione interna aventi diametro dei cilindri di 200 mm o più o volume del carter di 0,6 mc o più devono essere provvisti di valvole di sicurezza contro le esplosioni nel carter di tipo adatto, con sufficiente area di scarico...

Regola 29 *Macchine di governo*

4. La macchina di governo principale e l'asta del timone devono essere:

.1 di robustezza adeguata e capaci di governare la nave alla massima velocità di esercizio in marcia avanti, e ciò deve essere dimostrato:

.2 capaci di portare il timone da 35° da una parte a 35° dalla parte opposta con la nave alla massima immersione ed in navigazione di marcia avanti alla massima velocità di esercizio in marcia avanti e, nelle stesse condizioni, da 35° da una parte a 30° dalla parte opposta in non più di 28 secondi....

da Capitolo II-2 ...*Protezione antincendio* PARTE A Norme generali

Regola 1 *Applicazione*

...

2 Salvo che sia espressamente disposto in modo diverso, per le navi costruite prima del 1° luglio 1998 l'Amministrazione deve assicurarsi che siano soddisfatte le prescrizioni ... della Convenzione 1974 come emendata dalle Risoluzioni MSC.1 (XLV), MSC.6(48) ...MSC.31(63).

(*ndr*: l'ultimo emendamento sopra riportato è del 23-5-1994 entrato in vigore, l'annesso 1, l'1-1-1996, e l'annesso 2, l'1-7-1998(data prevista). Supplemento ordinario N° 18 alla Gazzetta Ufficiale n.28 del 3/2/1996. Questi riferimenti agli emendamenti sono riportati nella prima pagina della pubblicazione del RINA di cui stiamo operando, è bene ricordarlo, il riporto di qualche stralcio).

Regola 3 *Definizioni*

...

2“Divisioni di classe A” sono quelle formate da paratie e ponti che soddisfano alle seguenti prescrizioni:

...

.1devono essere costruite in acciaio od altro materiale equivalente;

...

.3devono essere costruite in modo da impedire il passaggio del fumo e delle fiamme fino al termine della prova standard di un’ora;

.4... in modo che la temperatura media del lato non esposto al fuoco non salga più di 140°C al di sopra della temperatura iniziale, e che la temperatura in un punto qualunque di tale lato, ivi compreso qualsiasi punto, non salga per più di 180°C al di sopra della temperatura iniziale, al termine dei sottoindicati periodi di tempo:

Classe “A 60” 60 minuti

Classe “A 30” 30 minuti

Classe “A 15” 15 minuti

Classe “A 0” 0 minuti

...

4“Divisioni di classe B” ...

.1devono ... impedire il passaggio... fino al termine della prova ... di mezz’ora.

.2. non salga più di 140°C... non salga per più di 225°C ... , al termine... :

Classe “B 15” 15 minuti

Classe “B 0” 0 minuti.

...

5“Divisioni di classe C” sono divisioni costruite con materiali non combustibili approvati...

da Capitolo II-1 Parte D *Impianti elettrici*

Regola 41

Fonte principale di energia elettrica e impianti di illuminazione

1.1 Deve essere prevista una fonte principale di energia elettrica di potenza sufficiente ad alimentare tutti i servizi indicati nella Regola 40.1.1 La fonte principale di energia elettrica deve essere costituita da almeno due gruppi elettrogeneratori.

1.2 La potenza di questi gruppi elettrogeneratori deve essere tale che, nel caso in cui uno qualsiasi dei gruppi venga arrestato, sia ancora possibile alimentare quei servizi necessari per assicurare le condizioni operative normali di propulsione e di sicurezza...

CONVENZIONE SOLAS

Regola 42 *Fonte di emergenza di energia elettrica nelle navi da passeggeri*

1.1 Deve essere prevista una fonte di emergenza di energia elettrica indipendente:

... un generatore o una batteria di accumulatori (comma 3.2 *ndr*),... le apparecchiature di trasformazione...devono essere sistemate al di sopra del ponte continuo più alto, devono essere prontamente accessibili dal ponte scoperto. Essi non devono essere ubicati a proravia della paratia di collisione. ...

