

REGOLAMENTO INTERNAZIONALE PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE (COLREG 72/81)

dott. Massimo Vascotto
massimo.vascotto@istruzione.it

Premessa

Il Regolamento Internazionale per prevenire gli abbordi in mare è stato recepito con la Legge 1085 del 27.12.1977 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica n. 48 del 17.02.1978) ed è entrato in vigore a partire dal 15.07.1978. Va a sostituire la convenzione del 1960. Esso comprende gli emendamenti del 1981, 1987, 1989 (ratificati rispettivamente negli anni 1983, 1989 e 1991) e si compone di cinque parti:

A Generalità

B Regole di governo e manovra

C Fari e segnali

D Segnali sonori e luminosi

E Esenzioni

e quattro allegati:

I Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

II Segnali addizionali per navi da pesca che pescano a distanza ravvicinata

III Caratteristiche tecniche per gli apparecchi di segnalazione luminosa

IV Segnali di pericolo

Premessa

Note per la lettura

Gli emendamenti del 1981 sono riportati in **grassetto**, le parti che si possono tralasciare sono riportate in grigio, mentre le parti principali sono lasciate in nero. Gli aspetti più importanti sono stati sottolineati ed eventualmente riportati in colorazione differente, o evidenziati. In alcuni casi vengono riportate delle figure esplicative. Eventuali spiegazioni addizionali sono infine riportate in carattere *italico*, oppure inserite in appositi "box".

Premesse

Le Parti alla presente Convenzione, desiderando mantenere un alto livello di sicurezza in mare, coscienti della necessità di rivedere ed emendare il Regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare allegato all'Atto finale della Conferenza internazionale sulla sicurezza della vita in mare, 1960, avendo considerato quel Regolamento alla luce degli sviluppi che si sono avuti dalla data della sua approvazione, hanno convenuto quanto segue:

Art. 1. (Obblighi generali)

- Le Parti alla presente Convenzione si impegnano a dare effetto alle Regole ed agli altri Allegati che costituiscono il Regolamento internazionale per la prevenzione degli abbordi in mare, 1972 (da qui in poi indicato come "Il Regolamento"), qui allegato.

Premessa



Art. 2.

(Firma, ratifica, accettazione, approvazione e adesione)

- 1 - La presente Convenzione resterà aperta alla firma fino al 1° giugno 1973 e successivamente aperta all'adesione;
- 2 - Gli Stati membri delle Nazioni Unite, o di una delle Agenzie specializzate, o dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica, o le Parti allo Statuto della Corte internazionale di giustizia possono diventare Parti di questa Convenzione mediante:
 - a) firma senza riserva di ratifica, accettazione o approvazione;
 - b) firma soggetta a ratifica, accettazione o approvazione seguita da ratifica, accettazione o approvazione; oppure
 - c) adesione.
- 3 - Ratifica, accettazione, approvazione o adesione devono essere effettuate depositando un documento presso l'Organizzazione consultiva marittima inter governativa (da qui in poi indicata come "l'Organizzazione") che deve informare i governi degli Stati, che hanno firmato o hanno aderito alla presente Convenzione, del deposito di tale documento e della data del suo deposito.

Premessa



Art. 3.

(Applicazione territoriale)

- 1 - Le Nazioni Unite nei casi in cui esse sono responsabili dell'amministrazione di un territorio o una qualsiasi Parte contraente responsabile per le relazioni internazionali di un territorio possono in qualsiasi momento, mediante una notificazione per iscritto alla Segreteria generale dell'Organizzazione (da qui in poi indicata come "La Segreteria generale") estendere l'applicazione di questa Convenzione a tale territorio.
- 2 - L'applicazione della presente Convenzione è estesa al territorio menzionato nella notifica dalla data di ricezione di questa o di quella altra data che vi fosse indicata.
- 3 - Qualsiasi notificazione fatta ai sensi del paragrafo 1 di questo articolo può essere ritirata per quanto riguarda il territorio menzionato nella notificazione stessa e l'estensione di questa Convenzione a quel territorio cesserà di essere in vigore dopo un anno o un eventuale periodo superiore specificato al momento del ritiro della notificazione.
- 4 - La Segreteria generale informerà tutte le Parti contraenti della notificazione di una estensione o del ritiro di una estensione comunicata ai sensi di questo articolo.

Premessa



Art. 4.

(Entrata in vigore).

- 1 - a) La presente Convenzione entrerà in vigore dodici mesi dopo la data in cui siano divenuti Parti di essa almeno 15 Stati, l'insieme delle cui flotte mercantili costituisca non meno del 65 per cento per numero o tonnellaggio (qualunque delle due condizioni sia raggiunta prima) della flotta mondiale di navi di 100 e più tonnellate di stazza;
- b) Nonostante le disposizioni della lettera a) di questo paragrafo, la presente Convenzione non entrerà in vigore prima del 1° gennaio 1976.
- 2 - L'entrata in vigore per gli Stati che ratificano, accettano, approvano o aderiscono a questa Convenzione ai sensi dell'art. 2 dopo aver rispettato le condizioni prescritte nella lettera a) del paragrafo 1 e prima dell'entrata in vigore della Convenzione, avverrà alla data di entrata in vigore della Convenzione stessa.
- 3 - L'entrata in vigore per gli Stati che ratificano, accettano, approvano o aderiscono dopo la data in cui questa Convenzione entra in vigore, avverrà alla data del deposito di un documento ai sensi dell'art. II.

Premessa



Art. 4. (Entrata in vigore)/cont.

4 - Dopo la data di entrata in vigore di un emendamento a questa Convenzione ai sensi del paragrafo 4 dell'art. VI, ogni ratifica, accettazione, approvazione o adesione dovrà riferirsi alla Convenzione così come risulta emendata.

5 - Alla data di entrata in vigore di questa Convenzione il Regolamento sostituisce ed abroga le Regole internazionali per prevenire gli abbordi in mare, 1960.

6 - La Segreteria generale informerà i governi degli Stati che hanno firmato o hanno aderito a questa Convenzione, sulla data di entrata in vigore.

Premessa



Art. 5. (Conferenza di revisione).

1 - Una conferenza al fine di revisionare questa Convenzione o il Regolamento o entrambi può essere convocata dall'Organizzazione.

2 - L'Organizzazione convocherà una conferenza delle Parti contraenti al fine di revisionare questa Convenzione o il Regolamento o entrambi su richiesta di non meno di un terzo delle Parti contraenti.

Premessa



Art. 6. (Emendamenti al Regolamento)

1 - Qualsiasi emendamento al Regolamento proposto da una delle Parti contraenti sarà preso in considerazione nell'Organizzazione su richiesta di quella Parte.

2 - Se adottato da una maggioranza dei due terzi dei presenti e votanti nel Comitato per la sicurezza marittima dell'Organizzazione, un emendamento sarà comunicato a tutte le Parti contraenti e ai membri dell'Organizzazione almeno sei mesi prima che esso sia preso in considerazione dall'Assemblea dell'Organizzazione. Tutte le Parti contraenti che non sono membri della Organizzazione avranno diritto di partecipare all'esame dell'emendamento da parte dell'Assemblea.

3 - Se adottato da una maggioranza dei due terzi dei Membri presenti e votanti nell'Assemblea, l'emendamento sarà comunicato dalla Segreteria generale a tutte le Parti contraenti per la loro accettazione.

4 - Tale emendamento entrerà in vigore ad una data che deve essere stabilita dall'Assemblea al momento della sua adozione, a meno che, ad una data precedente stabilita dall'Assemblea sempre in quel momento, più di un terzo delle Parti contraenti non notifichino all'Organizzazione le loro obiezioni all'emendamento. La determinazione da parte dell'Assemblea delle date di cui in questo paragrafo deve avvenire con una maggioranza dei due terzi dei Membri presenti e votanti.

Premessa



Art. 6. (Emendamenti al Regolamento)/cont.

5 - Alla sua entrata in vigore un emendamento sostituirà e annullerà, per tutte le Parti contraenti che non hanno fatto obiezione all'emendamento, ogni precedente disposizione a cui l'emendamento si riferisce.

6 - Il Segretario generale informerà tutte le Parti contraenti e i membri dell'Organizzazione di ogni richiesta e comunicazione ricevuta in applicazione di questo articolo e della data in cui un emendamento entra in vigore.

Premessa



Art. 7. (Denuncia)

1 - Una Parte contraente può denunciare la presente Convenzione in qualsiasi momento dopo la scadenza del quinto anno dalla data di entrata in vigore della Convenzione nei confronti di quella Parte.

2 - La denuncia si dovrà effettuare mediante il deposito di un documento presso l'Organizzazione. Il Segretario generale informerà tutte le altre Parti contraenti della ricevuta del documento di denuncia e della data del suo deposito.

3 - Una denuncia avrà effetto dopo un anno, o dopo un eventuale periodo più lungo specificato nel documento, dal momento del suo deposito.

Art. 8. (Deposito e registrazione)

1 - La presente Convenzione e il Regolamento devono essere depositati presso l'Organizzazione e il Segretario generale trasmetterà copie autentiche a tutti i governi degli Stati che hanno firmato questa Convenzione o hanno aderito ad essa.

2 - Quando la presente Convenzione entrerà in vigore il testo sarà trasmesso dalla Segreteria generale al Segretariato delle Nazioni Unite per la registrazione e pubblicazione in accordo all'art. 102 della Carta delle Nazioni Unite.

Premessa



Art. 9. (Lingue)

1 - La presente Convenzione, insieme con il Regolamento, è stabilita in un solo esemplare in lingua inglese e francese, entrambi i testi facenti ugualmente fede. Traduzioni ufficiali in lingua russa e spagnola saranno preparate e depositate con l'originale firmato.

In fede di che i sottoscritti, essendo debitamente autorizzati a tal fine dai rispettivi governi, hanno firmato la presente Convenzione.

Fatto a Londra, il 20 ottobre 1972

(Seguono le firme)

A Generalità



Regola 1. (Applicazione)

- a) Le presenti Regole si applicano a **tutte le navi** in alto mare ed **in tutte le acque** con esso comunicanti accessibili alla navigazione marittima.
- b) Nessuna delle presenti Regole deve ostacolare l'applicazione di speciali disposizioni emanate dalle autorità competenti relativamente alla navigazione nelle rade, nei porti, nei fiumi, nei laghi o nelle vie d'acqua interne comunicanti con l'alto mare e accessibili alla navigazione marittima. Tuttavia queste disposizioni speciali devono essere conformi il più possibile alle presenti Regole.
- c) Nessuna delle presenti regole deve ostacolare l'applicazione di disposizioni speciali emanate dal Governo di uno Stato allo scopo di aumentare il numero dei fanali di posizione, segnali luminosi, o segnali a fischio da utilizzare per le navi da guerra e le navi in convoglio, o allo scopo di aumentare il numero dei fanali di posizione, o segnali luminosi da usarsi a bordo di navi da pesca intente a pescare in flottiglie. Tali fanali di posizione, segnali luminosi, o segnali a fischio, supplementari, devono, per quanto possibile essere tali da non poter essere confusi con nessun altro fanale, o segnale, autorizzati d'altronde nelle presenti regole.

A Generalità



Regola 1. (Applicazione)/cont.

- d) Schemi di separazione del traffico possono essere adottati dall'Organizzazione a fini delle presenti Regole (cfr. [Regola 10](#)).
- e) Qualora un Governo interessato ritenga che una nave di costruzione speciale o adibita a operazioni speciali non possa attenersi completamente a quanto disposto dalle presenti regole circa il numero, la posizione, la portata o i settori di visibilità dei fanali o segnali, oppure circa la disposizione e le caratteristiche degli strumenti di segnalazione sonora, tale nave deve attenersi a quelle altre disposizioni relative al numero, alla posizione, alla portata o ai settori di visibilità dei fanali o segnali, oppure relative alla disposizione e alle caratteristiche degli strumenti di segnalazione sonora, che il Governo stesso ritenga per detta nave il meno possibile in contrasto con le presenti regole.

A Generalità



Regola 2. (Responsabilità)

- a) Nessuna delle presenti Regole può esonerare una nave, il proprietario, il comandante o l'equipaggio stesso, dalle conseguenze di qualsiasi negligenza nell'applicazione delle Regole stesse ovvero nell'attenersi a tutte le precauzioni richieste dall'ordinaria esperienza dei naviganti o dalle speciali circostanze del caso.
- b) Nell'interpretazione e nell'applicazione delle presenti Regole si debbono tenere nel debito conto tutti i pericoli della navigazione e i rischi di abbordaggio, incluse le difficoltà in cui una nave può trovarsi, per le quali è necessario discostarsi dalle Regole stesse allo scopo di evitare un immediato pericolo.

A Generalità

Regola 3. (Definizioni Generali)

- Ai fini delle presenti Regole, salvo disposizioni contrarie risultanti dal contesto:

- a) La parola **"nave"** designa qualsiasi tipo di natante, compresi quelli non dislocanti (ad es. aliscafi o aeroscafi) e gli idrovolanti, usati o in grado di essere usati come mezzo di trasporto sull'acqua.
- b) L'espressione **"nave a propulsione meccanica"** designa qualsiasi nave mossa da macchine.
- c) L'espressione **"nave a vela"** designa qualsiasi nave che navighi a vela, anche se dotata di propulsione meccanica purché questa non sia usata in quel momento.
- d) L'espressione **"nave intenta alla pesca"** designa qualsiasi nave che pesca con reti, lenze, sciabiche (rete da pesca per piccole profondità) od altri sistemi di pesca che ne diminuiscano la manovrabilità, ma non include le navi intente a pescare con lenze trainate od altri sistemi di pesca che non ne riducono la manovrabilità.
- e) La parola **"idrovolante"** designa qualsiasi aereo destinato a manovrare sull'acqua.

A Generalità

Regola 3. (Definizioni Generali)/cont.

- f) L'espressione **"nave che non può governare"** designa una nave che per circostanze eccezionali è impossibilitata a manovrare come richiesto dalle presenti Regole e non è perciò in grado di lasciar libera la rotta ad un'altra nave.
- g) L'espressione **"nave con manovrabilità limitata"** designa qualsiasi nave che per la natura delle operazioni che sta svolgendo in quel momento ha una minor possibilità di manovra di quella richiesta da queste Regole e non è perciò in grado di lasciar libera la rotta ad altra nave.
Le navi con manovrabilità limitata comprendono, senza che questa lista sia limitativa:
 - i) una nave intenta a stendere, riparare o recuperare un segnale di navigazione, un cavo sottomarino od un oleodotto;
 - ii) una nave intenta a dragare, eseguire rilievi od operazioni subacquee;
 - iii) una nave impegnata in operazioni di rifornimento o di trasferimento di persone, di provviste o di carico durante la navigazione;
 - iv) una nave impegnata in operazioni di decollo od appontaggio di aerei;
 - v) una nave impegnata in operazioni di sminamento;
 - vi) una nave impegnata in operazione di rimorchio, tale che la possibilità di manovra sia notevolmente diminuita sia per la nave stessa che per il suo rimorchio.

A Generalità

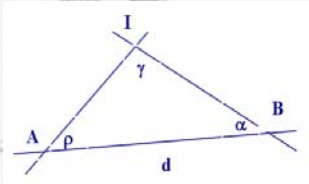
Regola 3. (Definizioni Generali)/cont.

- h) L'espressione **"nave condizionata dalla sua immersione"** designa una nave a propulsione meccanica che, a causa della sua immersione in relazione alla profondità e larghezza disponibili della via d'acqua navigabile, è fortemente limitata nella possibilità di deviare dalla sua rotta.
- i) Una nave si dice **"in navigazione"** quando non è all'ancora, non è ormeggiata alla riva e non è incagliata.
- j) Le parole **"lunghezza"** e **"larghezza"** della nave designano la sua lunghezza fuori tutto e la sua larghezza massima.
- k) Due **navi** si devono intendere **in vista** l'una dell'altra soltanto quando l'una può essere osservata visualmente dall'altra.
- l) L'espressione **"visibilità ridotta"** designa ogni condizione in cui la visibilità è ridotta da nebbia, bruma (caligine, foschia), caduta di neve, violenti acquazzoni, tempeste di sabbia o qualsiasi altra causa simile.

A Generalità

Regola 3. (Definizioni Generali)/cons. ed es.

La visione radar a moto relativo NON equivale alla visione ottica.
Definiti con ρ il rilevamento polare; d la distanza tra nave propria, A ed il bersaglio B; α l'aspetto del bersaglio e con γ l'angolo di urto, se le tracce si intersecano, sono possibili le seguenti situazioni:

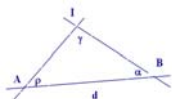


Rotte opposte: $\rho = 0^\circ$, $\alpha = 0^\circ$, $\gamma = 180^\circ$
Rotta uguale: $\rho = 0^\circ$, $\alpha = 180^\circ$, $\gamma = 0^\circ$

A Generalità

Regola 3. (Definizioni Generali)/cons. ed es.

- Se Δt esprime il tempo impiegato da A e B per raggiungere il punto I, in cui le rispettive rotte si intersecano, allora si ha che:
 $AI = VA \Delta t$
 $BI = VB \Delta t$
- Se il **rilevamento scade verso prora** (cioè, diminuisce nel tempo), la nave contrapposta passerà di **prora**.
- Se il **rilevamento scade verso poppa**, (cioè, aumenta nel tempo) la nave contrapposta passerà di **poppa**.
- Se il **rilevamento rimane pressoché costante** e la distanza dalla nave contrapposta diminuisce, allora di è in **rotta di collisione**.
- Manovra classica anticollisione:** la nave A passa di poppa alla nave B. Ciò può essere ottenuto modificando la **rotta** oppure (meno frequentemente) agendo sulla **velocità**.



...verificare se tutto ciò è vero...

B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 4. (Applicazione)

- Le Regole riportate in questa sezione si applicano in qualsiasi condizione di visibilità.

