



VELE&VENTO

il piacere di vivere il mare

Lezione Teoria 1

Fanali e segnali diurni 600 - 662

Prevenire gli abbordi in mare 663 - 703

Fanali e segnali diurni 704 - 707

Prevenire gli abbordi in mare 708 - 726

I principali fanali luminosi e il sistema IALA 727 - 846

I SEGNALAMENTI

Segnalamenti messi in opera lungo la costa dal servizio idrografico nazionale e dai servizi idrografici dei vari paesi per l'ausilio alla navigazione.

I punti di riferimento per condurre la navigazione costiera sono:

➤ **Naturali:**

- scogli;
- limiti della costa;
- cime di monti;
- edifici;
- etc.

➤ **Artificiali:**

- Segnalamenti ottici:
 - luminosi;
 - diurni.
- Segnalamenti acustici:
 - aerei;
 - subacquei.
- Segnalamenti radioelettrici

SEGNALAMENTI OTTICI (fari, fanali, battelli-faro, mede, boe, battelli-fanale)

Il semaforo marittimo è un'infrastruttura ubicata a terra che svolge le funzioni di segnalazioni e di comunicazioni per il traffico marittimo.

NOTTURNI (LUMINOSI):

Accesi dal tramonto all'alba o in caso di scarsa visibilità

➤ **FARI**

Luci di atterraggio per riconoscere la costa, **dal largo > 15 m.**

Luce quasi sempre bianca, visibilità a 360° o a settori:

- occultati (ostacolo naturale);
- oscurati (per identificare l'accesso) con settore di visibilità;
- colorati.



➤ **FANALI**

Sorgenti luminose che segnalano entrate dei porti, boe, pericoli, canali navigabili, piattaforme, ecc.

Lanterna su sostegno visibile anche di giorno ma con visibilità limitata.

I fari permettono il riconoscimento costiero, i fanali segnalano opere portuali, pericoli vari e punti costieri di secondario interesse.

➤ **Aereofari e aereofanali**

➤ **Battello-faro**

➤ **Battello-fanale**

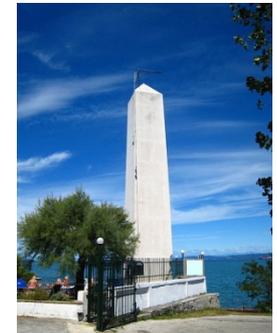


SEGNALAMENTI OTTICI (fari, fanali, battelli-faro, mede, boe, battelli-fanale)

DIURNI

- **Meda**
Costruzione o un palo fisso sul fondo del mare che emerge.
- **Boe**
Piccole costruzioni galleggianti di forma sferica, cilindrica, conica, a fuso, ad asta spesso con fanale (boa luminosa).
- **Dromi**
Piccole costruzioni a parallelepipedo o tronco di piramide con lo scopo di facilitare il riconoscimento della costa dove non ci sono particolarità naturali sulla costa.
- **Gavitelli**
Galleggianti romboidali di vario utilizzo, spesso provvisorio.

A volte sono sormontate da **miragli** (armature metalliche a forma di cono, sfera, cilindro, bicono, croce semplice, croce doppia, a riflettore radar).



CARATTERISTICA LUMINOSA

L'insieme di "tipo", "colore" della luce e "periodo" che ne consentono l'identificazione.



- **Tipo di luce**
- **Periodo:**
Intervallo di tempo durante il quale si ripete ciclicamente la sequenza di lampi ed eclissi della caratteristica del faro.
- **Eclissi:**
Intervallo di oscurità.
- **Fase:**
Durata di ogni singola luce o eclissi.

Per il riconoscimento del segnalamento luminoso misurare la durata del periodo e la durata delle fasi riportata nell'Elenco fari, fanali e segnali da nebbia.

➤ **Fissa**

Luce continua, di colore ed intensità variabili.

➤ **Intermittente**

La durata totale della luce nel periodo è maggiore della durata totale delle eclissi (le eclissi di un periodo, di solito, hanno uguale durata).

➤ **Fissa ed a Lampi**

Luce fissa alla quale viene sovrapposta una luce a lampi più intensa.

➤ **Isofase**

La durata della luce è uguale alla durata dell'eclisse.

➤ **Alternata**

Luce che mostra, alternativamente, colori diversi.

➤ **Scintillante**

Luce nella quale la frequenza non è minore di 50 lampi, ma è minore di 80 lampi al minuto

➤ **Scintillante rapida**

Luce nella quale la frequenza non è minore di 80 lampi, ma non supera i 160 lampi al minuto

A lampi

La durata totale della luce nel periodo è minore della durata totale delle eclissi. I lampi hanno, normalmente, uguale durata.