2. L'energia elettrica disponibile deve essere sufficiente ad alimentare tutti quei servizi che sono essenziali per la sicurezza in una condizione di emergenza... fatti funzionare contemporaneamente...

per un periodo di 36 ore

per l'illuminazione di ogni posto di riunione ed imbarco... di tutti i corridoi... dei locali macchine... di tutti i posti di comando...per il funzionamento delle macchine di governo... della pompa d'incendio, della pompa per impianto "sprinklers" e della pompa di sentina di emergenza...

dei fanali di navigazione... dell'installazione radio MF... di tutti gli impianti di comunicazione interna...

dal Capitolo III Parte B *Requisiti per le navi e per i mezzi di salvataggio*

Regola 13 *Sistemazione dei mezzi collettivi di salvataggio a bordo*

1 Ogni mezzo collettivo di salvataggio deve essere sistemato a bordo in modo tale che:

.... .3) sia in condizione di "sempre pronto all'impiego" in modo che due membri dell'equipaggio siano in grado di prepararlo per l'imbarco (delle persone) e la messa a mare in 5 minuti.

.4) sia al completo delle dotazioni prescritte da questo Capitolo e da "LSA Code"...

....

Regola 19 *Addestramento ed esercitazioni per casi di emergenza*

...

3.2) Ogni membro dell'equipaggio deve partecipare, ogni mese, ad almeno una esercitazione di abbandono nave ed una antincendio. Le esercitazioni dell'equipaggio devono essere effettuate, per quanto fattibile, entro 24 ore dalla partenza della nave da un porto se più del 25% dell'equipaggio non ha partecipato, nel mese precedente, ad una esercitazione di abbandono nave e ad una antincendio...

7 Ispezioni mensili

L'ispezione dei mezzi di salvataggio, comprese le dotazioni delle imbarcazioni di salvataggio, deve essere effettuata ogni mese... Il rapporto dell'ispezione deve essere annotato sul Giornale di bordo.

...

SEZIONE II NAVI DA PASSEGGERI

Regola 21 *Mezzi collettivi di salvataggio e battelli di emergenza*

1.1 Le navi da passeggeri abilitate a viaggi internazionali, che non siano quelli internazionali brevi, devono essere dotate:

.1) d'imbarcazioni di salvataggio...conformi alle norme ...di LSA Code e di capacità complessiva, per ciascun lato della nave, eguale ad almeno il 50% del numero totale di persone a bordo...

.2) inoltre, di zattere di salvataggio, gonfiabili o rigide, conformi alle norme... di LSA Code e di capacità complessiva non minore del 25% del numero totale di persone a bordo...

...

Regola 30 *Esercitazioni*

1 Questa regola si applica a tutte le navi da passeggeri.

2 Una esercitazione di abbandono nave ed una antincendio devono essere effettuate ogni settimana sulle navi passeggeri. Non è necessario che l'intero equipaggio sia interessato ad ogni esercitazione, ma ciascun membro dell'equipaggio deve partecipare ad una esercitazione di abbandono nave e ad una antincendio ogni mese...

SEZIONE III NAVI DA CARICO

Regola 31 *Mezzi collettivi di salvataggio e battelli di emergenza*

1.1 Le navi da carico devono essere dotate di:

.1) una o più imbarcazioni di salvataggio totalmente chiuse conformi alle norme dell'Articolo 4.6 di LSA Code e di capacità complessiva, per ciascun lato della nave, almeno uguale al numero totale di persone a bordo, e

.2) inoltre, di una o più zattere di salvataggio ... sistemate in posizione tale da consentire un pronto spostamento da lato a lato della nave...e di capacità totale almeno eguale al numero totale di persone a bordo...

CONVENZIONE SOLAS

Regola 32 *Mezzi individuali di salvataggio*

.....