Regola 5. (Servizio di vedetta)

- Ogni nave deve mantenere sempre un appropriato servizio di vedetta visivo ed auditivo, utilizzando tutti i mezzi a disposizione adatti alle circostanze ed alle condizioni del momento in modo da consentire una completa valutazione della situazione e del rischio di abordaggio.

B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 6. (Velocità di sicurezza)

- Ogni nave deve sempre procedere a velocità di sicurezza in modo da poter agire in maniera appropriata ed efficiente per evitare abordaggi e poter essere arrestata entro una distanza adeguata alle circostanze ed alle condizioni del momento.



Foto: <https://www.foto.com>

B Regole di governo e manovra

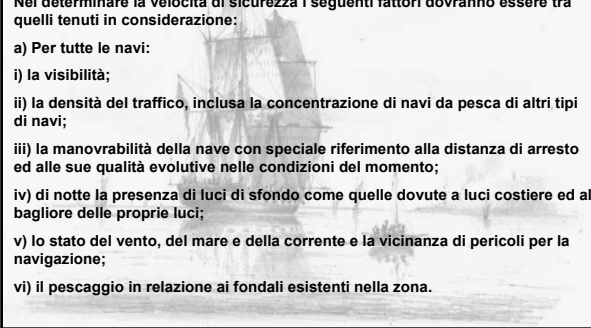
Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 6. (Velocità di sicurezza)/cont.

Nel determinare la velocità di sicurezza i seguenti fattori dovranno essere tra quelli tenuti in considerazione:

a) Per tutte le navi:

- i) la visibilità;
- ii) la densità del traffico, inclusa la concentrazione di navi da pesca di altri tipi di navi;
- iii) la manovrabilità della nave con speciale riferimento alla distanza di arresto ed alle sue qualità evolutive nelle condizioni del momento;
- iv) di notte la presenza di luci di sfondo come quelle dovute a luci costiere ed al bagliore delle proprie luci;
- v) lo stato del vento, del mare e della corrente e la vicinanza di pericoli per la navigazione;
- vi) il pescaggio in relazione ai fondali esistenti nella zona.



B Regole di governo e manovra

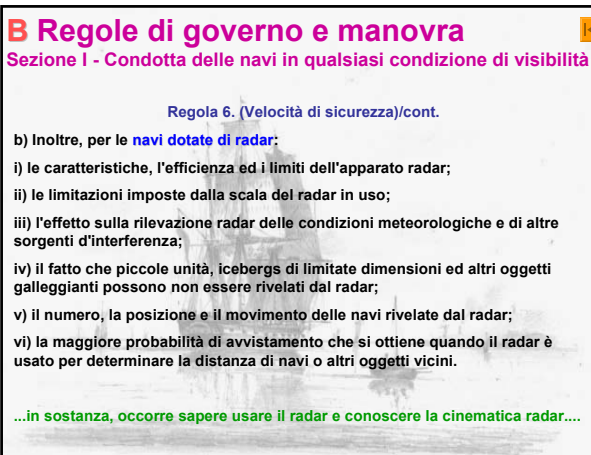
Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 6. (Velocità di sicurezza)/cont.

b) Inoltre, per le navi dotate di radar:

- i) le caratteristiche, l'efficienza ed i limiti dell'apparato radar;
- ii) le limitazioni imposte dalla scala del radar in uso;
- iii) l'effetto sulla rilevazione radar delle condizioni meteorologiche e di altri sorgenti d'interferenza;
- iv) il fatto che piccole unità, iceberg di limitate dimensioni ed altri oggetti galleggianti possono non essere rivelati dal radar;
- v) il numero, la posizione e il movimento delle navi rivelate dal radar;
- vi) la maggiore probabilità di avvistamento che si ottiene quando il radar è usato per determinare la distanza di navi o altri oggetti vicini.

...in sostanza, occorre sapere usare il radar e conoscere la cinematica radar....



B Regole di governo e manovra



Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 7. (Rischio di abbordaggio)

- a) Ogni nave deve usare **tutti i mezzi a disposizione** adatti alle circostanze ed alle condizioni del momento per stabilire se esiste il rischio di abbordaggio. In caso di dubbio il rischio deve ritenersi esistente.
- b) Se esiste a bordo un apparato radar in funzione esso deve essere usato in modo appropriato ricorrendo all'esplorazione a lunga portata al fine di ottenere quanto prima indicazioni sul rischio di abbordaggio, per eseguire il tracciamento delle rotte (plotting) o equivalenti osservazioni sistematiche degli oggetti rilevati.
- c) Si deve **evitare di trarre conclusioni da insufficienti informazioni**, specialmente da insufficienti informazioni radar.
- d) Nel valutare l'esistenza del rischio di abbordaggio dovranno essere tenute in debito conto le seguenti considerazioni:
- i) **tale rischio deve essere giudicato esistente se il rilevamento bussola di una nave che si avvicina non cambia in maniera apprezzabile;**
- ii) tale rischio può, talvolta, esistere anche quando si osserva un'apprezzabile variazione di rilevamento, particolarmente se si avvicina una grande nave od un rimorchio, oppure quando la nave che si avvicina e a distanza molto breve.

B Regole di governo e manovra



Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 8. (Manovra per evitare l'abbordaggio)

- a) **Ogni manovra intrapresa allo scopo di evitare un abbordaggio**, se le circostanze del caso lo permettono, **deve essere eseguita con decisione ed ampio margine di tempo e con il dovuto rispetto delle buone regole dell'arte marinara.**
- b) **Ogni variazione** di rotta o di velocità o di entrambe per evitare l'abbordaggio **deve**, se le circostanze del caso lo consentono, **essere abbastanza ampia da risultare evidente all'altra nave** che osserva visualmente o con il radar; una successione di piccole variazioni di rotta o di velocità o di entrambe dev'essere evitata.
- c) Se lo specchio d'acqua è sufficientemente ampio, la variazione di rotta da sola può essere la manovra più efficace per evitare avvicinamenti pericolosi, purché sia fatta in tempo utile, sia decisa e non causi altra situazione di eccessiva vicinanza con altre navi.
- d) La manovra intesa ad evitare l'abbordaggio con un'altra nave deve essere tale da condurre a passare a **distanza di sicurezza**. L'efficacia della manovra dev'essere attentamente controllata fino a che l'altra nave non sia passata e disimpegnata.

B Regole di governo e manovra



Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 8. (Manovra per evitare l'abbordaggio)

- e) Se necessario, per evitare un abbordaggio o per guadagnare tempo e valutare meglio la situazione, una nave deve diminuire la velocità, fermare od invertire la rotta.
- f)
- i) Una nave alla quale, in forza di una qualsiasi delle presenti regole, venga richiesto di non impedire il passaggio o il sicuro passaggio ad un'altra nave, deve, quando richiesto dalle circostanze del caso, manovrare tempestivamente in modo da lasciare un sufficiente specchio d'acqua per il sicuro passaggio dell'altra nave.
- ii) Una nave alla quale venga richiesto di non impedire il passaggio o il sicuro passaggio ad un'altra nave non è dispensata da tale obbligo quando si avvicina all'altra nave in modo tale da dar luogo a rischio di abbordaggio e deve, quando esegue la manovra in tal senso, prestare piena attenzione alle manovre che possano essere richieste dalle regole della presente parte.
- iii) Una nave, alla quale non debba essere impedito il passaggio, resta pienamente obbligata all'osservanza delle regole della presente parte quando le due navi si stanno avvicinando l'una all'altra in una maniera tale che vi sia rischio di abbordaggio.

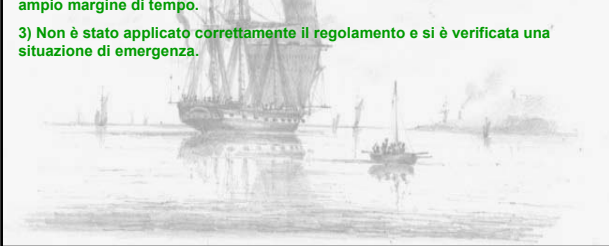
B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 8. (Manovra per evitare l'abbordaggio)/Note

Nella condotta in caso di navi in vista l'una dall'altra si distinguono tre fasi:

- 1) le navi si sono avvistate a notevole distanza; la situazione è fluida e non è ancora necessario né opportuno prendere provvedimenti.
- 2) Accertato il rischio di collisione si applica il regolamento con decisione ed ampio margine di tempo.
- 3) Non è stato applicato correttamente il regolamento e si è verificata una situazione di emergenza.

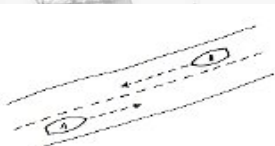


B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 9. (Canali stretti)

- a) Una nave che naviga lungo un canale od un passo stretti, deve, quando ciò è possibile e non comporta pericolo, mantenersi vicino al limite di destra del canale o del passaggio, rispetto alla propria rotta.



- b) Una nave di lunghezza inferiore a m. 20 od una nave a vela non devono ostacolare il passaggio di una nave che può navigare con sicurezza solo in tale canale o Passo stretti.
- c) Una nave intenta alla pesca non deve ostacolare il transito di altre navi che navigano entro un canale o passo stretti.



B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 9. (Canali stretti)/cont.

- d) Una nave non deve attraversare un canale o passo stretti se tale attraversamento ostacola il transito di una nave che può navigare con sicurezza solo in quel canale o passo. Quest'ultima nave, nel dubbio sulle intenzioni della prima, può usare i segnali sonori prescritti nella [regola 34 d 5B](#).



B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 9. (Canali stretti)/cont.



Fonte: <http://www.thepublishing.com>

B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 9. (Canali stretti)/cont.

e)

i) In un canale o in un passo stretti, quando il sorpasso può aver luogo solamente se la nave raggiunta esegue una manovra intesa a permettere il passaggio dell'altra in sicurezza, la nave che intende sorpassare deve manifestare le sue intenzioni emettendo l'appropriato segnale sonoro di cui alla Regola 34 c) i) **2P1B-Dx, 2P2B-Sx**. La nave raggiunta se d'accordo, deve emettere l'appropriato segnale sonoro di cui alla Regola 34 c) ii) **R=1P1B1P1B** e manovrare opportunamente per permettere il sorpasso in sicurezza. In caso di dubbio può emettere il segnale sonoro di cui alla Regola 34 d) **5B**;

ii) questa Regola non esime la nave che sorpassa dagli obblighi di cui all'art. 13.

f) Una nave che si avvicina ad un gomito o ad una zona del canale o passo stretto dalla quale non è possibile vedere altre navi che si avvicinano in senso opposto, deve navigare con particolare prudenza ed emettere l'appropriato segnale sonoro di cui alla Regola 34 e) **1P R=1P**.

g) Ogni nave deve, qualora le circostanze lo permettono, evitare di ancorarsi in un canale stretto.

B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 10. (Schemi di separazione del traffico)



Normalmente uno "schema di separazione del traffico" si compone delle seguenti parti:

- Zona traffico costiero (esterna allo schema e precisamente tra corsia di marcia e costa)
- Corsia di traffico
- Zona di separazione del traffico (di ampiezza variabile in base alle caratteristiche del luogo)

B Regole di governo e manovra



Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 10. (Schemi di separazione del traffico)

- a) Questa Regola si applica agli schemi di separazione del traffico adottati dall'organizzazione e non dispensa alcuna nave dall'obbligo di osservanza di altre regole(4)
- b) Una nave che usa lo schema di separazione del traffico deve:
- i) procedere nell'apposita corsia di traffico nella direzione generale del flusso del traffico per quella corsia;
 - ii) tenersi discosta, se possibile, dalla linea o dalla zona di separazione del traffico;
 - iii) in linea generale inserirsi o lasciare una corsia di traffico alle sue estremità, ma, se questo non è possibile, è opportuno entrare od uscire seguendo una rotta che abbia un piccolo angolo rispetto alla direzione generale del flusso del traffico.



B Regole di governo e manovra



Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 10. (Schemi di separazione del traffico)

- c) Una nave deve evitare, se possibile, di attraversare corsie di traffico, ma, se obbligata a farlo, deve attraversarle, per quanto consentito dalle circostanze, con rotta perpendicolare alla direzione generale del flusso del traffico.
- d) i) Una nave non deve usare una zona di traffico costiero quando può usufruire con sicurezza dell'appropriata corsia di traffico entro l'adiacente schema di separazione del traffico. Tuttavia le navi aventi lunghezza inferiore a 20 metri, le navi a vela e le navi impiegate nel servizio di pesca possono usufruire della zona di traffico costiero.
- ii) Nonostante quanto stabilito nel capoverso d) i), una nave può usufruire di una zona di traffico costiero quando essa sia diretta verso o provenga da un porto, un'installazione o struttura off-shore, una stazione di piloti o qualsiasi altro luogo situato entro la zona di traffico costiero oppure per evitare un pericolo immediato.



B Regole di governo e manovra



Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 10. (Schemi di separazione del traffico)

- e) Un'altra nave che non sia attraverso uno schema di separazione del traffico, o che non si immetta in una via di circolazione, o che non ne esca, non deve normalmente entrare nella zona di separazione o attraversare la linea di separazione eccetto che nei seguenti casi:
- i) in caso di emergenza per evitare un pericolo immediato;
 - ii) per effettuare operazioni di pesca nella zona di separazione.
- f) Una nave che naviga nelle zone prossime alle parti terminali dagli schemi di separazione del traffico deve procedere con particolare prudenza.
- g) Una nave deve per quanto è possibile evitare di ancorare in uno schema di separazione del traffico o presso le sue zone terminali.
- h) Una nave che non utilizza lo schema di separazione del traffico deve mantenersi alla maggiore distanza possibile da esso.



B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 10. (Schemi di separazione del traffico)

- i) Una nave intenta a pescare non deve intralciare il passaggio delle navi che seguono una corsia di traffico.
- j) Una nave di lunghezza inferiore ai m. 20 o una nave a vela non deve intralciare il passaggio di una nave a propulsione meccanica che segue una corsia di traffico.
- k) Una nave con manovrabilità limitata, quando effettua una operazione destinata al mantenimento della sicurezza della navigazione in un dispositivo di separazione del traffico, è dispensata dal soddisfare alle prescrizioni della presente regola, nella misura necessaria per effettuare l'operazione.
- l) Una nave con manovrabilità limitata, allorché effettua un'operazione allo scopo di posare, riparare o sollevare un cavo sottomarino all'interno di un dispositivo di separazione del traffico, è dispensata dal soddisfare alle prescrizioni della presente regola nella misura necessaria per effettuare l'operazione.



B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Regola 11. (Applicazione)

-Le Regole di questa sezione si applicano alle navi in vista l'una dall'altra.

...in questa sezione andremo a studiare le regole di precedenza generali tra navi nelle varie situazioni....



B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Regola 12. (Navi a vela)

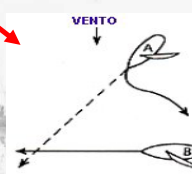
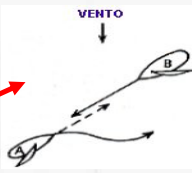
a) Quando due navi a vela si avvicinano l'una all'altra, così da correre il rischio di un abordaggio, una di esse deve manovrare per lasciare libera la rotta all'altra, nel modo seguente:

i) quando ciascuna di esse prende il vento da lati diversi, la nave che ha il vento sulla sinistra deve lasciare libera la rotta all'altra;

ii) quando tutte due le navi hanno il vento dallo stesso lato, la nave che è sopravvento deve lasciare libera la rotta alla nave che è sottovento;

iii) se una nave con il vento sulla sinistra vede una nave sopravvento e non può stabilire con sicurezza se l'altra nave ha il vento sulla sinistra o sulla dritta deve manovrare in modo da lasciare libera la rotta all'altra.

b) Ai fini della presente Regola si considera sopravvento il lato opposto a quello in cui è bordato il boma della randa o, nel caso di navi a vele quadre il lato opposto a quello in cui è bordata la più grande vela di strallo.



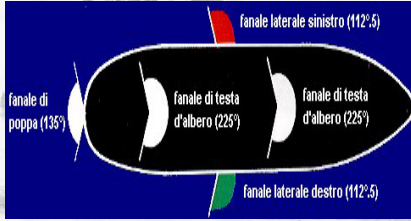
B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Regola 13. (Nave che ne raggiunge un'altra)

a) Nonostante le disposizioni delle regole delle sezioni I e II della parte B, una nave che ne raggiunge un'altra deve lasciar libera la rotta alla nave raggiunta.

...prima di procedere è, a questo punto, doveroso anticipare qualcosa in merito alla fanaleria della nave...



B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Regola 13. (Nave che ne raggiunge un'altra)/cont.

b) Una nave deve essere considerata come una nave che ne raggiunge un'altra, quando si avvicina all'altra venendo da una direzione di più di 22,5 gradi a poppavia del traverso di quest'ultima, che si trova cioè, relativamente alla nave che sta raggiungendo, in posizione tale che di notte potrebbe scorgere solo il fanale di coronamento, ma nessuno dei fanali laterali di questa ultima.

c) Quando una nave non può stabilire con certezza se ne sta raggiungendo un'altra, deve ritenere che questa situazione si stia verificando ed agire di conseguenza.

d) Nessun ulteriore cambiamento nel rilevamento tra le due navi potrà far considerare la nave che raggiunge l'altra come una che ne incrocia la rotta ai termini delle presenti Regole ed esonerarla dall'obbligo di lasciar libera la rotta alla nave raggiunta fino a che non l'abbia oltrepassata e non sia libera da essa.

B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Regola 14. (Situazione di rotte opposte)

a) Quando due navi a propulsione meccanica si vanno incontro con rotte direttamente opposte o quasi opposte, in modo da implicare rischio di abordaggio, ciascuna di esse deve accostare a dritta in modo da passare sulla sinistra dell'altra.