➤ **A lampi singoli**

Lampi regolarmente ripetuti in numero inferiore a 50 lampi al minuto. La durata della luce è uguale alla durata dell'eclisse.

➤ **A lampi lunghi**

La durata del lampo (regolarmente ripetuto) non è inferiore a 2 secondi.

➤ **A gruppi di lampi**

Gruppi di lampi regolarmente ripetuto nel periodo.

➤ **A gruppi composti di lampi**

Simile al precedente, eccetto che i gruppi successivi, nel periodo, hanno differente numero di lampi.

SEGNALAMENTI LUMINOSI - LA PORTATA

PORTATA

Massima distanza alla quale si avvista il segnalamento luminoso (in miglia).

➤ **Portata Luminosa**

Massima distanza di avvistamento in funzione dell'intensità luminosa e della visibilità meteorologica.

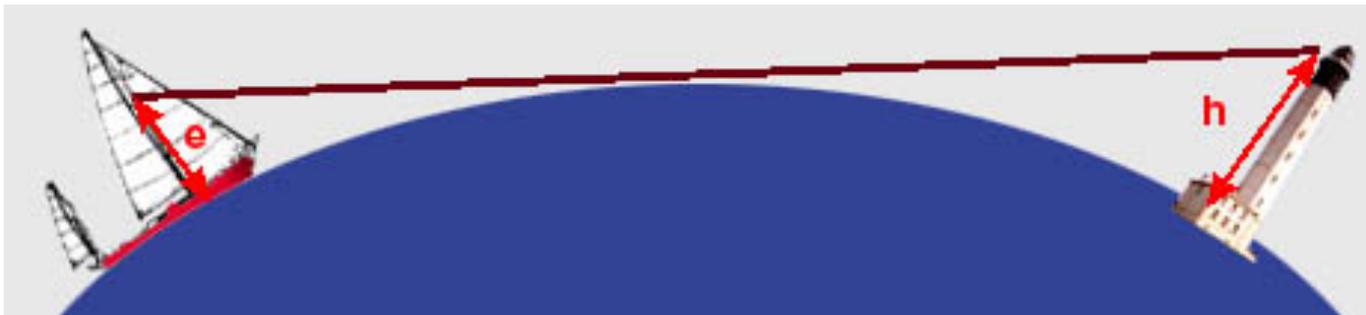
➤ **Portata Nominale**

La portata nominale equivale a quella luminosa in un'atmosfera con una visibilità meteorologica di 10 miglia. Valore indicato nell'Elenco Fari e Fanali.

➤ **Portata Geografica:**

Massima distanza di avvistamento in funzione di:

- Curvatura terrestre;
- Altezza sorgente luminosa s.l.m.;
- Altezza dell'occhio dell'osservatore s.l.m.



SEGNALAMENTI ACUSTICI E RADIOELETTRICI

SEGNALAMENTI ACUSTICI

Utilizzati in caso di visibilità ridotta o di notte.

- **AEREI:**
nautofono, sirena, diafono, campana, fischio, corno...
(lettera U-Morse – «state dirigendo verso pericolo»).
- **SUBACQUEI:**
campane, oscillatori elettromagnetici (poco diffusi perché ricevibili solo da chi possiede un idrofono).



SEGNALAMENTI RADIOELETTRICI

Impianti che emettono radiosegnale per determinare la posizione del natante (Pn): stazioni radiogoniometriche, sistemi di radioguida, radiofari.

Strumento ricevente: radiogoniometro.



SEGNALAMENTO MARITTIMO IALA (International Association of Lighthouse Authority)

Sistema di segnalamento valido a livello internazionale.

Ne esistono 5 tipi:

1. Lateral;
2. Cardinali;
3. Segnali di Pericolo isolato;
4. Segnali di acque sicure;
5. Segnali speciali.

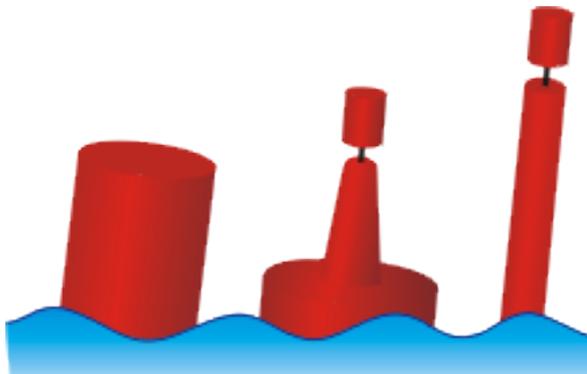


SEGNALAMENTO MARITTIMO IALA

(International Association of Lighthouse Authority)

1. Laterali

Da quale lato della nave (dritta o sinistra) deve essere lasciato il segnale secondo il senso convenzionale del segnalamento.