3.2) oppure dotate d'imbarcazioni di salvataggio completamente chiuse, idonee alla messa a mare da poppa in caduta libera, di capacità almeno eguale al numero totale di persone a bordo ed atte, rimanendo nella propria posizione a bordo, all'imbarco delle persone ed alla messa a mare direttamente da tale posizione, e di zattere di salvataggio di capacità complessiva, per ciascun lato della nave, eguale al numero totale delle persone a bordo...

Regola 35 *Manuale per l'addestramento...*

4) Il manuale per l'addestramento... deve contenere istruzioni ed informazioni ... sui mezzi di salvataggio... e sui migliori metodi di sopravvivenza...

.1) il modo d'indossare le cinture di salvataggio, le tute di immersione e le tute di esposizione...

Regola 37 *Ruolo di appello...*

1. Il ruolo di appello deve specificare i dettagli del segnale di allarme generale di emergenza e dell'impianto d'informazione pubblica ...

.1. chiusura delle porte stagne, delle porte tagliafuoco, delle valvole, degli ombrinali, dei portellini di murata, degli osteriggi, dei portelli e di altre simili aperture della nave;

.2. controllo delle dotazioni dei mezzi collettivi di salvataggio...

.3. preparazione e messa a mare dei mezzi collettivi di salvataggio,

.4. preparazione generale degli altri mezzi di salvataggio,

.5. raduno dei passeggeri,

.6. uso dei mezzi di comunicazione,

.7. incarichi dei membri delle squadre antincendio,

.8. incarichi particolari assegnati per l'impiego delle dotazioni e delle installazioni per combattere gli incendi... (v. Glossario, voce M.A.M.S.ndr)

...

dal Capitolo II-2 Parte D ***Provvedimenti di sicurezza contro il fuoco per le navi cisterna***

...

Regola 62 *Impianti a gas inerte*

2. l'impianto deve essere in grado di:

.2 mantenere l'atmosfera, in qualsiasi parte di qualsiasi cisterna del carico, con un contenuto di ossigeno non superiore all' 8% in volume...

3.2 L'impianto deve essere in grado di fornire gas inerte con un contenuto di ossigeno non superiore al 5%, in volume, nel collettore di mandata gas inerte alle cisterne del carico, a tutti i valori di flusso richiesti.

da Capitolo IV **Radiocomunicazioni**, Parte C

...

Regola 7 *Apparecchiature radio. Criteri generali*

1. Ogni nave deve essere dotata di:

.1. Una installazione radio VHF in grado di ricevere e trasmettere:

.1.1. DSC sulla frequenza 156,525 MHz (canale 70). Dovrà essere possibile avviare la trasmissione dell'allarme di soccorso sul canale 70 dalla... plancia.

.1.2. radiotelefonia sulle frequenze 156,300 MHz (canale 6); canale 13 e can 16;

.2. una installazione radio in grado di mantenere un ascolto continuo in DSC sul canale 70 VHF...

.3. un radar a risposta in grado di operare sulla banda dei 9 GHz...

.4. un ricevitore internazionale NAVTEX qualora la nave effettui viaggi in un'area qualsiasi provvista di servizio internazionale NAVTEX,

.5. attrezzature radio per la ricezione delle informazioni marittime di sicurezza con il sistema di chiamata di gruppo potenziato INMARSAT...

.6....un radiofaro satellitare di emergenza in grado di indicare la posizione (EPIRB satellitare) che dovrà essere:

.6.1. in grado di trasmettere un allarme di soccorso mediante il servizio di satelliti in orbita polare che operano sulla banda 406 MHz, oppure, se la nave effettua viaggi solo nelle aree di copertura INMARSAT, mediante il servizio dei satelliti geostazionari INMARSAT che operano nella banda 1,6 GHz.

.6.2. installato in posizione facilmente accessibile,

.6.3. liberabile manualmente con facilità, e tale da poter essere trasportato da una persona in un mezzo collettivo di salvataggio,

.6.4. in grado di galleggiare se la nave affonda e di attivarsi automaticamente quando la nave galleggia; e che possa essere attivato manualmente,

2. Fino al 1° Febbraio 1999, o data *simile*, in base a quanto sarà stabilito dal *Maritime Safety Committee*, ogni nave dovrà essere dotata, in aggiunta, di una installazione radio costituita da un ricevitore di ascolto sulla frequenza d'ascolto radiotelefonica in grado di ricevere sulla frequenza di 2182 KHz....