VERDE E ROSSO DI PRORA

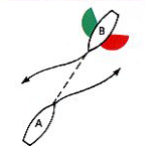


Foto: www.fotoalbum.com

b) Tale situazione è da ritenersi esistente quando una nave si muove incontro all'altra dritta di prora o quasi e di notte può vedere i fanali di testa d'albero dell'altra in allineamento o quasi e/o entrambi i fanali laterali, mentre di giorno vede il corrispondente aspetto dell'altra.

c) Quando una nave non può stabilire con certezza se una tale situazione si sta verificando, deve ritenere esistente ed agire di conseguenza.

B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Regola 15. (Situazione di rotte incrociate)

- Quando due navi a propulsione meccanica navigano con rotte che s'incrociano in modo da implicare rischio di abbordaggio, la nave che vede l'altra sulla propria dritta, deve lasciare libera la rotta all'altra e, quando le circostanze lo permettono, deve evitare di passarle di prora.



B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Regola 16. (Comportamento della nave che deve lasciare libera la rotta)

- Una nave che deve lasciare libera la rotta ad un'altra deve, per quanto è possibile, manovrare in modo deciso e tempestivo per ottemperare a tale obbligo e lasciare ben libera la rotta.



B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Regola 17. (Comportamento della nave che non deve manovrare)

- a)
 - i) Quando una delle due navi deve lasciare libera la rotta, l'altra **deve mantenere immutata la rotta e la velocità.**
 - ii) quest'ultima nave **può tuttavia prendere l'iniziativa di manovrare per evitare l'abbordaggio, non appena risulti evidente che la nave tenuta a lasciare libera la rotta non sta manovrando in maniera opportuna** in conformità con le presenti regole.
- b) Quando, per qualche motivo, la nave tenuta a mantenere la sua rotta e la sua velocità si viene a trovare a distanza così ravvicinata da rendere la manovra della nave, che deve lasciare libera la rotta, insufficiente per evitare l'abbordaggio, deve manovrare nel modo più opportuno per evitare l'abbordaggio stesso.
- c) Una nave a propulsione meccanica che, in una situazione di rotte che si incrociano, manovra in conformità con il paragrafo a) ii) di questa regola **per evitare l'abbordaggio** con un'altra nave a propulsione meccanica, **non deve** se le circostanze lo permettono, **accostare a sinistra** se l'altra nave si trova alla sua sinistra.
- d) Questa Regola non esonera la nave che deve manovrare dal suo obbligo di lasciare libera la rotta.

B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Regola 18. (Responsabilità tra navi)

Salvo disposizioni contrarie degli artt. 9, 10 e 13:

a) Una nave a propulsione meccanica in navigazione deve lasciar libera la rotta:

- i) ad una nave che non governa;
- ii) ad una nave con manovrabilità limitata;
- iii) ad una nave intenta a pescare;
- iv) ad una nave a vela.

b) Una nave a vela durante la navigazione deve lasciar libera la rotta:

- i) ad una nave che non governa;
- ii) ad una nave con manovrabilità limitata;
- iii) ad una nave intenta a pescare.

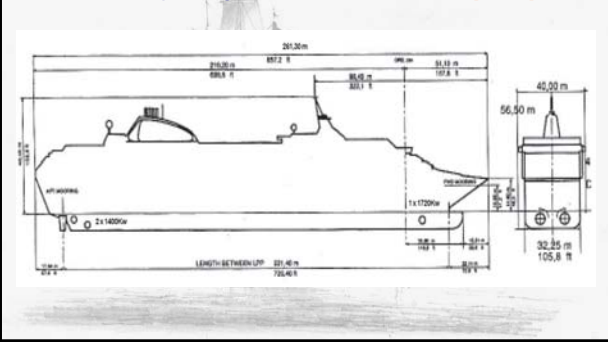


B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

...un paio di necessarie considerazioni ulteriori.

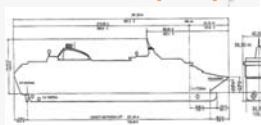
Prendiamo ad esempio la seguente unità: **M/V SUN PRINCESS [ZCBU6]**



B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

M/V SUN PRINCESS [ZCBU6]



Port of Registry:	Hamilton
Official Number:	902028
IMO Number:	9000250
MMSI Number:	310438000
International G.R.T.:	77,441
International N.R.T.:	44,403
Panama G.R.T.:	88,788
Panama N.R.T.:	63,441
Max SW Draft:	8.10m (26' 07")
Corresp. Displacement:	39,097 m ³
Corresp. Deadweight:	8,293 m ³
Length Overall:	261.3m (857' 2' 8")
Length B.P.:	221.4m (726' 4' 8")
Breadth Moulded:	32.25m (105' 8' 8")
Breadth Extreme:	40.0m (131' 2' 8")
Distance Bridge to Bow:	51.1m (167' 6' 8")
Distance Bridge to Stern:	210.2m (689' 6' 8")
Air Draft (Lowered Mast):	48.6m (159' 6' 8") (Crane)
Air Draft (At Mast Up):	50.6m (166' 0' 8") (Mast)
Bulbous Bow:	Yes
Propulsion Type:	Aluminum Diesel-Electric (28B/W)
Type of Engines:	4 Sulzer 16ZA 400
Total Maximum Power:	61,794 HP (46,080 KW)
Number and Type of Propellers:	2, fixed pitch, 6 blades each outward turning
Power of Bow Thrusters (2):	2 x 1,720 KW
Power of Stern Thrusters (2):	2 x 1,400 KW (3,752 HP total)
Max. Turn Rate at 0 Speed:	42 deg/min
Type and Number of Rudders:	2, Semi-Balanced Type
Maximum Rudder Angle:	45 Deg
Hand Over to Hand Over:	15 Sec. (Two Pump)
Rudder Angle for Neutral Effect:	0.5 deg

B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra



M/V SUN PRINCESS [ZCBU6]

MANOEUVRING SPEED		RPM	KNOTS
Time from Sea Speed to Manoeuvring Speed: 10 Min.	Full Ahead	75	11.1
	Half Ahead	50	7.1
	Slow Ahead	35	4.4
Time from Manoeuvring Speed to stopping the forward propulsion & reversing the Engines: 30 Seconds	Dead Slow Ahead	20	1.0
	Dead Slow Astern	20	1.0
	Slow Astern	35	2.5
Emergency Full Ahead to Full Astern: 220 Seconds	Half Astern	50	3.5
	Full Astern	75	—
Astern Power as % of Ahead:	43.4%		
Minimum RPM:	20 RPM - 1,0 Kt		
Max No. of consecutive starts:	N/A - Electric Motors		
Engine Critical RPM:	N/A - Electric Motors		
Time Limit Astern (min):	N/A - Electric Motors		

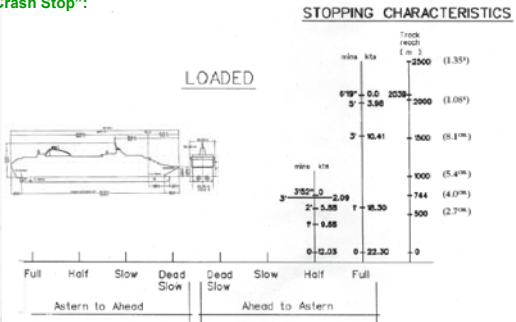
Turning Circle and Manoeuvring Characteristics Diagrams are displayed on the bulkhead next to the Chartroom entrance.

B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra



La manovra di arresto di una nave o "Crash Stop":

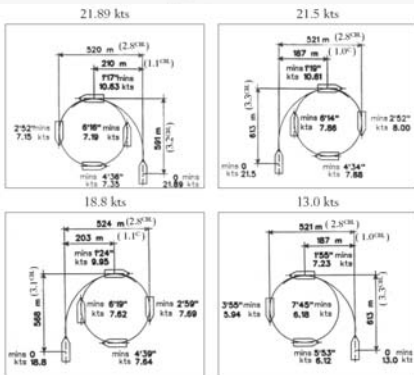


B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra



Curva di evoluzione (max di barra = 35°)



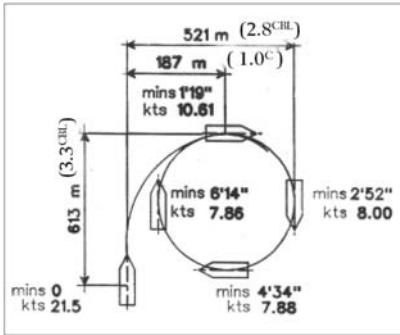
...un'altra possibile manovra da considerare è l'arresto IMO (motori fermi e timone alla banda).

B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Curva di evoluzione
(max di barra = 35°)

21.5 kts

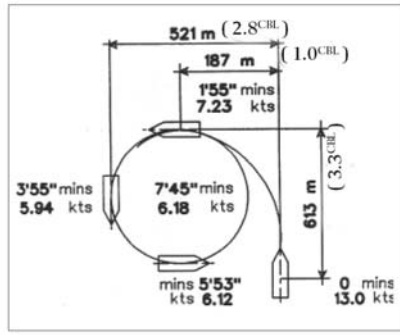


B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

Curva di evoluzione
(max di barra = 35°)

13.0 kts

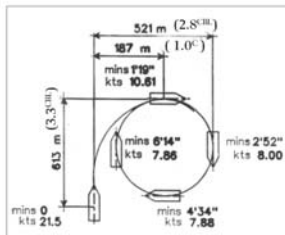
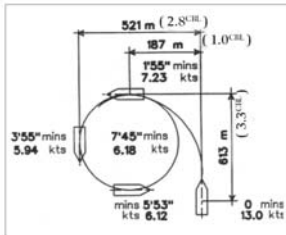


B Regole di governo e manovra

Sezione II - Condotta delle navi in vista l'una dall'altra

13.0 kts

21.5 kts



B Regole di governo e manovra

Sezione III - Condotta delle navi con visibilità limitata

....per condizioni di **visibilità limitata**, o ridotta rimandiamo alla regola 3, comma I (definizioni generali): "...l'espressione "visibilità ridotta" designa ogni condizione in cui la visibilità è ridotta da nebbia, bruma, caduta di neve, violenti acquazzoni, tempeste di sabbia o qualsiasi altra causa simile..."



<http://www.soest.hawaii.edu/MET/Faculty/businger/notes/radiation-fog/web-qif11.gif>

B Regole di governo e manovra

Sezione III - Condotta delle navi con visibilità limitata

Regola 19. (Condotta delle navi con visibilità limitata)

- a) Queste Regole si applicano alle navi che non sono in vista l'una dall'altra, quando navigano entro un'area o vicino ad un'area di visibilità limitata.
- b) Ogni nave deve procedere ad una **velocità di sicurezza** relativa alle circostanze del momento ed alle condizioni di visibilità limitata. Una nave a propulsione meccanica deve **tenere le macchine pronte** per una manovra immediata.
- c) Ogni nave deve tenere nella dovuta considerazione le circostanze del momento e le condizioni di visibilità limitate in accordo con le Regole della sezione I di questa parte.



Fonte: <http://www.rhpublishing.com>

B Regole di governo e manovra

Sezione III - Condotta delle navi con visibilità limitata

Regola 19. (Condotta delle navi con visibilità limitata)/cont.

- d) Una nave che rileva la presenza di un'altra nave solo per mezzo del radar deve stabilire se si sta creando una situazione di eccessiva vicinanza e/o se vi è rischio di abbordaggio. Se il rischio esiste, la manovra per evitare l'abbordaggio deve essere fatta in **tempo utile**, tenendo presente che quando una tale manovra consiste in una deviazione di rotta, **bisogna evitare**, per quanto possibile, le manovre seguenti:
 - i) una **accostata a sinistra**, se l'altra nave si trova a proravia del traverso, a meno che questa non sia una nave che viene raggiunta;
 - ii) un **cambiamento di rotta verso una nave al traverso od a poppavia del traverso**.
- e) A meno che non sia stato stabilito che non esiste alcun rischio di abbordaggio una nave che oda, apparentemente a proravia del suo traverso, il segnale da nebbia di un'altra nave, o che non possa evitare una situazione di eccessiva vicinanza con un'altra nave che si trova a proravia del suo traverso, deve **ridurre la sua velocità** al minimo indispensabile per mantenere la sua rotta. Se necessario deve fermare le macchine ed in ogni caso navigare con estrema precauzione fino a quando il rischio di abbordaggio sia passato.

C Fari e segnali



Regola 20 (Applicazione)

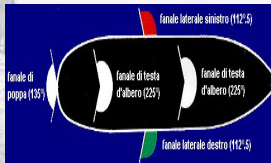
- Le Regole di questa parte devono essere osservate in **qualsiasi condizione** di tempo.
- Le Regole riguardanti i **fanali** devono essere osservate **dal tramonto al sorgere del sole**. Durante questo periodo non si deve mostrare nessuna altra luce che possa essere confusa con i fanali prescritti dalle presenti Regole o che danneggi la loro visibilità e alteri il loro carattere distintivo o che possa impedire un appropriato servizio di vedetta.
- I fanali prescritti da queste Regole, se sistemati, devono essere esposti anche dal sorgere del sole al tramonto **in caso di visibilità ridotta** e possono essere mostrati in tutte le altre circostanze se lo si ritiene necessario.
- Le Regole riguardanti i **segnali** devono essere osservate **durante il giorno**.
- I fanali ed i segnali descritti in queste Regole devono conformarsi alle disposizioni dell'Allegato I annesso a questo Regolamento.

C Fari e segnali



Regola 21 (Definizioni)

- L'espressione: "**Fanale di testa d'albero**" designa un fanale a luce bianca sistemato al di sopra dell'asse longitudinale della nave, costruito in modo da mostrare una luce ininterrotta su di un arco di orizzonte di 225 gradi e fissato in modo da mostrare la sua luce da proravia fino a 22,5 gradi a poppavia del traverso di ciascun lato della nave.
- L'espressione: "**Fanali laterali**" designa un fanale a luce verde sul lato dritto della nave ed un fanale a luce rossa sul lato sinistro, ciascuno dei quali mostra una luce ininterrotta su di un arco di orizzonte di 112,5 gradi e fissato in modo da mostrare la sua luce da proravia fino a 22,5 gradi a poppavia del traverso del loro rispettivo lato. In una nave di lunghezza inferiore a 20 metri i fanali laterali possono essere combinati in un unico fanale fissato sul piano longitudinale della nave.
- L'espressione: "**Fanale di poppavia**" designa un fanale a luce bianca situato il più possibile a poppa, che mostra una luce ininterrotta su di un arco di orizzonte di 135 gradi e fissato in modo da mostrare la sua luce da poppa fino a 67,5 gradi su ciascun lato della nave.



C Fari e segnali



Regola 21 (Definizioni)/cont.

- L'espressione: "**Fanale di rimorchio**" designa un fanale a luce gialla avente le stesse caratteristiche del fanale di poppa definito nel paragrafo c) di questo articolo.
- L'espressione: "**Fanale visibile per tutto l'orizzonte**", designa un fanale che mostra una luce ininterrotta su di un arco di orizzonte di 360 gradi.
- L'espressione: "**Fanale a lampi**" indica un fanale che lampeggia ad intervalli regolari ad una frequenza di 120 o più lampeggiamenti al minuto.



C Fari e segnali



Regola 22. (Visibilità dei fanali)

- I fanali prescritti da queste Regole devono avere l'intensità specificata nella sezione 8 dell'Allegato 1 di questo Regolamento tali cioè da essere visibili alle seguenti distanze minime:

a) Per navi di lunghezza uguale o superiore ai m. 50:

- fanale di testa d'albero: 6 miglia
- fanali laterali: 3 miglia
- fanale di poppa: 3 miglia
- fanale di rimorchio: 3 miglia
- fanale a luce bianca, rossa, verde o gialla visibile su tutto l'orizzonte: 3 miglia.

b) Per le navi di lunghezza uguale o superiore a 12 metri ma inferiore a m. 50:

- fanale di testa d'albero: 5 miglia (se la lunghezza della nave è inferiore a 20 metri: 3 miglia)
- fanali laterali: 2 miglia
- fanale di poppa: 2 miglia
- fanale di rimorchio: 2 miglia
- fanale a luce bianca, rossa, verde o gialla visibile su tutto l'orizzonte: 2 miglia

C Fari e segnali



Regola 22. (Visibilità dei fanali)/cont.

c) Per le navi di lunghezza inferiore a 12 metri:

- fanale di testa d'albero: 2 miglia
- fanali laterali: 1 miglio
- fanale di poppa: 2 miglia
- fanale di rimorchio: 2 miglia
- fanale a luce bianca, rossa, verde o gialla visibile su tutto l'orizzonte: 2 miglia.

d) Per le navi o oggetti rimorchiati che sono parzialmente immersi e difficili da vedere:

- fanale bianco visibile per tutto l'orizzonte: 3 miglia.

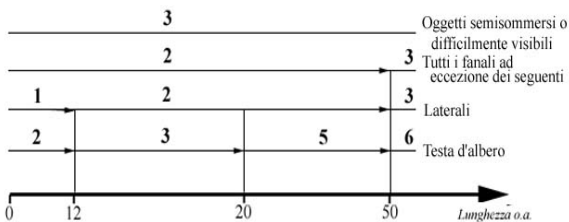
...poiché è un po' difficile da ricordare, è meglio aiutarsi con uno schema...

C Fari e segnali



...così è più facile...

Regola 22 - Visibilità dei fanali



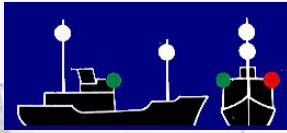
C Fari e segnali

Regola 23. (Navi a propulsione meccanica in navigazione)

a) Una nave a propulsione meccanica

in navigazione deve mostrare:

- i) un fanale di testa d'albero in prora via;
- ii) un secondo fanale di testa d'albero più in alto ed a poppavia del primo; fanno eccezioni le navi di lunghezza inferiore a 50 metri che non sono obbligati a mostrare questo fanale, ma possono farlo;
- iii) due fanali laterali;
- iv) un fanale di poppavia.



b) Una nave a cuscino d'aria, quando opera in condizioni di non dislocamento, in aggiunta ai fanali prescritti nel paragrafo a) di questa Regola, deve mostrare un fanale giallo lampeggiante visibile per tutto l'orizzonte.