“lasciare a sx entrando...”

- **FORMA:** cilindrica, boa a fuso, boa ad asta
- **COLORE:** rosso
- **MIRAGLIO (facoltativo):** cilindro rosso
- **LUCE FANALE (facoltativa):** luce rossa di tipo e periodo qualunque



“lasciare a dx entrando...”

- **FORMA:** conica, boa a fuso, boa ad asta
- **COLORE:** verde
- **MIRAGLIO (facoltativo):** cono verde con vertice in alto
- **LUCE FANALE (facoltativa):** luce verde di tipo e periodo qualunque

SEGNALAMENTO MARITTIMO IALA

(International Association of Lighthouse Authority)

- **Entrata / Uscita dai porti**
- **Canali navigabili e ritte da seguire per natanti che provengono dal largo**
- **Da quale lato lasciare la boa /meda**
- **IALA A**
Europa, Asia continentale, Africa, Australia
 - Sinistra: Rosso
 - Destra: Verde
- **IALA B**
Americhe, Giappone, Corea, Filippine
 - Colori invertiti

**Rosso al rosso,
Verde al verde**

SEGNALAMENTO MARITTIMO IALA

(International Association of Lighthouse Authority)

2. Cardinali

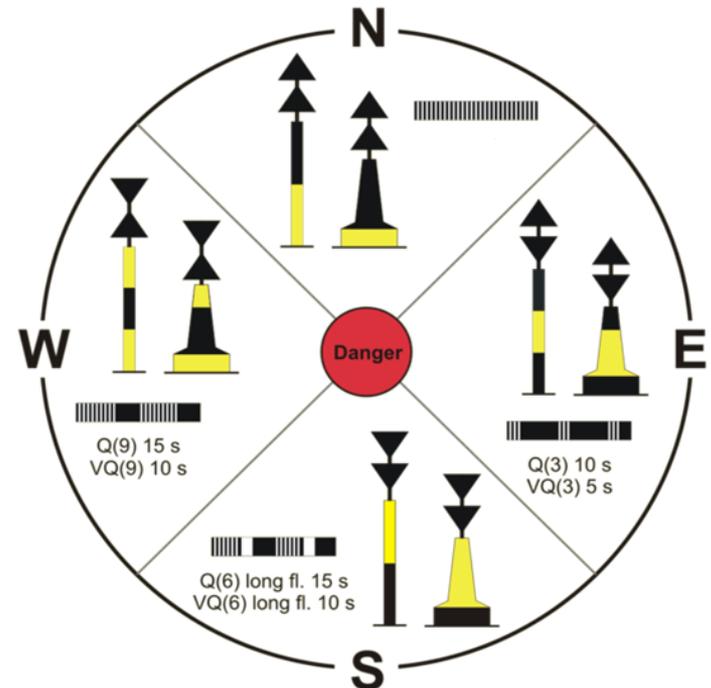
Di colore nero a strisce gialle orizzontali e sormontati da miragli indicanti i settori cardinali di acque sicure: il lato N, E, S o W su cui transitare rispetto allo stesso segnale in modo da evitare il pericolo.

Indicano acque libere: zone dove navigare

- N = verso nord
- E = verso est
- S = verso sud
- W = verso ovest

- **FORMA:** a fuso o ad asta
- **COLORE:** strisce gialle e nere (miraglio: punta nera – base gialla)
- **MIRAGLIO:** due coni neri sovrapposti
- **LUCE:** luce bianca sempre scintillante
 - N = Q o VQ
 - E = Q (3) 10s o VQ (3) 5s
 - S = Q (6) + LFI 15s o VQ (6) + LFI 10s
 - W = Q (9) 15s o VQ (9) 10s

Ricorda le ore dell'orologio!