CONVENZIONE SOLAS

da Capitolo VI Trasporto di carichi Parte C *Trasporto di granaglie*

...

Regola 9 *Prescrizioni per le navi da carico che trasportano granaglie*

1) In aggiunta a qualsiasi altra prescrizione applicabile alle presenti regole, una nave da carico che trasporti granaglie deve soddisfare le prescrizioni dell'*International Grain Code*, e possedere un documento di autorizzazione come prescritto da detto Code. Ai fini della presente Regola, le prescrizioni del Code devono essere trattate come obbligatorie. ...

Nota dell'autore: ricordiamo le condizioni fondamentali:

l'angolo di sbandamento causato da eventuale scorrimento delle granaglie non sia superiore a 12°

l'altezza metacentrica effettiva non sia inferiore a 30 cm;

la riserva di stabilità dinamica R, calcolata fino ad un "angolo" di sbandamento, che subito preciseremo, non sia inferiore a 0,075 m x radiante;

l' "angolo" da considerare è il più piccolo tra:

-il valore fisso 40°

-l' "angolo di allagamento" , cioè l'angolo di sbandamento al quale risultano immerse le aperture nello scafo non munite di chiusure stagne

-l'angolo in corrispondenza del quale è massima la differenza fra il braccio raddrizzante e il braccio sbandante.

dal Capitolo VII-1 TRASPORTO di MERCI PERICOLOSE

Regola 2 *Classificazione*

Classe 1 Esplosivi *Classe 2* Gas: compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione

Classe 3 Liquidi infiammabili *Classe 4.1* Solidi infiammabili *Classe 4.2* Sostanza suscettibili

di combustione spontanea *Classe 4.3* Sostanza che, a contatto con l'acqua, sviluppano

gas infiammabili *Classe 5.1* Sostanze ossidanti *Classe 5,2* Perossidi organici

Classe 6.1 Sostanza tossiche *Classe 6.2* Sostanze infettanti *Classe 7* Materiali radioattivi

Classe 8 Corrosivi *Classe 9* Sostanze ed articoli pericoli diversi...

...

v. I.M.D.G. Code

Regola 3 *Imballaggio*

1. L'imballaggio delle merci pericolose deve essere:
1. ben fatto ed in buone condizioni...

Regola 4 *Marche, etichette, contrassegni...*

Regola 5 *Documenti...*

Regola 6 *Norme di stivaggio...*

da Capitolo X *Misure di sicurezza per unità veloci*

Regola I *Definizioni*

Agli effetti del presente capitolo

1. "Codice per le unità veloci (HSC Code)" è il codice internazionale di sicurezza per le unità veloci... adottato dal Maritime Safety Committee dell'IMO con risoluzione MSC.36(63)...

2. "Unità veloce" è un'unità in grado di sviluppare una velocità massima, in m/s, uguale o superiore a: $3,7 \cdot V^{0,166}$

in cui V è il volume, in m³, di carena corrispondente al galleggiamento di progetto.

(*ndr*: esempio V = 2000 mc ; velocità limite = 13,07 m / s ; 25,40 nodi).

Una nave veloce... dovrà essere considerata come soddisfacente alle prescrizioni dei Capitoli dal I al IV ed alle prescrizioni della Regola V/12 (tale regola va sotto il nome di Apparecchiamento di navigazione - (*un elenco di 5 pagine... ndr*)

da Capitolo XI *Misure speciali per migliorare la sicurezza marittima* (v. Cap 2)

SOLAS - Gestione Sicurezza

dal Capitolo IX *Gestione della Sicurezza delle navi*

Risoluzione IMO A.741(18): si applica a partire

dal 1° Luglio 1998

1 Codice internazionale per la gestione della sicurezza delle navi (ISM Code, *International Safety Management Code*)...

Regola 1 ... *Definizioni*

...