C Fari e segnali

Regola 23. (Navi a propulsione meccanica in navigazione).

c)

i) Una nave a propulsione meccanica di lunghezza inferiore a 12 metri può, invece dei fanali prescritti al paragrafo a) della presente Regola, mostrare un fanale bianco visibile per tutto l'orizzonte ed i fanali laterali;

ii) una nave a propulsione meccanica di lunghezza inferiore a 7 metri e la cui velocità massima non superi i 7 nodi, può, invece dei fanali prescritti al paragrafo a) della presente Regola, mostrare un fanale bianco, visibile per tutto l'orizzonte; essa deve, se possibile, mostrare inoltre i fanali laterali;

iii) il fanale di testa d'albero, o il fanale bianco visibile per tutto l'orizzonte a bordo di una nave a propulsione meccanica di lunghezza inferiore a 12 metri, può non trovarsi sulla asse longitudinale della nave, se non è possibile installarlo su quest'asse, a condizione che i fanali laterali siano combinati in un solo fanale disposto sull'asse longitudinale della nave, o situato il più vicino possibile all'asse longitudinale sul quale si trova il fanale di testa d'albero, o il fanale bianco visibile per tutto l'orizzonte.

C Fari e segnali

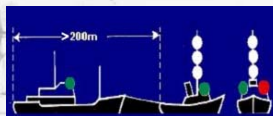
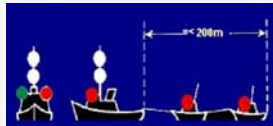
Regola 24. (Nave che rimorchia o che spinge)

a) Una nave a propulsione meccanica quando rimorchia deve mostrare:

i) invece del fanale prescritto dalla Regola 23 a) i) o dalla Regola 23 a) ii), i due fanali di testa d'albero a prora allineati verticalmente.

Quando la lunghezza del rimorchio, misurata dalla poppa della nave che rimorchia fino all'estremità poppiera del rimorchio, supera i 200 metri, i fanali allineati verticalmente devono essere tre;

- ii) i fanali laterali;
- iii) il fanale di poppa;
- iv) il fanale di rimorchio disposto in linea verticale al di sopra del fanale di poppa;
- v) quando la lunghezza del rimorchio supera i 200 metri, un segnale biconico nel punto in cui può essere più facilmente visibile.



C Fari e segnali



Regola 24. (Nave che rimorchia o che spinge)/cont.

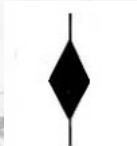
- b) Quando una nave che spinge ed una nave che viene spinta in avanti sono rigidamente connesse in una unità composta, esse devono essere considerate come una unica nave a propulsione meccanica e devono mostrare i fanali prescritti dalla Regola 23.
- c) Una nave a propulsione meccanica se spinge in avanti o rimorchia lateralmente, salvo il caso dell'unità composta, deve mostrare:
- invece del fanale prescritto dalla Regola 23 a) i), o dalla Regola 23 a) ii), due fanali di testa d'albero a proravia allineati verticalmente;
 - i fanali laterali;
 - il fanale di poppa;
- d) Le navi a propulsione meccanica a cui si riferiscono i paragrafi a) e c) di questo articolo devono osservare anche le disposizioni della Regola 23 a) ii).

C Fari e segnali



Regola 24. (Nave che rimorchia o che spinge)/cont.

- e) Una nave od un oggetto rimorchiato, diverso da quelli citati al paragrafo g) della presente Regola, deve mostrare:
- i fanali laterali;
 - il fanale di poppa;
 - quando la lunghezza del rimorchio supera i 200 metri, un segnale biconico nel punto in cui può essere visto più facilmente.
- f) Dato per scontato che un qualsiasi numero di navi che vengono rimorchiate lateralmente o spinte in gruppo devono mostrare i fanali come se fossero un'unica unità:
- una nave che viene spinta in avanti e che non fa parte di una unità composta, deve mostrare verso prora i fanali laterali;
 - una nave che viene rimorchiata lateralmente deve mostrare il fanale di poppa e verso prora i fanali laterali.



C Fari e segnali



Regola 24. (Nave che rimorchia o che spinge)/cont.

- g) Una nave o un oggetto rimorchiato che sia parzialmente sommerso e difficile da vedere, o un gruppo di queste navi o oggetti rimorchiati, deve mostrare:
- quando la sua larghezza è inferiore a 25 metri, un fanale bianco, visibile su tutto l'orizzonte, verso prora o in prossimità di questa, ed un altro all'estremità poppiera, o in prossimità di questa, ad eccezione dei "dracones" (contenitori di tela impermeabilizzati, quasi sommersi, impiegati per il trasporto marittimo e fluviale di idrocarburi a rimorchio) che non sono tenuti a mostrare un fanale verso prora o in prossimità di questa; quando la sua larghezza è uguale o superiore a 25 metri, due fanali bianchi supplementari, visibili su tutto l'orizzonte, alle estremità della sua larghezza o in prossimità di queste;
 - quando la sua larghezza è superiore a 100 metri, dei fanali bianchi supplementari, visibili su tutto l'orizzonte, tra i fanali prescritti al comma i) e ii), in modo tale che la distanza tra i fanali non sia superiore a 100 metri;
 - un segnale biconico estremità poppiera o vicino all'estremità poppiera dell'ultima nave o oggetto rimorchiato e, allorché la lunghezza del complesso sia superiore a 200 metri, un segnale biconico supplementare sul punto più visibile, più a proravia possibile.

C Fari e segnali

Regola 24. (Nave che rimorchia o che spinge)/cont.

h) Quando, per una qualsiasi plausibile ragione, la nave o l'oggetto rimorchiato, è nell'**impossibilità di mostrare i fanali**, o i segnali prescritti ai paragrafi e) o g) della presente Regola, **devono essere prese tutte le misure possibili per illuminare la nave o l'oggetto rimorchiato**, o almeno per segnalare la presenza di tale nave, od oggetto.

i) Quando, per una qualsiasi plausibile ragione, una nave che non effettua abitualmente operazioni di rimorchio è nell'**impossibilità di mostrare i fanali** prescritti ai paragrafi a) o c) della presente Regola, questa nave non è tenuta a mostrare questi fanali allorché effettua il rimorchio di un'altra nave in pericolo, o bisognosa di assistenza per altre ragioni. Devono essere prese tutte le misure possibili per indicare, come autorizzato dalla Regola 36, la connessione tra la nave rimorchiante e la nave rimorchiata, in modo particolare **illuminando il cavo di rimorchio**.

[Link a considerazioni sul rimorchio >>>](#)

C Fari e segnali

Considerazioni sul rimorchio

Vale la pena operare una distinzione fondamentale delle problematiche relative al rimorchio. Possiamo infatti individuare due situazioni tipiche:

1. Rimorchio in porto

Solitamente per piccole distanze e dovuto alla necessità di effettuare manovre sicure ed a bassa velocità per effettuare le operazioni di ormeggio, di disormeggio o di spostamento di una nave.

2. Rimorchio in alto mare

Si effettua a seguito di una avaria, un'emergenza oppure un sinistro marittimo e pertanto in condizioni di sicurezza precaria o comunque a grosso rischio di sicurezza. Le distanze percorse non sono di solito brevi, specie se confrontate con quelle relative al rimorchio in porto. Esiste infine la possibilità di rimorchio di galleggianti sprovvisti di mezzi di propulsione.



Fonte: <http://www.mckelmarine.com/usa/tugs-William%20%20Moore.jpg>

C Fari e segnali

Considerazioni sul rimorchio/cont.

Rimorchiatore d'altura

Il rimorchiatore d'altura deve essere una imbarcazione avente le caratteristiche atte allo scopo per cui è destinata.

In particolare è richiesto che:

1. **Dimensioni ridotte:** almeno 20m secondo quanto stabilisce il regolamento di sicurezza, in Italia.
2. **Manovrabilità:** come conseguenza delle dimensioni e dell'apparato motore in dotazione.
3. **Potenza:** deve essere dotata di un apparato di propulsione capace di erogare una potenza notevole in quanto deve spostare, anche per lungo tempo, unità di dimensioni notevoli.
4. **Dotazioni di rimorchio:** deve disporre di tutte le dotazioni necessarie allo scopo cui è destinata: gancio e verricello, atti a garantire una tensione costante di rimorchio, cavi.
5. **Velocità del convoglio:** deve garantire una traversata in condizioni di sicurezza anche in relazione alle condizioni meteorologiche e marine anche in funzione della durata della traversata.



Fonte: http://photos11.flickr.com/33035558_24222c021a.jpg

C Fari e segnali

Considerazioni sul rimorchio/cont.

Modulo di armamento

Definisce l'insieme delle dotazioni della nave finalizzate al rimorchio.

Esso comprende:

1. Lunghezza, diametro, carico di sicurezza (<<del carico di rottura) dei cavi in dotazione
2. Numero di ancore e lunghezza delle catene
3. Numero dei cavi di ormeggio
4. Cavo di rimorchio



Fonte: <http://www.beelbark.com/images/Parsons%20and%20Tugs/Other%20Tugs/Other%20Tugs.htm>

C Fari e segnali

Considerazioni sul rimorchio/cont.

Cavo di rimorchio 1/2

Premesso che nel rimorchio in porto si predilige il cavo corto, in modo da aumentare la manovrabilità del trasposto, mentre nel rimorchio di altura si predilige il cavo lungo, per ottimizzare il trasporto, particolare attenzione deve essere posta sulla scelta del cavo di rimorchio, che deve essere tale da assicurare:

- 1) Resistenza
- 2) Elasticità

Per ciò che concerne la resistenza, il cavo deve avere un carico di rottura notevolmente superiore rispetto alle sforzi di trazione che sarà applicato allo stesso durante il traino.

A tale scopo sono preferiti:

- 1) Cavo di acciaio
- 2) Catenarie



Fonte: <http://www.ecy.wa.gov/programs/air/quality/airquality/RESOLVE%201145%20Summary%2003%20Rescue%20Tug%20Sem%2001145-8F2.jpg>

C Fari e segnali

Considerazioni sul rimorchio/cont.

Cavo di rimorchio 2/2

Per garantire l'elasticità, in modo da sopportare gli inevitabili strappi durante le fasi di rimorchio, si può ricorrere a due metodologie:

- 1) Elasticità della fibra del cavo
- 2) Elasticità di forma, derivante dalla catenaria.



A questo proposito vale la pena definire le seguenti grandezze:

- 1) Campata (d): è la distanza lineare tra rimorchiatore ed unità rimorchiata.
- 2) Lunghezza della catenaria (L): esprime la lunghezza della catenaria impiegata per il rimorchio.
- 3) Campo di elasticità di forma della catenaria: è data dalla differenza L-d
- 4) Freccia (f): esprime l'insellamento della catenarie rispetto alla campata.

Per ottimizzare il tutto è infine possibile ricorrere al cosiddetto sistema misto, utilizzando cioè sia cavo sintetico, sfruttando le proprietà di elasticità del cavo, che cavo di acciaio, a garanzia della robustezza.

Da osservare, infine, che è previsto che a bordo della nave debba esserci un cavo da rimorchio di 40-50 metri.

Fonte: <http://www.shutterstock.com/images/2007/2007photos/Queen%20Vijaya%20244/Ar60072.jpg>

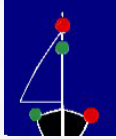
C Fari e segnali



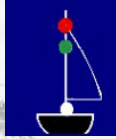
Regola 25. (Navi a vela in navigazione e barche a remi)

a) Una nave a vela in navigazione deve mostrare:

- i) i fanali laterali;
- ii) il fanale di poppa.



b) In una nave a vela di lunghezza inferiore a 20 metri i fanali prescritti nel paragrafo a) di questa Regola possono essere combinati in un unico fanale fissato in testa o vicino alla testa dell'albero dove possa essere meglio visto.



c) Una nave a vela in navigazione oltre ai fanali prescritti nel paragrafo a) di questa Regola, può mostrare in testa o presso la testa d'albero, dove possono essere meglio visti, due fanali visibili per tutto l'orizzonte, allineati verticalmente, dei quali quello superiore a luce rossa e l'altro a luce verde. Questi fanali però non devono essere mostrati insieme al fanale permesso dal paragrafo b) di questa Regola.

C Fari e segnali

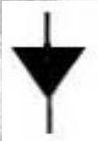


Regola 25. (Navi a vela in navigazione e barche a remi)/cont.

d) i) Una nave a vela di lunghezza inferiore a 7 metri deve, se possibile, mostrare le luci prescritte nel paragrafo a) o b) di questa Regola, ma se ciò non è possibile, deve aver pronta una torcia elettrica od un fanale a luce bianca da mostrare in tempo sufficiente per prevenire l'abbordaggio;

ii) una barca a remi può mostrare i fanali prescritti in questa Regola per le navi a vela, ma se ciò non è possibile, deve aver pronta una torcia elettrica od un fanale a luce bianca da mostrare in tempo sufficiente per prevenire l'abbordaggio.

e) Una nave che procede contemporaneamente a vela ed a motore deve mostrare a prora, in maniera ben visibile, un segnale conico con il vertice in basso.



C Fari e segnali



Regola 26. (Navi da pesca)

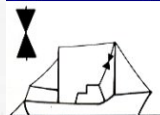
a) Una nave intenta a pescare, sia in navigazione che all'ancora, deve mostrare solo i fanali ed i segnali prescritti in questa Regola.

b) Una nave intenta alla pesca a strascico, ossia che rastrella il fondo con una rete dragante od altro apparecchio immerso, deve mostrare:

i) due fanali visibili per tutto l'orizzonte, in linea verticale, dei quali quello superiore a luce verde e l'altro a luce bianca, oppure un segnale costituito da due coni sovrapposti con i vertici uniti in linea verticale; [una nave di lunghezza inferiore a 20 metri invece di questo segnale può mostrare un cestino];

ii) un fanale di testa d'albero disposto ad una altezza superiore a quello a luce verde visibile per tutto l'orizzonte e a poppavia di questo; una nave di lunghezza inferiore a 50 metri non è obbligata a mostrare quest'ultimo fanale, ma può farlo;

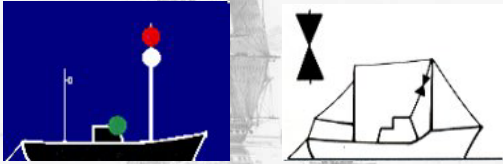
iii) quando la nave è in movimento, cioè ha abbrivo, in aggiunta ai fanali prescritti da questo paragrafo, deve avere i fanali laterali ed il fanale di poppa.



C Fari e segnali

Regola 26. (Navi da pesca)/cont.

- c) Una nave intenta a pescare, salvo che **non** stia pescando a strascico, deve mostrare:
- i) due fanali visibili per tutto l'orizzonte, disposti in linea verticale, dei quali quello superiore rosso e l'altro bianco, oppure un segnale costituito da due coni sovrapposti con i vertici riuniti in linea verticale; [una nave di lunghezza inferiore a 20 metri invece di questo segnale può mostrare un cesto];



C Fari e segnali

Regola 26. (Navi da pesca)/cont.

- ii) quando una nave da pesca ha un **attrezzo esterno** che si estende orizzontalmente fuori bordo **per oltre 150 metri**, un fanale a luce bianca visibile per tutto l'orizzonte oppure **un cono con il vertice in alto nella direzione dell'attrezzo**;
- iii) quando la **nave è in movimento**, cioè ha abbrivo, in aggiunta ai fanali prescritti in questo paragrafo, i fanali laterali ed il fanale di poppa.



- d) Una nave intenta a pescare nelle immediate vicinanze di altre navi che pescano, può mostrare i fanali addizionali descritti nell'Allegato 2 di questo Regolamento.
- e) Una nave **non intenta alla pesca** non deve mostrare i fanali ed i segnali prescritti in questo articolo, ma solo quelli prescritti per una nave di uguale lunghezza.

C Fari e segnali

Regola 27. (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata)

- a) Una **nave che non può governare** deve mostrare:
- i) due fanali rossi visibili per tutto l'orizzonte, disposti in linea verticale dove siano più facilmente visibili;
- ii) due palloni o segnali simili disposti in linea verticale dove siano più facilmente visibili;
- iii) quando è in movimento, cioè ha abbrivo, in aggiunta ai fanali prescritti in questo paragrafo, i fanali laterali e quello di poppa.



C Fari e segnali



Regola 27. (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata)/cont.

- b) Una nave con **manovrabilità limitata**, salvo che non sia intenta allo sminamento, deve mostrare:
- i) tre fanali visibili per tutto l'orizzonte disposti in linea verticale, dove siano più facilmente visibili. Il più alto ed il più basso di questi fanali devono essere rossi e quello di mezzo bianco;
 - ii) tre segnali disposti in linea verticale, dove siano meglio visibili. Il più alto ed il più basso di questi segnali devono essere palloni e quello di mezzo un biconico;
 - iii) quando la nave ha abbrivo, un fanale o i fanali di testa d'albero, laterali e di poppa, in aggiunta a quelli prescritti dal sottoparagrafo i);
 - iv) quando la nave è all'ancora, oltre ai fanali o segnali prescritti nei sottoparagrafi i) e ii), i fanali o segnali prescritti nell'art. 30.



C Fari e segnali



Regola 27. (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata)/cont.