2. "Società" significa l'armatore della nave o qualsiasi altro ente o persona, gestore o noleggiatore... che nell'assumere tale responsabilità, si siano dichiarati d'accordo per rilevare tutte le obbligazioni e responsabilità imposte dall'ISM Code

...

Regola 3 *Prescrizioni relative al Sistema di Gestione per la Sicurezza*

1. La Società e la nave devono soddisfare alle norme dell'ISM Code.

2. La nave deve essere gestita da una Società che sia in possesso di un Documento di Conformità come specificato alla Regola 4

... ..

Regola 4 *Certificazione*

...

2. Una copia del Documento di Conformità deve essere tenuta a bordo affinché il Comandante possa esibirla, su richiesta, per la verifica.

3. Ad ogni nave deve essere rilasciato, dall'Amministrazione... un certificato denominato Certificato di Sicurezza (*Ship Management System*) se la gestione per la sicurezza operi in accordo con lo *Ship Management System*...

Regola 6 *Verifiche e controlli*

1. L'Amministrazione, un altro Governo Contraente su richiesta dell'Amministrazione, oppure un ente riconosciuto, deve verificare periodicamente il corretto funzionamento dello "*Ship Management System*" di sicurezza della nave.

...

Fin qui le norme della SOLAS. Uno sguardo ora al lavoro di bordo:

Le Compagnie o le Società che gestiscono la sicurezza di bordo preparano, con la collaborazione "dell'Ufficio di armamento" e di quelli in servizio, appositi manuali di applicazione dei criteri ad uso degli ufficiali.

Manuale SMS o Manuale Safety o Manuale Management o Bridge Team Management sono le espressioni che accompagnano questi vademecum. Vediamo qualche voce a partire dall'organizzazione di terra della società (omettiamo, per ragioni di riservatezza, la compagnia

e la nave da cui sono uscite queste note di manuale):

il gruppo di emergenza a terra da contattare in caso di grave necessità (nome e cognome del personale di terra, numeri telefonici fissi e dei cellulari, la riunione dei componenti del gruppo di emergenza per poi comunicare al comandante della nave consigli e direttive;

la responsabilità e l'autorità del comandante si esplicano nel motivare e addestrare l'equipaggio in merito all'osservanza delle norme di sicurezza, nell'emettere ordini appropriati, infine nel verificare che a bordo siano osservati requisiti SMS specifici di sicurezza e di prevenzione dell'inquinamento; i criteri riguardanti, in generale, la manutenzione della nave e delle attrezzature.

I controlli di macchina, sotto la diretta responsabilità del Direttore:

“allo scopo di prevenire avarie o mal funzionamenti di macchinari o impianti vengono effettuate periodiche analisi dell'olio di lubrificazione, delle acque delle caldaie, dell'acqua nei circuiti di raffreddamento e, se ritenuto necessario, dell'olio combustibile. Gli intervalli di tempo stabiliti per tali analisi sono i seguenti:

Acqua motore principale: ogni mese; acqua delle caldaie a vapore: ogni giorno.

Olio lubrificante del motore principale: ogni sei mesi (o quando ritenuto necessario dal fornitore dell'olio); Olio lubrificante dei motori ausiliari: ogni quattro mesi; olio astuccio asse porta elica: ogni sei mesi.

Olio combustibile: dopo il bunkeraggio”.

Questi controlli periodici ed i rapporti sugli incidenti sono annotati negli appositi registri e rivestono importanza anche in occasione delle visite ed ispezioni da parte delle compagnie di assicurazione, dei noleggiatori, oltre che dalla Società e dall'Amministrazione.