- c) Una nave a propulsione meccanica in procinto di effettuare una operazione di rimorchio che non consenta alla nave rimorchiante e al suo rimorchio di modificare facilmente la loro rotta, deve mostrare, oltre ai fanali o segnali prescritti dalla Regola 24 [...cioè quelli del rimorchio...] a), i fanali o i segnali prescritti ai paragrafi b) i) e b) ii) della presente Regola.
- d) Una nave intenta a dragare o ad eseguire operazioni subacquee, con **manovrabilità limitata**, deve mostrare i fanali e i segnali prescritti ai sottoparagrafi i), ii), iii) del paragrafo b) di questa Regola e deve mostrare in aggiunta qualora esista una ostruzione:
- i) **due fanali rossi** visibili per tutto l'orizzonte o due palloni disposti in linea verticale per indicare il lato dove si trova l'ostruzione;
 - ii) **due fanali verdi** visibili per tutto l'orizzonte o due biconi disposti in linea verticale per indicare il lato da cui un'altra nave può passare;
 - iii) quando è all'ancora, al posto dei fanali o segnali prescritti dalla Regola 30 [...cioè i fanali di fonda...], i fanali o i segnali prescritti nel presente paragrafo.

C Fari e segnali



Regola 27. (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata)/cont.

- e) Una nave impegnata in **operazioni con palombari** e che, a causa delle sue dimensioni, non può mostrare tutti i fanali e segnali prescritti al paragrafo d) della presente Regola, deve mostrare:
- i) sul punto più visibile, tre fanali sovrapposti, visibili su tutto l'orizzonte, dei quali quello superiore ed inferiore rossi e quello di mezzo bianco;
 - ii) una copia rigida, di almeno un metro di altezza della bandiera "A" del codice internazionale dei segnali.
- Essa deve fare in modo che questa riproduzione sia visibile su tutto l'orizzonte.



C Fari e segnali



Regola 27. (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata)/cont.

f) Una nave impegnata in operazioni di sminamento deve mostrare, oltre ai fanali prescritti per una nave a propulsione meccanica dalla Regola 23 o ai fanali ed al segnale per le navi all'ancora dalla Regola 30, secondo il caso, tre fanali verdi, su tutto l'orizzonte, oppure tre palloni.
Essa deve mostrare uno di questi fanali o segnali vicino alla testa d'albero prodiero e uno di questi fanali o segnali a ciascuna estremista del pennone dello stesso albero. Questi fanali o segnali indicano che è pericoloso per un'altra nave avvicinarsi a meno di 1000 metri dalla nave che effettua lo sminamento.



C Fari e segnali



Regola 27. (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata)/cont.

g) Le navi di lunghezza inferiore ai 12 metri, ad eccezione delle navi impegnate in operazioni con palombari, non sono tenute a mostrare i fanali o i segnali prescritti dalla Regola.
h) I segnali prescritti in questa Regola non sono segnali di navi in pericolo o bisognose di soccorso. Tali segnali sono contenuti nell' [Allegato 4](#) di questo Regolamento.



C Fari e segnali



Regola 28. (Navi condizionate dalla loro immersione)

- Una nave condizionata dalla sua immersione, in aggiunta ai fanali prescritti per le navi a propulsione meccanica dalla Regola 23, può mostrare, dove siano meglio visibili, 3 fanali rossi, visibili per tutto l'orizzonte, disposti in linea verticale, oppure un segnale a cilindro.



C Fari e segnali



Regola 29. (Navi pilota)

- a) Una **nave pilota** impegnata in servizio di pilotaggio deve mostrare:
- i) sopra o vicino alla testa d'albero due fanali disposti in linea verticale, visibili per tutto l'orizzonte, dei quali quello superiore a luce bianca e quello inferiore a luce rossa;
 - ii) quando l'unità è in navigazione, anche i fanali laterali e quello di poppa;
 - iii) quando l'unità è all'ancora, oltre ai fanali prescritti al sottoparagrafo I, il fanale, i fanali o il segnale prescritti dalla Regola 30 per le navi all'ancora.
- b) Una nave pilota quando **non è impegnata in servizio di pilotaggio** deve mostrare i fanali o segnali prescritti per una nave della sua lunghezza.



C Fari e segnali



...naturalmente, andando per il mondo, si trovano anche cose curiose.



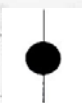
Foto Luca Hemata

C Fari e segnali



Regola 30. (Navi all'ancora e navi incagliate).

- a) Una **nave all'ancora** deve mostrare dove possono essere meglio visibili:
- i) a proravia un fanale a luce bianca visibile per tutto l'orizzonte, oppure un pallone;
 - ii) a poppa o vicino alla poppa ed a un livello inferiore del fanale prescritto nel sottoparagrafo i), un fanale a luce bianca visibile per tutto l'orizzonte.
- b) Una nave all'ancora di lunghezza inferiore a 50 metri può mostrare nel punto più visibile un fanale a luce bianca visibile per tutto l'orizzonte, invece dei fanali prescritti nel paragrafo a) di questa Regola.



- c) Una nave all'ancora può usare i fanali di servizio o altri fanali equivalenti per illuminare i ponti. Questa disposizione è obbligatoria per navi di lunghezza uguale o superiore a 100 metri.

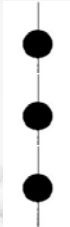


C Fari e segnali



Regola 30. (Navi all'ancora e navi incagliate).

- d) Una nave **incagliata** deve mostrare i fanali prescritti nei paragrafi a) o b) di questa Regola ed inoltre nel punto dove siano più facilmente visibili:
- i) due fanali a luce rossa, disposti in linea verticale, visibili per tutto l'orizzonte;
 - ii) **tre palloni disposti in linea verticale.**



- e) Una nave di lunghezza inferiore a 7 metri, quando è all'ancora, ma non in un canale ristretto o nelle sue vicinanze, né in un passaggio od ancoraggio dove altre navi generalmente navigano, non è tenuta a mostrare i fanali o il segnale prescritti ai paragrafi a) e b) della presente Regola.
- f) Una nave di lunghezza inferiore ai 12 metri, quando è incagliata, non è tenuta a mostrare i fanali o i segnali prescritti dai sottoparagrafi i) e ii) del paragrafo d) della presente Regola.

C Fari e segnali



Regola 31. (Idrovolanti)

Qualora sia impossibile per un **idrovolante** mostrare i fanali ed i segnali con le caratteristiche e nelle posizioni prescritte nelle regole di questa Parte, esso dovrà mostrare i fanali e segnali il più possibile simile a questi.

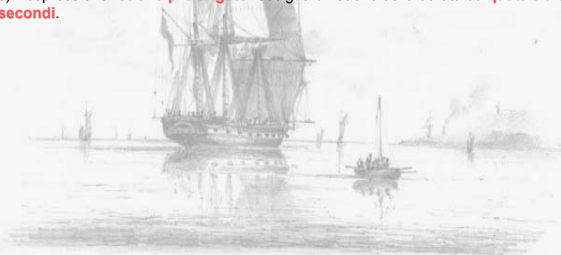


D Segnali sonori e luminosi



Regola 32 (Definizioni)

- a) La parola "fischio" designa qualsiasi dispositivo di segnalazione sonora capace di produrre i suoni prescritti e conformi alle norme dell'Allegato III di questo Regolamento.
- b) L'espressione "**suono breve**" designa un suono della durata di circa **un secondo**.
- c) L'espressione "**suono prolungato**" designa un suono della durata da **quattro a sei secondi**.



D Segnali sonori e luminosi



Regola 33 (Apparecchiatura per i segnali sonori)

a) Una nave di **lunghezza uguale o superiore a 12 metri** deve essere provvista di un **fischio** e di **una campana**; una nave di **lunghezza uguale o superiore a 100 metri** deve inoltre essere provvista di un **gong** di suono e timbro tali da non essere confusi con quelli della campana. Il fischio, la campana ed il gong devono conformarsi alle norme dell'Allegato III di questo Regolamento.

La campana o il gong o entrambi possono essere rimpiazzati da un altro dispositivo avente rispettivamente le stesse caratteristiche di suono, purché sia sempre possibile azionare a mano i segnali prescritti.

b) Una nave di **lunghezza inferiore a 12 metri** non è obbligata ad avere i dispositivi di segnalazione sonora prescritti nel paragrafo a) di questa Regola ma se ne è sprovvista, deve essere fornita di **qualche altro mezzo di grado di produrre un efficace segnale sonoro**.

D Segnali sonori e luminosi



Regola 34 (Segnali di manovra e di avvertimento)

a) Quando due navi sono in vista l'una dell'altra, una nave a propulsione meccanica in navigazione, quando manovra in conformità di quanto è autorizzato e prescritto dalla presenti Regole, deve indicare la sua manovra mediante i seguenti segnali sonori emessi con il fischio:

- **un suono breve** per significare: "**sto accostando a dritta**";
- **due suoni brevi** per significare: "**sto accostando a sinistra**";
- **tre suoni brevi** per significare: "**vado indietro con le macchine**".

D Segnali sonori e luminosi



Regola 34 (Segnali di manovra e di avvertimento)/cont.

b) Ogni nave, in aggiunta ai segnali sonori prescritti nel paragrafo a) di questa Regola **può usare dei segnali luminosi** [...l'apparecchio utilizzato si chiama Aldis...], ripetuti in modo appropriato, durante tutta la durata della manovra:

i) questi segnali luminosi hanno il seguente significato:

- **un lampo** per significare: "**sto accostando a dritta**";
- **due lampi** per significare: "**sto accostando a sinistra**";
- **tre lampi** per significare: "**sto andando indietro con le macchine**".

ii) la durata di **ogni lampo** deve essere di **circa un secondo**, l'**intervallo tra due lampi** deve essere di **circa un secondo** e l'**intervallo tra due successivi segnali non** deve essere **inferiore a 10 secondi**;

iii) il **fanale** usato per questo segnale, se fissato, dev'essere a **luce bianca o visibile per tutto l'orizzonte** ad una distanza minima di **5 miglia** e deve conformarsi con le disposizioni dell'Allegato I del presente regolamento.

D Segnali sonori e luminosi



Regola 34 (Segnali di manovra e di avvertimento)/cont.

c) Quando due navi sono in vista l'una dell'altra in un **canale o passo stretti**:

i) una nave che intende sorpassare l'altra deve, in conformità con la [Regola 9 e](#)) i), indicare la sua intenzione con i seguenti segnali a fischio:

- **due suoni prolungati** seguiti da **uno breve**
per significare: "**ho intenzione di sorpassarvi dal lato dritto**";

- **due suoni prolungati** seguiti da **due brevi**
per significare: "**ho intenzione di sorpassarvi dal lato sinistro**".

ii) la nave che sta per essere sorpassata, quando manovra in conformità con la [Regola 9 e](#)), i) deve indicare il suo **benestare** con il seguente segnale a fischio:

- **un suono prolungato, uno breve, uno prolungato ed uno breve** emessi in tale ordine.

D Segnali sonori e luminosi



Regola 34 (Segnali di manovra e di avvertimento)/cont.

d) Quando due navi in vista l'una dell'altra si stanno avvicinando e per qualche motivo una delle due **non riesce a capire le intenzioni** o le manovre dell'altra, oppure non sa se l'altra sta manovrando in modo adeguato per evitare l'abbordaggio, la nave che ha dei dubbi deve immediatamente indicare tali dubbi emettendo con il fischio una serie rapida di almeno **5 suoni brevi**. Un tale segnale può essere accompagnato da un segnale luminoso costituito da almeno cinque lampi brevi e rapidi.

e) Una nave che si avvicina ad un **gomito** o ad una zona del canale dove non è possibile vedere altre navi che si avvicinano in senso opposto, deve emettere **un suono prolungato**. Una nave che si trovasse al di là del gomito nel sentire questo segnale è tenuta a **rispondere** con **un suono prolungato**.

f) Se su una nave sono fissati dei fischii distanziati fra di loro di oltre 100 metri, un solo fischio dev'essere usato per i segnali di manovra e di avvertimento.

D Segnali sonori e luminosi



...ecco un breve schema relativo alle regole da 32 a 34...

Definizione dei suoni

Breve (B): 1s
Lungo (P): 4 ÷ 6s

Accostata

Dritta: 1B
Sinistra: 2B
Indietro: 3B

Sorpasso

Dritta: 2P+1B
Sinistra: 2P+2B
Risposta: 1P+1B+1P+1B

Intenzioni ?

?: 5B

Gomito

?: 1P
Risposta: 1P

D Segnali sonori e luminosi



Regola 35. (Segnali sonori in condizioni di visibilità ridotta)

- In un'area di visibilità ridotta o nei pressi di essa, sia di giorno che di notte, i segnali prescritti in questa Regola devono essere usati come segue:

- a) Una nave a propulsione meccanica che ha **abbrivo**, deve emettere, ad **intervalli non superiori a 2 minuti, un suono prolungato**.
- b) Una nave a propulsione meccanica in navigazione, ma con **macchine ferme** e senza **abbrivo**, deve emettere, ad intervalli non superiori a 2 minuti, **due suoni prolungati in successione** con intervallo tra di loro di circa 2 secondi.
- c) **Una nave che non governa**, una nave che ha **difficoltà di manovra**, una nave **vincolata dal suo pescaggio**, una nave **a vela**, una nave **intenta alla pesca** e una nave impegnata in **operazione di rimorchio** o di spinta di altra nave, invece dei segnali prescritti nei paragrafi a) e b) di questa Regola, deve emettere, ad intervalli non superiori a 2 minuti, tre suoni in successione e precisamente **uno prolungato seguito da due brevi**.
- d) Una nave, **intenta alla pesca**, quando è all'ancora, ed una nave con **manovrabilità limitata** che effettua suoi lavori **all'ancora**, dovranno emettere, in luogo dei segnali prescritti al paragrafo g) della presente regola, il segnale prescritto al paragrafo c) della presente regola [...**uno prolungato seguito da due brevi**...].

D Segnali sonori e luminosi



Regola 35. (Segnali sonori in condizioni di visibilità ridotta)/cont.

- e) Una **nave rimorchiata** o, se sono rimorchiate più navi, l'ultima del rimorchio, se ha equipaggio a bordo deve, ad intervalli non superiori a 2 minuti, emettere 4 suoni in successione, precisamente **uno prolungato seguito da tre brevi**; ove sia possibile, questo segnale deve essere fatto **immediatamente dopo quello emesso dalla nave che rimorchia**.
- f) Una nave che spinge e una nave che viene spinta se sono rigidamente unite in modo da formare una unità composta, devono essere considerate come una nave a propulsione meccanica e devono emettere i segnali prescritti nei paragrafi a) o b) di questa Regola.
- g) Una **nave all'ancora** deve ad **intervalli non superiori ad un minuto suonare la campana rapidamente per circa 5 secondi**. Su una nave di **lunghezza uguale o superiore a 100 metri** la **campana** dev'essere suonata a prora ed immediatamente dopo il suono della campana deve essere suonato rapidamente il **gong** per circa 5 secondi nella parte poppiera della nave. Una nave all'ancora può in aggiunta, emettere tre suoni in successione, precisamente **uno breve, uno prolungato ed uno breve**, per segnalare ad una nave che si avvicina la propria posizione ed il rischio di abbordaggio.

D Segnali sonori e luminosi



Regola 35. (Segnali sonori in condizioni di visibilità ridotta)/cont.

- h) Una **nave incagliata** deve emettere il **segnale con la campana** e, se richiesto, il segnale con il **gong** prescritto nel paragrafo g) di questa Regola. **Inoltre deve dare tre colpi di campana separati e distinti, immediatamente prima e dopo il rapido suono di essa**. La nave incagliata può in aggiunta emettere un appropriato segnale con il fischio.
- i) Una nave di **lunghezza inferiore a 12 metri** non ha l'obbligo di emettere i segnali sopra menzionati, ma, se non lo fa, deve emettere ad intervalli non maggiori di 2 minuti **qualche altro segnale sonoro efficace**.
- j) Una **nave pilota**, quando è in servizio di pilotaggio, oltre ai segnali prescritti ai paragrafi a), b) o g) di questa Regola può emettere un segnale di riconoscimento consistente in **quattro suoni brevi**.

D Segnali sonori e luminosi

...ecco un breve schema relativo alla regola 35...

Intervallo tra due segnali successivi

$\leq 2'$

Propulsione meccanica

Con abbrivo: 1P

Ferma e senza abbrivo: 2P

Casi particolari

Non governo, difficoltà di manovra, vincolata dal pescaggio, rimorchio, pesca: 1P+2B

Nave rimorchiata: 1P+3B

Nave all'ancora, incagliata: campana ~5" (+ gong se $L \geq 100m$)

Nave incagliata: campana ~5" (+ gong se $L \geq 100m$) + 3x campana (prima e dopo)

Nave pilota: 4B

D Segnali sonori e luminosi

Regola 36. (Segnali per attirare l'attenzione).

- Se necessario, **per attirare l'attenzione** di un'altra unità, una nave può **emettere** dei **segnali luminosi o sonori** che non possano essere scambiati per qualche segnale autorizzato altrove in queste Regole, oppure può **dirigere il raggio del suo riflettore** in **direzione di un pericolo**, in modo tale da non disturbare le altre navi.

Ogni fanale destinato ad attirare l'attenzione di un'altra nave non deve poter essere confuso con un ausilio alla navigazione.

Ai fini della presente regola, l'impiego dei fanali intermittenti, o alternati ad alta intensità, quali i fari giroscopici, deve essere evitato.

Regola 37. (Segnali di pericolo).

- Quando una nave è in pericolo ed ha bisogno di soccorso deve usare o mostrare i segnali descritti nell' [Allegato IV](#) di questo regolamento.

E Esenzioni

Regola 38. (Esenzioni)

- Ogni nave (o classi di navi) che soddisfi alle prescrizioni del Regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare del 1960 e la cui chiglia è impostata, o si trova ad uno stadio di costruzione equivalente, prima dell'entrata in vigore di questo Regolamento, può essere esentata dal rispettarlo riguardo a ciò che segue:

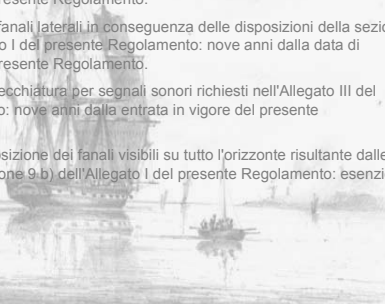
- Installazione dei fanali la cui portata luminosa e prescritta dalla Regola 22: quattro anni dalla data di entrata in vigore del presente Regolamento.
- Installazione dei fanali con le caratteristiche di colore prescritte nella sezione 7 dell'Allegato I del presente Regolamento: quattro anni dalla entrata in vigore del Regolamento stesso.
- Risistemazione dei fanali in conseguenza del passaggio dal sistema di misura inglese a quello decimale e dell'arrotondamento dei valori delle misure: esenzione permanente.
- i) Risistemazione dei fanali di testa d'albero sulle navi di lunghezza inferiore a 150 metri in conseguenza delle disposizioni della sezione 3 a) dell'Allegato I del presente Regolamento: esenzione permanente.
ii) Risistemazione dei fanali di testa d'albero sulle navi di lunghezza uguale o superiore a 150 metri in conseguenza delle disposizioni della sezione 3 a) dell'Allegato I del presente Regolamento: nove anni dalla data di entrata in vigore del Regolamento stesso.

E Esenzioni



Regola 38. (Esenzioni)cont.

- e) Risistemazione dei fanali di testa d'albero in conseguenza delle disposizioni della sezione 2 b) dell'Allegato I del presente Regolamento: nove anni dalla data di entrata in vigore del presente Regolamento.
- f) Risistemazione dei fanali laterali in conseguenza delle disposizioni della sezione 2 9) e 3 g) dell'Allegato I del presente Regolamento: nove anni dalla data di entrata in vigore del presente Regolamento.
- g) Requisiti dell'apparecchiatura per segnali sonori richiesti nell'Allegato III del presente Regolamento: nove anni dalla entrata in vigore del presente Regolamento.
- h) Cambiamento di posizione dei fanali visibili su tutto l'orizzonte risultante dalle disposizioni della sezione 9.b) dell'Allegato I del presente Regolamento: esenzione permanente.



Allegato I



Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

1. Definizione

L'espressione "altezza al di sopra dello scafo" designa l'altezza al di sopra del ponte continuo più elevato. Questa altezza deve essere misurata a partire dal punto situato sotto il fanale, lungo la sua verticale.



Allegato I



Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

2. Sistemazione e distanza dei fanali sul piano verticale

a) Su una nave a propulsione meccanica di lunghezza uguale o superiore a 20 metri, i fanali di testa d'albero devono essere collocati come segue:

i) il fanale dell'albero **prodiero** o, se vi è un solo fanale di testa d'albero, quell'unico fanale, ad una altezza sopra lo scafo **non inferiore a 6 metri** e, se la larghezza della nave supera i 6 metri, ad una altezza sopra lo scafo non inferiore a tale larghezza, in modo tale, tuttavia, che il fanale **non** venga ad essere situato ad un'altezza sopra lo scafo **superiore a 12 metri**;

ii) quando sono sistemati **due fanali di testa d'albero** quello **poppiero** deve essere almeno **4,5 metri più in alto** di quello prodiero.



Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali



2. Sistemazione e distanza dei fanali sul piano verticale/cont.

- a) Su una nave a propulsione meccanica di lunghezza uguale o superiore a 20 metri, i fanali di testa d'albero devono essere collocati come segue:
- i) il fanale dell'albero prodiero o, se vi è un solo fanale di testa d'albero, quell'unico fanale, ad una altezza sopra lo scafo non inferiore a 6 metri e, se la larghezza della nave supera i 6 metri, ad una altezza sopra lo scafo non inferiore a tale larghezza, in modo tale, tuttavia, che il fanale non venga ad essere situato ad un'altezza sopra lo scafo superiore a 12 metri;
- ii) quando sono sistemati due fanali di testa d'albero quello poppiero deve essere almeno 4,5 metri più in alto di quello prodiero.
- b) La **distanza verticale dei fanali di testa d'albero** di una nave a propulsione meccanica **deve essere tale che, in ogni normale condizione di assetto, il fanale poppiero sia visto distintamente al di sopra del fanale di prora** ad una distanza di 1000 metri da dritto di prora con visuale dal livello del mare.
- c) Il fanale di testa d'albero di una nave a propulsione meccanica di lunghezza compresa tra i 12 ed i 20 metri deve essere collocato ad un'altezza sopra lo scafo non inferiore a m. 2,5.

Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali



2. Sistemazione e distanza dei fanali sul piano verticale/cont.

- d) Una nave a propulsione meccanica di lunghezza inferiore a 12 metri può portare il fanale di testa d'albero ad un'altezza sopra lo scafo inferiore a 2,5 metri. Tuttavia, quando un fanale di testa d'albero è portato in aggiunta ai fanali laterali e un fanale poppiero o il fanale visibile per tutto l'orizzonte prescritto dalla Regola 23 (navi a propulsione meccanica in navigazione) c) i) è portato in aggiunta ai fanali laterali, allora tale fanale di testa d'albero o fanale visibile per tutto l'orizzonte deve essere portato almeno un metro più in alto dei fanali laterali.
- e) L'uno dei due o tre fanali di testa d'albero prescritti per una nave a propulsione meccanica intenta a rimorchiare, o a spingere un'altra nave, deve essere collocato nella stessa posizione prescritta per il fanale di testa d'albero prodiero, o poppiero restando inteso che, se il fanale inferiore di testa d'albero poppiero si trova sull'albero poppiero, esso deve trovarsi almeno 4,5 metri più in alto del fanale di testa d'albero prodiero.

Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali



2. Sistemazione e distanza dei fanali sul piano verticale/cont.

- f) i) il fanale o i fanali di testa d'albero prescritti dalla Regola 23 [..nave a propulsione meccanica in navigazione...] a) devono essere sistemati in modo tale da risultare al di sopra di tutti gli altri fanali e liberi da ostruzioni, ad eccezione di quelli descritti al sottoparagrafo ii);
- ii) Quando non è possibile collocare al di sopra dei fanali di testa d'albero i fanali visibili su tutto l'orizzonte prescritti dalla Regola 27 [...navi che non possono governare/con manovrabilità limitata...] b) i) o dalla Regola 28 [...navi condizionate dalla loro immersione...], questi fanali possono essere collocati al di sopra del fanale o dei fanali di testa d'albero poppiero o, su un piano verticale, tra il fanale o i fanali di testa d'albero prodiero e il fanale o i fanali di testa d'albero poppiero a condizione che, in quest'ultimo caso, siano soddisfatte le disposizioni del paragrafo c) della sezione 3 del presente allegato.

Allegato I 

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

2. Sistemazione e distanza dei fanali sul piano verticale/cont.

g) I fanali laterali di una nave a propulsione meccanica devono essere collocati ad un'altezza sopra lo scafo non maggiore di $\frac{3}{4}$ (tre quarti) dell'altezza del fanale di testa d'albero prodiero. Essi non devono essere però così bassi da confondersi con le luci di ponte.



Allegato I 

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

2. Sistemazione e distanza dei fanali sul piano verticale/cont.

h) I fanali laterali, se combinati in un unico fanale e portati da una nave a propulsione meccanica di lunghezza inferiore a 20 metri, devono essere collocati a non meno di un metro al di sotto del fanale di testa d'albero.

i) Quando le Regole prescrivono che due o tre fanali siano allineati verticalmente, essi devono essere distanziati come segue:

i) su una nave di lunghezza uguale o superiore a 20 metri devono essere distanziati di almeno 2 metri l'uno dall'altro ed il più basso di questi fanali, eccetto quando è prescritto un fanale di rimorchio, deve trovarsi ad una altezza sopra lo scafo di almeno 2 metri.

ii) su una nave di lunghezza inferiore a 20 metri tali fanali devono essere distanziati non meno di un metro l'uno dall'altro, ed il più basso, eccetto quando è prescritto un fanale di rimorchio, deve essere ad una altezza sopra lo scafo di almeno 2 metri;

iii) quando sono mostrati tre fanali essi devono essere sistemati ad intervalli regolari.

Allegato I 

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

2. Sistemazione e distanza dei fanali sul piano verticale/cont.

j) Il più basso dei due fanali visibili per tutto l'orizzonte prescritti per le navi intente alla pesca, deve essere ad un'altezza al di sopra dei fanali laterali non inferiore a 2 volte la distanza esistente fra i due fanali verticali.

k) Il fanale di fonda anteriore, prescritto dalla Regola 30 a) i), quando ne sono mostrati due, deve essere almeno 4,5 metri più in alto di quello posteriore. Su una nave di lunghezza uguale o superiore a 50 metri, il fanale di fonda anteriore deve trovarsi ad una altezza di almeno 6 metri al di sopra dello scafo.

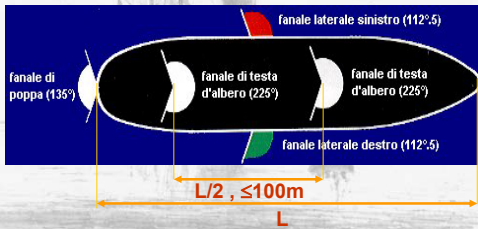


Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

3. Sistemazione e distanze dei fanali sul piano orizzontale

- a) Quando per una nave a propulsione meccanica sono prescritti due fanali di testa d'albero, la **distanza orizzontale tra di essi non deve essere inferiore alla metà della lunghezza della nave, ma non deve superare i 100 metri**. Il fanale prodiero deve essere sistemato a non più di un quarto della lunghezza della nave dal dritto di prora.



Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

3. Sistemazione e distanze dei fanali sul piano orizzontale/cont.

- b) Su una nave a propulsione meccanica di lunghezza uguale o superiore a 20 metri i fanali laterali non devono essere sistemati di fronte ai fanali di testa d'albero prodiero. Essi devono essere sistemati sulla murata della nave o vicino ad essa.
- c) Quando i fanali prescritti dalla regola 27 b) i) dalla Regola 28 sono sistemati, su un piano verticale, tra il fanale o i fanali di testa d'albero prodiero ed il fanale o i fanali di testa d'albero poppiero, questi fanali visibili su tutto l'orizzonte devono trovarsi ad una distanza orizzontale di almeno 2 metri dall'asse longitudinale della nave nel senso trasversale.

Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

4. Dettagli sulla sistemazione dei fanali indicatori di direzione per le navi da pesca, dragamine e navi impegnate in operazioni subacquee

- a) Il fanale indicante la direzione dell'attrezzo che si estende fuori bordo da una nave intenta alla pesca come prescritto nella Regola 26 [...navi da pesca...] c) ii) deve essere situato ad una distanza, misurata orizzontalmente, non inferiore a 2 metri e non superiore a 6 metri dai due fanali rosso e bianco visibili per tutto l'orizzonte. Questo fanale deve essere situato non più alto del fanale bianco visibile per tutto l'orizzonte prescritto nella Regola 26 c) i) e non più basso dei fanali laterali.
- b) I fanali ed i segnali, su una nave impegnata a dragare od in operazioni subacquee, che indicano il lato ostruito e/o il lato da cui si può passare in sicurezza, come prescritto nella Regola 27 [...navi che non possono governare/manovrabilità limitata...] d) i) e ii) devono essere situate alla massima distanza orizzontale possibile, ma in nessun caso a meno di 2 metri dai fanali e segnali prescritti dalla Regola 27 b) i) e ii). In nessun caso quello superiore di questi fanali o segnali deve essere ad altezza maggiore a quella del più basso dei tre fanali o segnali prescritti nella Regola 27 b) i) e ii).

Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali



5. Schermi per fanali laterali

I fanali laterali delle navi di lunghezza uguale, o superiore a 20 metri devono essere montati con schermi dipinti all'interno di colore nero opaco ed aventi le caratteristiche richieste nella sezione 9 di questo Allegato [...vedi dopo...]. Nel caso di un unico fanale combinato, che utilizzi un singolo filamento verticale ed una divisione molto stretta tra la sezione verde e quella rossa, gli schermi esterni non sono necessari.

"Sulle navi di lunghezza inferiore a 20 metri, i fanali laterali, se necessari per soddisfare le disposizioni della sezione 9 del presente allegato, devono essere montati con schermi dipinti all'interno di colore nero opaco".

Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali



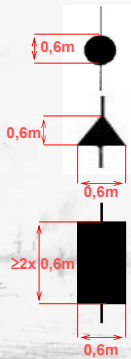
6. Segnali

a) I segnali devono essere neri e delle seguenti dimensioni:

- i) un pallone deve avere il diametro non inferiore a m. 0,6;
- ii) un cono deve avere un diametro di base non inferiore a m. 0,6 ed un'altezza uguale al suo diametro;
- iii) un cilindro deve avere un diametro di almeno m. 0,6 ed un'altezza uguale a 2 volte il suo diametro;
- iv) un segnale biconico, formato da due coni, simili a quelli descritti nel paragrafo ii), sovrapposti ed uniti per la base.

b) La distanza verticale tra i segnali deve essere di almeno m. 1,5.

c) In una nave di lunghezza inferiore a 20 metri possono essere usati segnali di dimensioni inferiori ma proporzionati a quelli della nave e le distanze relative tra i segnali possono essere proporzionalmente ridotte.



Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali



7. Specificazione del colore dei fanali

La cromaticità di tutti i fanali di navigazione deve conformarsi alle seguenti norme, che si trovano entro i limiti dell'area del diagramma specificata per ciascun colore della Commission internationale sull'illuminazione (CIE). I limiti dell'area per ciascun colore sono dati indicando le coordinate d'angolo, come segue:

- i) Bianco: x 0,525 0,525 0,452 0,310 0,310 0,443
y 0,382 0,440 0,440 0,348 0,283 0,382
- ii) Verde: x 0,028 0,009 0,300 0,203
y 0,385 0,723 0,511 0,356
- iii) Rosso: x 0,680 0,660 0,735 0,721
y 0,320 0,320 0,265 0,259
- iv) Giallo: x 0,612 0,618 0,575 0,575
y 0,382 0,382 0,425 0,406

Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali



8. Intensità dei fanali

a) La minima intensità luminosa dei fanali deve essere calcolata usando la formula:

$$I = 3,43 \cdot 10^6 \cdot T \cdot D^2 \cdot K \cdot D$$

dove I è intensità luminosa in candele in condizioni di funzionamento, T è il fattore di soglia 2×10^{-7} lux, D è la distanza di visibilità (portata luminosa) della luce in miglia nautiche, K è la trasmissibilità atmosferica. Per i fanali prescritti il valore di K deve essere di 0,8, corrispondente ad una visibilità meteorologica di circa 13 miglia nautiche.

Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali



8. Intensità dei fanali/cont.

b) Una selezione di risultati ottenuti con tale formula e data dalla seguente tabella;

Distanza di visibilità (portata luminosa) della luce in miglia nautiche	Intensità luminosa della luce in candele per un K = 0,8
D	I
1	0,9
2	4,3
3	12
4	27
5	52
6	94

Nota. - L'intensità luminosa massima dei fanali di navigazione dovrebbe essere limitata per evitare un eccessivo abbagliamento. Questa limitazione dell'intensità luminosa non deve essere ottenuta a mezzo di un comando variabile.

Allegato I

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali



9. Settori orizzontali

- a) i) In **direzione prodiera** i fanali montati sulla nave devono mostrare la minima intensità richiesta. **L'intensità deve diminuire fino ad annullarsi** completamente una volta giunti da **1 grado a 3 gradi** al di fuori dei settori prescritti;
- ii) per i **fanali poppieri** e di **testa d'albero** ed a **22,5 gradi** a poppavia del traverso per i **fanali laterali**, le **minime intensità richieste** devono essere mantenute su un arco di orizzontale **fino a 5 gradi** entro i **limiti dei settori** prescritti alla Regola 21. A partire da 5 gradi entro i settori prescritti l'intensità può diminuire del 50 per cento fino ai limiti prescritti; deve poi diminuire costantemente fino ad annullarsi completamente a non più di 5 gradi al di fuori dei limiti prescritti.
- b) I fanali visibili per tutto l'orizzonte devono essere sistemati in modo tale da non essere oscurati dagli alberi delle coffe od altre strutture per un settore angolare di oltre 6 gradi, ad eccezione dei fanali di fonda prescritti alla Regola 30 che non ha bisogno di essere posto a notevole altezza sopra lo scafo

Allegato I 

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

10. Settori verticali

a) I settori verticali dei fanali elettrici, una volta installati, con l'eccezione dei fanali sulle navi a vela, devono essere tali da assicurare che:

- i) almeno la **minima intensità richiesta** sia mantenuta a tutti gli **angoli compresi tra 5 gradi sopra e 5 gradi sotto l'orizzonte**;
- ii) almeno il 60 per cento dell'intensità minima richiesta sia mantenuta tra 7,5 gradi sopra e 7,5 gradi sotto l'orizzonte.

b) Nel caso di navi a vela i settori verticali dei fanali elettrici, una volta installati, devono essere tali da assicurare che:

- i) almeno l'intensità minima richiesta sia mantenuta per tutti gli angoli compresi tra 5 gradi sopra e 5 gradi sotto l'orizzonte;
- ii) almeno il 50 per cento dell'intensità minima richiesta sia mantenuta da 25 gradi sopra e 25 gradi sotto l'orizzonte.

c) Nel caso di fanali non elettrici, le caratteristiche di questi dovranno discostarsi il meno possibile da quelle richieste.



Allegato I 

Sistemazioni e caratteristiche dei fanali

11. Intensità dei fanali non elettrici

I fanali non elettrici devono per quanto possibile avere intensità minime in accordo con quelle specificate nella tabella riportata nella sezione 8 di questo Allegato.


12. Fanali di manovra

Nonostante le disposizioni della sezione 2 f) di questo Allegato il fanale di manovra descritto nella Regola 34 b) deve essere collocato nello stesso piano verticale longitudinale del fanale o fanali di testa d'albero e, quando possibile, ad un'altezza minima di 2 metri verticalmente al di sopra del fanale d'albero prodiero ed in ogni caso deve essere montato non meno di 2 metri al di sopra o al di sotto verticalmente del fanale di testa d'albero di poppa. Su una nave che ha un solo fanale di testa d'albero, il fanale di manovra, se è montato, deve essere collocato nel punto in cui è meglio visibile, a non meno di 2 metri di distanza, misurata verticalmente, dal fanale di testa d'albero.