Procedure ed istruzioni nella movimentazione del carico nelle navi portarinfuse (“bilkarriers”):

Prima di iniziare la caricazione tutte le stive e le sentine devono essere pulite, asciutte ed ispezionate dal personale di bordo al fine di essere certi che siano in condizioni idonee a ricevere il nuovo carico... I pozzetti e le griglie di sentina devono essere preparati per facilitare il drenaggio e per prevenire l'entrata del carico nell'impianto di sentina. Calcolare gli elementi della stabilità (v. Cap VI, Parte C – pag.39 del presente Allegato ed il BC Code) e verificare che siano nei limiti della sicurezza...

Prima di confermare il piano di carico controllare che i momenti flettenti e gli sforzi di taglio non eccedano i limiti consentiti... Assicurarsi che la sequenza di carica, necessaria a mantenere sufficiente stabilità e sollecitazioni nei limiti ammessi, sia chiaramente a conoscenza ed accettata dal personale di terra.

Se il carico previsto è costituito da lamiera, rotoli di acciaio o simili, controllare che il carico su metro quadrato non ecceda i limiti ammissibili del carico di sopportazione, i cui valori, nelle varie zone della stiva sono riportati nei piani di capacità e nei documenti tecnici della nave. Le rizze devono essere controllate giornalmente e tesate come necessario...

Nel caso di carichi aventi pericolosità chimica, devono essere osservate le precauzioni e le segregazioni previste dal BC Code.

Il Direttore di Macchina sa che il bunker, se possibile, è bene che sia ricevuto in cisterne vuote:

per il vantaggio di segregare differenti bunker; per evitare problemi d'incompatibilità.

Per evitare incidenti o inquinamento deve essere seguita la seguente procedura:

lasciare gocciolare continuamente il bunker dentro un fusto ("ghiotta") sistemato sotto il rubinetto di gocciolamento sul manifold, durante tutte le operazioni di bunkeraggio;

raccogliere da questo fusto 3 campioni da 1 litro ciascuno;

i campioni sigillati ed etichettati con la data ed il porto di consegna dovranno essere firmati dal Direttore di Macchina e dal rappresentante del fornitore di bunker, che prenderà uno dei campioni; i rimanenti due campioni dovranno essere conservati a bordo per un anno, pronti per essere analizzati in caso di contestazioni o di ogni altro problema.

Check List di emergenza:

non possono essere considerate come piani di azione da seguire strettamente, non essendo possibile prevedere in dettaglio cosa possa succedere in ogni emergenza. Le check list devono essere considerate come un elenco di possibile sviluppo:

avaria alla macchina di propulsione, avaria al timone, avaria alla girobussola... collisione, incaglio, incendio, falla...atti di pirateria...

Per dimostrare che il personale di stato maggiore più anziano abbia istruito gli ufficiali di grado inferiore, i sottufficiali ed i comuni, ogni esercitazione deve essere trascritta nel Registro delle Esercitazioni.

Prevenzione di atti di pirateria e di rapina armata:

gli atti di pirateria sono in continua crescita; le aree geografiche attualmente più pericolose sono, in ordine decrescente: Stretti di Singapore e della Malacca, Mare della Cina, acque interne delle Filippine, acque della Nigeria e del Golfo di Guinea, Giamaica, Santo Domingo, Bahamas, Columbia, Mediterraneo occidentale.

“International Maritime Shipping Federation (ISF)” ha pubblicato uno studio in merito (“Pirates and armed robbery”), disponibile a bordo.

Il comandante deve mettere una copia di tale pubblicazione nella libreria di plancia, deve tenere una riunione equipaggio ed attuare tutti i provvedimenti preventivi, che devono essere riportati nel giornale nautico...

Familiarizzazione con la nave: la Compagnia riconosce l'importanza di imbarcare, sulle navi in gestione, Ufficiali che abbiano familiarità con la nave e di stabilire, nel caso di nuovo personale che non conosce la nave, procedure che consentano di fornire adeguate informazioni sul funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature. Per realizzare ciò i criteri sono:

periodo (uno o due giorni) di sovrapposizione con l'ufficiale che è in procinto di sbarcare;

imbarco di un ufficiale esperto, pratico della nave, se vi è sbarco simultaneo del Comandante, del Direttore di macchina e di uno dei due Primi (di coperta o di macchina).