13. Approvazione

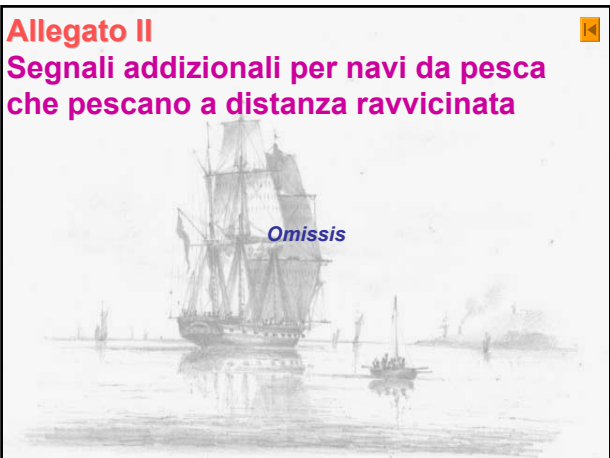
La costruzione dei fanali e dei segnali e l'installazione dei fanali a bordo devono essere giudicati soddisfacenti dalla autorità competente dello stato del quale le navi sono autorizzate a battere bandiera.



Allegato II 

Segnali aggiuntivi per navi da pesca che pescano a distanza ravvicinata

Omissis



Allegato III

Caratteristiche tecniche per gli apparecchi di segnalazione luminosa



Omissis

Allegato IV

Segnali di pericolo



Reg. 27

1 - I seguenti segnali, utilizzati o mostrati sia insieme che separatamente, indicano pericolo e bisogno di soccorso:

- a) un colpo di cannone od altro segnale esplosivo sparato ad intervalli di circa un minuto;
- b) un suono continuo emesso da qualsiasi apparecchiatura per segnali da nebbia;
- c) razzi o candelotti, artifici pirotecnici proiettanti stelle rosse, lanciati uno alla volta a brevi intervalli;
- d) un segnale emesso con radiotelegrafo oppure con altro sistema di segnalazione, consistente nel gruppo ... - - - ... (SOS) dell'alfabeto Morse;
- e) un segnale emesso per radiotelefono, consistente nella parola "**May-day**";
- f) il segnale di pericolo del Codice internazionale dei segnali indicato con le lettere **N.C.**;
- g) l'esposizione di un segnale costituito da una bandiera quadrangolare avente al di sopra o al di sotto un pallone o qualsiasi oggetto che assomigli ad un pallone;
- h) fuochi accesi sulla nave (quali si possono ottenere bruciando barili di catrame, di olio, ecc.);



Reg. 37

IV

Segnali di pericolo/cont.



Reg. 27

- i) un razzo a paracadute oppure un fuoco a mano che produca una intensa luce rossa;
- j) un candelotto fumogeno di colore arancione;
- k) un movimento lento e ripetuto delle braccia allargate dall'alto in basso da ciascun lato;
- l) il segnale di allarme radiotelegrafico;
- m) il segnale di allarme radiotelefonico;
- n) segnali trasmessi da radio gavitelli di emergenza indicanti la posizione.

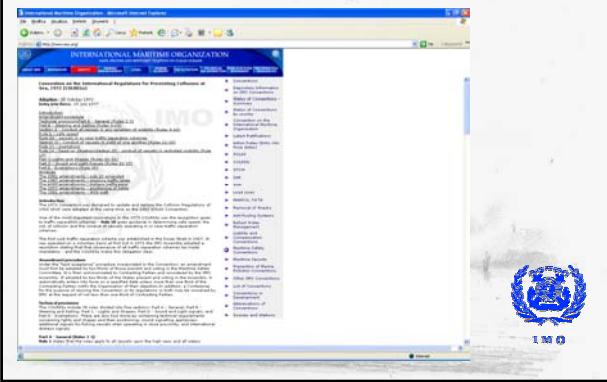
2 - E' vietato l'uso o l'esibizione di ciascuno dei suddetti segnali o di altri che possano essere confusi con essi, se non con lo scopo di indicare pericolo o bisogno di soccorso.

3 - Si richiama l'attenzione sulle importanti norme sull'argomento riportate dal Codice internazionale dei segnali, sul manuale di ricerca e soccorso delle navi mercantili e sui seguenti segnali:

- a) un telo arancione con un quadrato ed un cerchio nero od un altro simbolo appropriato (per il riconoscimento dall'alto);
- b) un dye marker (tinta colorante).

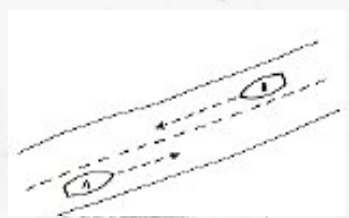
Reg. 37

Le più recenti novità in merito a questa normativa



Esercizi/Test

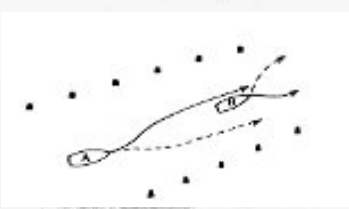
Discutere il seguente caso:



R: regola 9 (canali stretti): una nave che naviga lungo un canale od un passo stretti, deve, quando ciò è possibile e non comporta pericolo, mantenersi vicino al limite di destra del canale o del passaggio, rispetto alla propria rotta. Se la sua lunghezza è inferiore a 20m deve evitare di ostacolare navi che possono transitarvi in sicurezza, come pure le navi da pesca....

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 9 (canali stretti): in un canale o in un passo stretti, quando il sorpasso può aver luogo solamente se la nave raggiunta esegue una manovra intesa a permettere il passaggio dell'altra in sicurezza, la nave che intende sorpassare deve manifestare le sue intenzioni emettendo l'appropriato segnale sonoro di cui alla Regola 34 c) i) 2P1B-Dx, 2P2B-Sx. La nave raggiunta se d'accordo, deve emettere l'appropriato segnale sonoro di cui alla Regola 34 c) ii) R=1P1B1P1B e manovrare opportunamente per permettere il sorpasso in sicurezza. In caso di dubbio può emettere il segnale sonoro di cui alla Regola 34 d) 5B....

Esercizi/Test

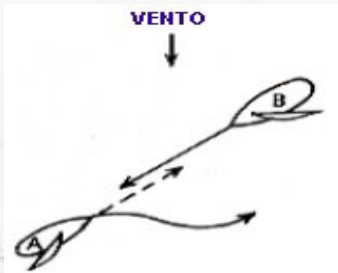
Discutere il seguente caso:



R: regola 10 (schema di separazione del traffico): normalmente uno "schema di separazione del traffico" si compone delle seguenti parti: zona traffico costiero (esterna allo schema e precisamente tra corsia di marcia e costa), corsie di traffico, zona di separazione del traffico (di ampiezza variabile in base alle caratteristiche del luogo). Le modalità di ingresso, uscita, attraversamento ed uso della zona di separazione, sono opportunamente normate....

Esercizi/Test

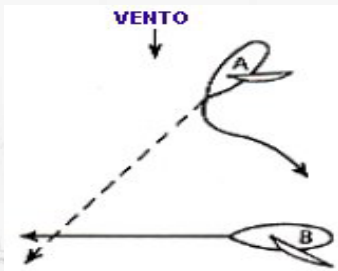
Discutere il seguente caso:



R: regola 12 (navi a vela): quando ciascuna di esse prende il vento da lati diversi, la nave che ha il vento sulla sinistra deve lasciare libera la rotta all'altra;

Esercizi/Test

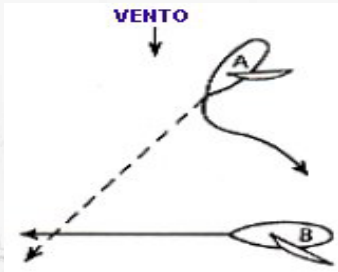
Discutere il seguente caso:



R: regola 12 (navi a vela): quando tutte due le navi hanno il vento dallo stesso lato, la nave che e sopravvento deve lasciare libera la rotta alla nave che e sottovento;

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:

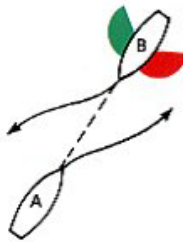


R: regola 12 (navi a vela): quando tutte due le navi hanno il vento dallo stesso lato, la nave che e sopravvento deve lasciare libera la rotta alla nave che e sottovento;

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:

VERDE E ROSSO DI PRORA



R: regola 14 (rotte opposte): quando due navi a propulsione meccanica si vanno incontro con rotte direttamente opposte o quasi opposte, in modo da implicare rischio di abbordaggio, ciascuna di esse deve accostare a dritta in modo da passare sulla sinistra dell'altra;

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: possibile caso di errata applicazione della regola 14 (rotte opposte). Quando due navi a propulsione meccanica si vanno incontro con rotte direttamente opposte o quasi opposte, in modo da implicare rischio di abbordaggio, ciascuna di esse deve accostare a dritta in modo da passare sulla sinistra dell'altra;

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 15 (rotte incrociate): quando due navi a propulsione meccanica navigano con rotte che s'incrociano in modo da implicare rischio di abbordaggio, la nave che vede l'altra sulla propria dritta, deve lasciare libera la rotta all'altra e, quando le circostanze lo permettono, deve evitare di passarle di prora;

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso: a chi deve dare la precedenza una nave a propulsione meccanica, una nave a vela e una nave intenta alla pesca, ai sensi della regola 18 (responsabilità tra navi)?

R: regola 18 (responsabilità tra navi): una nave a propulsione meccanica in navigazione deve lasciar libera la rotta:

- i) ad una nave che non governa;
- ii) ad una nave con manovrabilità limitata;
- iii) ad una nave intenta a pescare;
- iv) ad una nave a vela.

Una nave a vela durante la navigazione deve lasciar libera la rotta:

- i) ad una nave che non governa;
- ii) ad una nave con manovrabilità limitata;
- iii) ad una nave intenta a pescare.

Una nave intenta alla pesca, quando è in navigazione, deve, per quanto è possibile, lasciar libera la rotta:

- i) ad una nave che non governa;
- ii) ad una nave con manovrabilità limitata.

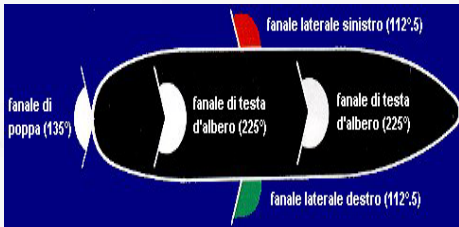
Esercizi/Test

Discutere il seguente caso: come si comporta un idrovolante ai sensi della regola 18 (responsabilità tra navi)?

R: Regola 18 (Responsabilità tra navi), comma e): un idrovolante in flottaggio deve, in generale, mantenersi ben lontano da tutte le navi ed evitare di ostacolare la loro navigazione. Tuttavia, nei casi in cui esiste rischio di abbordaggio, deve attenersi alla Regola della presente parte.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 21 (definizioni): vengono definiti i diversi fari: testa d'albero, laterali, di coronamento (o di poppa), fanale visibile per tutto l'orizzonte (360°), fanale a lampi (cioè un faro che lampeggia ad intervalli regolari ad una frequenza di 120 o più lampeggiamenti al minuto) ed alcune particolarità. Ad es. se la lunghezza della nave è inferiore a 20 metri i fari laterali possono essere combinati in un unico faro fissato sul piano longitudinale della nave.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 23 (nave a propulsione meccanica in navigazione): una nave a propulsione meccanica in navigazione deve mostrare: un faro di testa d'albero in prora, un secondo faro di testa d'albero più in alto ed a poppavia del primo; fanno eccezioni le navi di lunghezza inferiore a 50 metri che non sono obbligati a mostrare questo faro, ma possono farlo; due fari laterali; un faro di poppavia.

Esercizi/Test

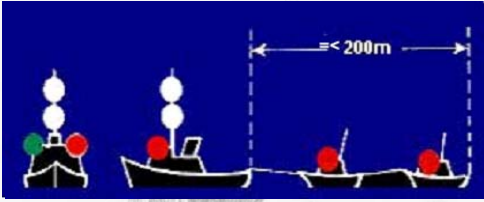
Discutere il seguente caso:



R: regola 23 (nave a propulsione meccanica in navigazione): una nave a cuscino d'aria, quando opera in condizioni di non dislocamento, in additione ai fari prescritti e cioè: un faro di testa d'albero in prora, un secondo faro di testa d'albero più in alto ed a poppavia del primo; fanno eccezioni le navi di lunghezza inferiore a 50 metri che non sono obbligati a mostrare questo faro, ma possono farlo; due fari laterali; un faro di poppavia, deve mostrare un faro giallo lampeggiante visibile per tutto l'orizzonte.

Esercizi/Test

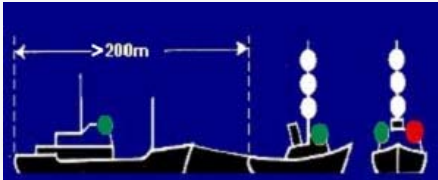
Discutere il seguente caso:



R: regola 24 (nave che rimorchia o che spinge): una nave a propulsione meccanica quando rimorchia deve mostrare invece del fanale prescritto dalla Regola 23 a) i) o dalla Regola 23 a) ii), i due fanali di testa d'albero a proravia allineati verticalmente; inoltre: i fanali laterali; il fanale di poppa; il fanale di rimorchio disposto in linea verticale al di sopra del fanale di poppa;

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 24 (nave che rimorchia o che spinge): una nave a propulsione meccanica quando rimorchia deve mostrare invece del fanale prescritto dalla Regola 23 a) i) o dalla Regola 23 a) ii), quando la lunghezza del rimorchio, misurata dalla poppa della nave che rimorchia fino all'estremità poppiera del rimorchio, supera i 200 metri, tre fanali a proravia allineati verticalmente; inoltre: i fanali laterali; il fanale di poppa; il fanale di rimorchio disposto in linea verticale al di sopra del fanale di poppa;

Esercizi/Test

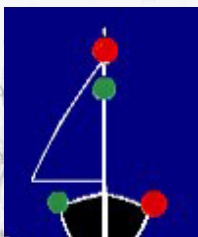
Discutere il seguente caso:



R: regola 24 (nave che rimorchia o che spinge): è il segnale diurno della nave che rimorchia o che spinge e della nave, o oggetto, rimorchiato: "...quando la lunghezza del rimorchio supera i 200 metri, un segnale biconico nel punto in cui può essere più facilmente visibile..."

Esercizi/Test

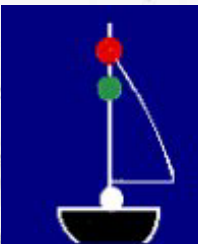
Discutere il seguente caso:



R: regola 25 (navi a vela in navigazione e barche a remi): una nave a vela in navigazione deve mostrare i fanali laterali, il fanale di poppa. In questo caso è vista di prora

Esercizi/Test

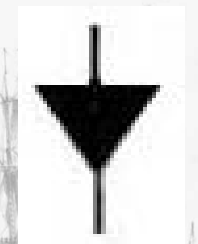
Discutere il seguente caso:



R: regola 25 (navi a vela in navigazione e barche a remi): una nave a vela in navigazione deve mostrare i fanali laterali, il fanale di poppa. In questo caso è vista di poppa.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 25 (navi a vela in navigazione e barche a remi): una nave che procede contemporaneamente a vela ed a motore deve mostrare a prora, in maniera ben visibile, un segnale conico con il vertice in basso.

Esercizi/Test

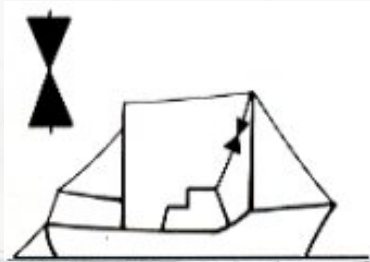
Discutere il seguente caso:



R: regola 26 (navi da pesca): è una nave da pesca a strascico, di notte. Deve pertanto mostrare: due fanali visibili per tutto l'orizzonte, in linea verticale, dei quali quello superiore a luce verde e l'altro a luce bianca, oppure un segnale costituito da due coni sovrapposti con i vertici uniti in linea verticale. Poiché si vede un fanale laterale ha pure abbrivio.

Esercizi/Test

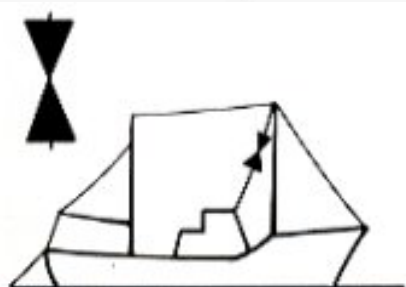
Discutere il seguente caso:



R: regola 26 (navi da pesca): è una nave da pesca, di giorno (il Colreg non distingue il caso della pesca a strascico da quello non a strascico). Risulta infatti visibile il segnale costituito da due coni sovrapposti con i vertici uniti in linea verticale.

Esercizi/Test

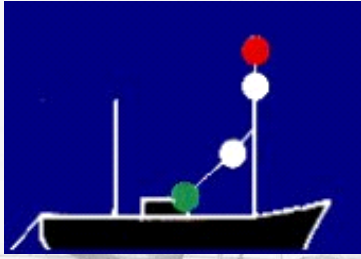
Discutere il seguente caso:



R: regola 26 (navi da pesca): è il segnale diurno che una volta potevano mostrare le navi da pesca di lunghezza inferiore ai 20m. Attualmente devono mostrare il segnale costituito da due coni sovrapposti con i vertici uniti in linea verticale.

Esercizi/Test

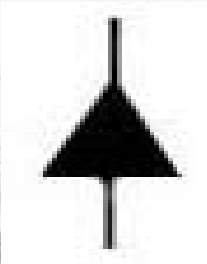
Discutere il seguente caso:



R: regola 26 (navi da pesca): è il fanale (bianco, visibile per 360°) che deve mostrare una nave da pesca, quando ha un attrezzo esterno che si estende orizzontalmente fuori bordo per oltre 150 metri.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 26 (navi da pesca): è il segnale diurno che deve mostrare una nave da pesca, quando ha un attrezzo esterno che si estende orizzontalmente fuori bordo per oltre 150 metri.

Esercizi/Test

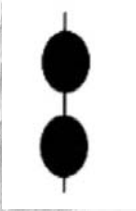
Discutere il seguente caso:



R: regola 27 (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata): sono i fanali che deve mostrare di notte una nave che non può governare.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 27 (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata):
è il segnale diurno che deve mostrare una nave che non può governare.

Esercizi/Test

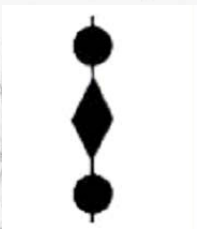
Discutere il seguente caso:



R: regola 27 (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata):
è il segnale notturno, che deve mostrare una nave con manovrabilità limitata.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 27 (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata):
è il segnale diurno che deve mostrare una nave con manovrabilità limitata.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 27 (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata): è il segnale diurno che deve mostrare una nave impegnata in operazioni con palombari e che, a causa delle sue dimensioni, non può mostrare tutti i fanali e segnali prescritti. In particolare deve mostrare: una copia rigida, di almeno un metro di altezza della bandiera "A" del codice internazionale dei segnali. Essa deve fare in modo che questa riproduzione sia visibile su tutto l'orizzonte. Di notte, nel punto più visibile mostrerà invece tre fanali allineati, visibili per tutto l'orizzonte, di cui il centrale bianco e gli estremi rossi.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: regola 27 (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata): una nave impegnata in operazioni di sminamento deve mostrare, oltre ai fanali prescritti per una nave a propulsione meccanica dalla Regola 23 o ai fanali ed al segnale per le navi all'ancora dalla Regola 30, secondo il caso, tre fanali verdi, su tutto l'orizzonte, oppure tre palloni. Essa deve mostrare uno di questi fanali o segnali vicino alla testa d'albero prodiero e uno di questi fanali o segnali a ciascuna estremista del pennone dello stesso albero. Questi fanali o segnali indicano che è pericoloso per un'altra nave avvicinarsi a meno di 1000 metri dalla nave che effettua lo sminamento. In questo caso è vista di prora ed ha abbrivio (testa d'albero e fanali laterali).

Esercizi/Test

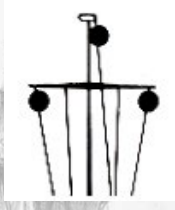
Discutere il seguente caso:



R: regola 27 (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata): una nave impegnata in operazioni di sminamento deve mostrare, oltre ai fanali prescritti per una nave a propulsione meccanica dalla Regola 23 o ai fanali ed al segnale per le navi all'ancora dalla Regola 30, secondo il caso, tre fanali verdi, su tutto l'orizzonte, oppure tre palloni. Essa deve mostrare uno di questi fanali o segnali vicino alla testa d'albero prodiero e uno di questi fanali o segnali a ciascuna estremista del pennone dello stesso albero. Questi fanali o segnali indicano che è pericoloso per un'altra nave avvicinarsi a meno di 1000 metri dalla nave che effettua lo sminamento. In questo caso è vista di poppa.

Esercizi/Test

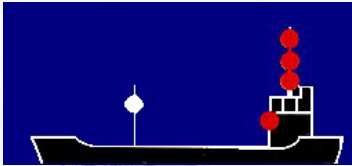
Discutere il seguente caso:



R: regola 27 (Navi che non possono governare o con manovrabilità limitata): una nave impegnata in operazioni di sminamento deve mostrare, oltre ai fanali prescritti per una nave a propulsione meccanica dalla Regola 23 o ai fanali ed al segnale per le navi all'ancora dalla Regola 30, secondo il caso, tre fanali verdi, su tutto l'orizzonte, oppure tre palloni. Essa deve mostrare uno di questi fanali o segnali vicino alla testa d'albero prodiero e uno di questi fanali o segnali a ciascuna estremità del pennone dello stesso albero. Questi fanali o segnali indicano che è pericoloso per un'altra nave avvicinarsi a meno di 1000 metri dalla nave che effettua lo sminamento. Segnale diurno

Esercizi/Test

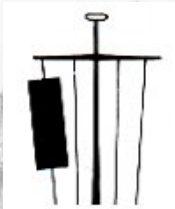
Discutere il seguente caso:



R: Regola 28. (Navi condizionate dalla loro immersione): una nave condizionata dalla sua immersione, in aggiunta ai fanali prescritti per le navi a propulsione meccanica dalla Regola 23, può mostrare, dove siano meglio visibili, 3 fanali rossi, visibili per tutto l'orizzonte, disposti in linea verticale, oppure un segnale a cilindro. segnale notturno, nave con abbrivio.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Regola 28. (Navi condizionate dalla loro immersione): una nave condizionata dalla sua immersione, in aggiunta ai fanali prescritti per le navi a propulsione meccanica dalla Regola 23, può mostrare, dove siano meglio visibili, 3 fanali rossi, visibili per tutto l'orizzonte, disposti in linea verticale, oppure un segnale a cilindro. Segnale diurno.

Esercizi/Test

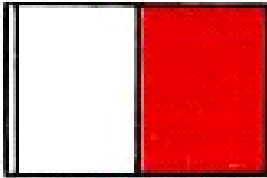
Discutere il seguente caso:



R: Regola 28. (Navi pilota): Una nave pilota impegnata in servizio di pilotaggio deve mostrare sopra o vicino alla testa d'albero due fanali disposti in linea verticale, visibili per tutto l'orizzonte, dei quali quello superiore a luce bianca e quello inferiore a luce rossa; quando l'unità è in navigazione, anche i fanali laterali e quello di poppa; quando l'unità è all'ancora, oltre ai fanali prescritti al sottoparagrafo I, il fanale, i fanali o il segnale prescritti dalla Regola 30 per le navi all'ancora.

Esercizi/Test

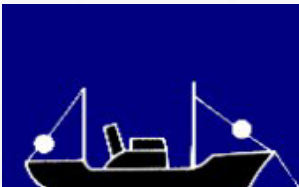
Discutere il seguente caso:



R: E' la bandiera del pilota (lettera H - hotel - "ho il pilota a bordo") la si vede sia sulle navi (quando c'è il pilota), che sulle navi pilota (quando c'è il pilota)... Eventuale riferimento con il Colreg può essere dato dalla Regola 28. (Navi pilota).

Esercizi/Test

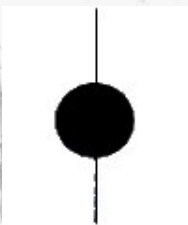
Discutere il seguente caso:



R: Regola 30. (Navi all'ancora o navi incagliate): è il segnale notturno di una nave all'ancora di lunghezza superiore a 50 metri (diversamente, se $L < 50$ ne potrebbe mostrare uno solo nel punto più visibile, se la lunghezza fosse uguale o superiore ai 100m dovrebbe utilizzare anche i fanali di servizio).

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Regola 30. (Navi all'ancora e navi incagliate): è il segnale diurno di una nave all'ancora.

Esercizi/Test

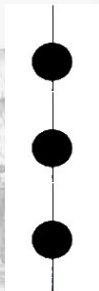
Discutere il seguente caso:



R: Regola 30. (Navi all'ancora e navi incagliate): è il segnale notturno di una nave all'ancora di lunghezza superiore a 100 metri.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Regola 30. (Navi all'ancora e navi incagliate): è il segnale diurno di una nave incagliata.

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave a propulsione meccanica in navigazione

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave a propulsione meccanica di lunghezza inferiore a 50 metri, in navigazione

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave a propulsione meccanica di lunghezza inferiore a 7 metri, in navigazione

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave a cuscino d'aria di lunghezza inferiore a 50 metri, in navigazione non dislocante

Esercizi/Test

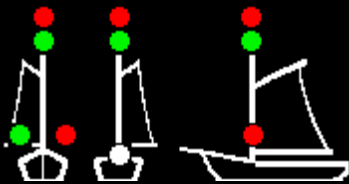
Discutere il seguente caso:



R: Nave a vela in navigazione

Esercizi/Test

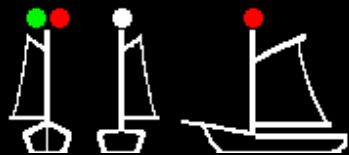
Discutere il seguente caso:



R: Nave a vela in navigazione (i fanali di testa d'albero sono facoltativi)

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave a vela di lunghezza inferiore a 12 metri, in navigazione

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave che proceda contemporaneamente a vela e a motore

Esercizi/Test

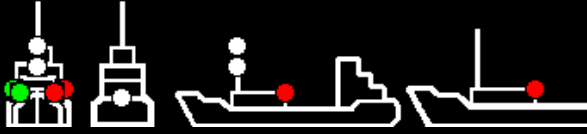
Discutere il seguente caso:



R: Nave che proceda contemporaneamente a vela e a motore

Esercizi/Test

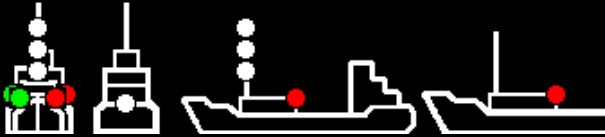
Discutere il seguente caso:



R: Nave che rimorchia, quando la lunghezza del rimorchio è inferiore a 200 metri

Esercizi/Test

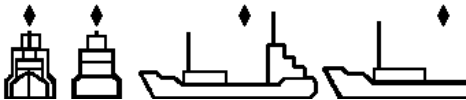
Discutere il seguente caso:



R: Nave che rimorchia, quando la lunghezza del rimorchio è superiore a 200 metri

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave che rimorchia, quando la lunghezza del rimorchio è superiore a 200 metri

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave che rimorchia di fianco

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave di lunghezza inferiore a 50 metri, intenta alla pesca a strascico

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave di lunghezza superiore a 50 metri, intenta alla pesca a strascico

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave di lunghezza inferiore a 50 metri, intenta alla pesca non a strascico

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave intenta alla pesca non a strascico, con attrezzi che si estendono orizzontalmente fuori bordo per oltre 150 metri

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave intenta alla pesca

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave intenta alla pesca non a strascico, con attrezzi che si estendono orizzontalmente fuori bordo per oltre 150 metri (dalla parte del cono)

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave che non governa, ferma

Esercizi/Test

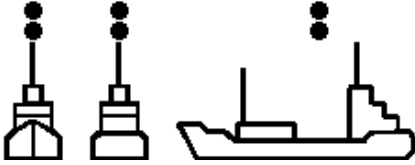
Discutere il seguente caso:



R: Nave che non governa, con abbrivio

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave che non governa

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave con difficoltà di manovra, ferma

Esercizi/Test

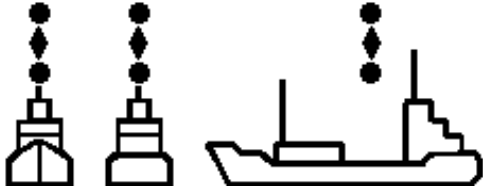
Discutere il seguente caso:



R: Nave di lunghezza inferiore a 50 metri, con difficoltà di manovra, con abbrivio

Esercizi/Test

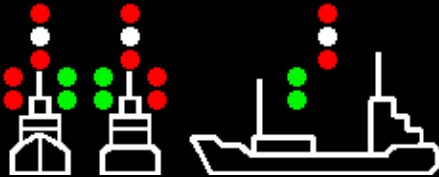
Discutere il seguente caso:



R: Nave con difficoltà di manovra

Esercizi/Test

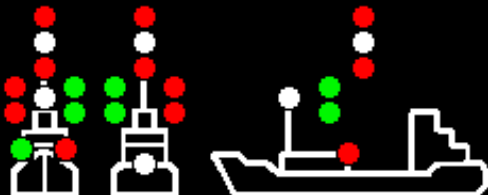
Discutere il seguente caso:



R: Nave con difficoltà di manovra intenta a dragare o in operazioni subacquee, ferma (i fanali rossi indicano il lato ostruito, i fanali verdi indicano il lato libero)

Esercizi/Test

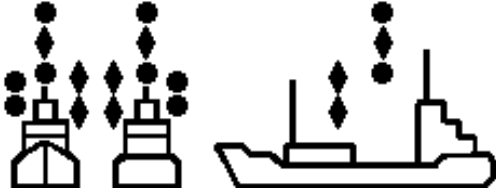
Discutere il seguente caso:



R: Nave con difficoltà di manovra intenta a dragare o in operazioni subacquee, con abbrivio (i fanali rossi indicano il lato ostruito, i fanali verdi indicano il lato libero)

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave con difficoltà di manovra intenta a dragare o in operazioni subacquee, (i palloni indicano il lato ostruito, i rombi indicano il lato libero)

Esercizi/Test

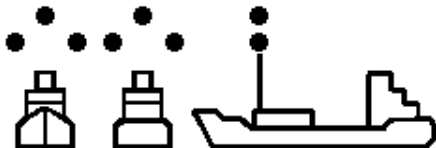
Discutere il seguente caso:



R: Dragamine

Esercizi/Test

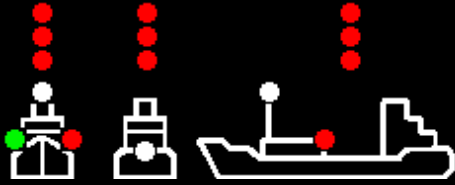
Discutere il seguente caso:



R: Dragamine

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave vincolata dal proprio pescaggio, con abbrivio

Esercizi/Test

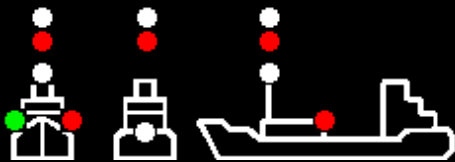
Discutere il seguente caso:



R: Nave vincolata dal proprio pescaggio

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave pilota in servizio di pilotaggio, con abbrivio

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave di lunghezza inferiore a 50 metri, all'ancora

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave di lunghezza inferiore a 100 metri, all'ancora

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave di lunghezza superiore a 100 metri, all'ancora

Esercizi/Test

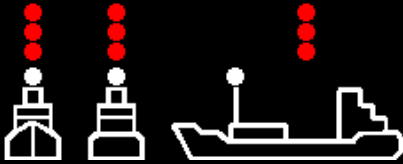
Discutere il seguente caso:



R: Nave all'ancora

Esercizi/Test

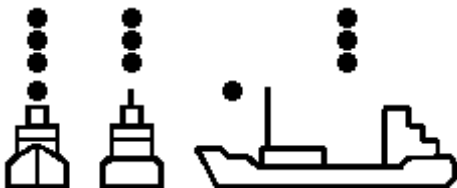
Discutere il seguente caso:



R: Nave di lunghezza inferiore a 50 metri, incagliata

Esercizi/Test

Discutere il seguente caso:



R: Nave incagliata

Riferimenti

- ❑ Istituto Idrografico della Marina "Manuale dell'Ufficiale di Rotte" I.I. 3100 Genova, 1998
- ❑ Istituto Idrografico della Marina "Norme per prevenire gli abbordi in mare" I.I. 3019 Genova, 1984
- ❑ Mannella "Elementi di tecnica navale" Ed. Mursia
- ❑ Petronzi, Vecchia, Formisano "La manovra delle navi" Ed. Vingiani, Napoli
- ❑ <http://www.nauticnet.it>
- ❑ <http://www.stingmare.it>
- ❑ <http://www.themeter.net>
- ❑ <http://www.imo.org>
- ❑ <http://digilander.libero.it/marina/armiutility.htm>
- ❑ <http://www.maurofornasari.com>

NOTA INFORMATIVA

Il contenuto della presentazione comprensivo di tutti i dati, informazioni, comunicazioni, software, foto, grafici, disegni e in generale qualsiasi materiale e servizio ivi presente, ove non diversamente indicato sono di proprietà dei rispettivi autori. Il materiale è stato tratto dalla consultazione di siti web con finalità esclusivamente didattiche o di ricerca scientifica, indicando la fonte, in osservanza a quanto stabilito dalla Legge n° 633/41 e dal D.L.vo n° 169/1999.

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

Il presente materiale serve per consentire al pubblico un più ampio accesso all'informazione. L'obiettivo perseguito è quello di fornire un'informazione aggiornata e precisa. Qualora dovessero essere segnalati degli errori, si provvederà a correggerli. Non si assume alcuna responsabilità per quanto riguarda il materiale contenuto. Tale materiale è costituito da informazioni di carattere esclusivamente generale che non riguardano fatti specifici relativi ad una persona o un organismo determinati. Non è sempre necessariamente esauriente, completo, preciso o aggiornato. E' talvolta collegato con siti esterni sui quali non si dispone di alcun controllo e per i quali non assume alcuna responsabilità. Non costituisce un parere di tipo professionale o legale. Va ricordato che non si può garantire che un documento disponibile in linea riproduca esattamente un testo adottato ufficialmente. Parte dei dati o delle informazioni presenti nel sito sono stati inseriti o strutturati in archivi o formati che possono non essere esenti da errori. Non si può pertanto garantire che il servizio non sia influenzato da tali problemi. La presente clausola di esclusione della responsabilità non ha lo scopo di limitare le responsabilità in violazione di disposizioni della legge nazionale applicabile, né di escluderla nei casi in cui non può essere esclusa in forza di detta legge.

B Regole di governo e manovra

Sezione I - Condotta delle navi in qualsiasi condizione di visibilità

Regola 10. (Schemi di separazione del traffico).