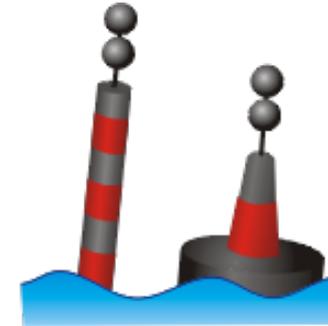


SEGNALAMENTO MARITTIMO IALA

(International Association of Lighthouse Authority)

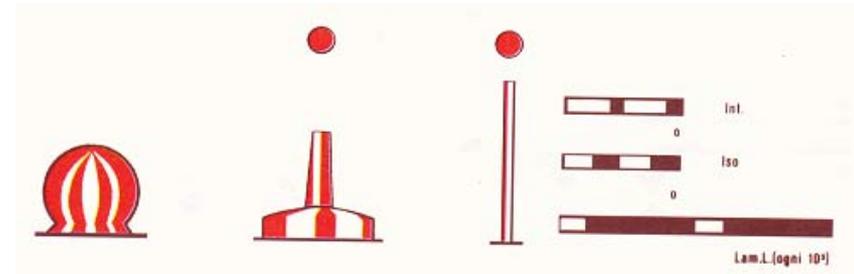
3. Pericolo Isolato

- **FORMA:** a fuso, o ad asta
- **COLORE:** nero con una o più fasce larghe rosse orizzontali
- **MIRAGLIO:** due sfere nere sovrapposte
- **LUCE FANALE (facoltativa):** luce bianca, a gruppi di due lampi



4. Acque Sicure

- **FORMA:** sferica, a fuso, o ad asta
- **COLORE:** strisce verticali rosse e bianche
- **MIRAGLIO (facoltativo):** una sfera rossa
- **LUCE FANALE (facoltativa):** luce bianca, isofase o intermittente o a lampi lunghi ogni 10s



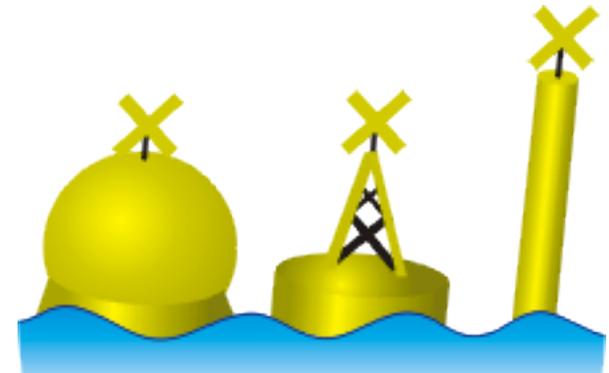
SEGNALAMENTO MARITTIMO IALA

(International Association of Lighthouse Authority)

5. Speciali

Una zona speciale per attività particolari (p.e. presenza di cavi o condutture sottomarine, zone riservate al diporto nautico, presenza di stazioni per raccolta di dati oceanografici etc.)

- **FORMA:** qualsiasi purché non si confonda con altri segnali
- **COLORE:** giallo
- **MIRAGLIO (facoltativo):** a forma di X e di colore giallo
- **LUCE FANALE (facoltativa):** luce gialla con tipo e periodo qualunque purché non si confonda con gli altri segnalamenti luminosi



Norme per prevenire abbordi in mare COLREG 72

➤ **“Regolamento internazionale per evitare gli abbordi in mare” (Colreg 72)**

1. SEGNALI DI POSIZIONE E SERVIZIO

- Palloni, coni, biconi, cilindri e ceste di colore nero (diurni);
- Fanali a luce bianca, verde, rossa, gialla (notte e visibilità limitata).

2. SEGNALI ACUSTICI

- Suoni emessi con fischio e lampi di luce bianca;
- Suoni emessi con fischio, campana o gong (segnali da nebbia).

3. SEGNALI DI AVVERTIMENTO E MANOVRA

NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

1. Segnali di posizione e servizio

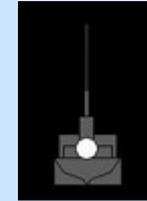
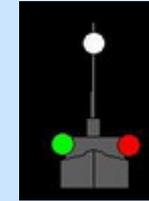
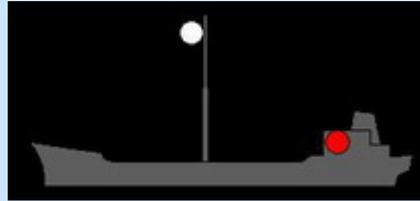
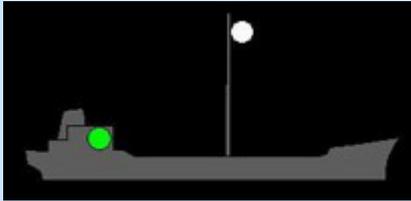
- **LUCI DI NAVIGAZIONE:** accese dal tramonto all'alba o in condizioni di scarsa visibilità
- **SEGNALI DI VIA:**
 - **Fanali laterali:** verde a dritta, rosso a sinistra
 - Settore di $112,5^\circ$ dalla direzione della prora
 - **Fanali di coronamento:** luce bianca a poppa
 - Settore di 135°
 - **Fanali di testa d'albero:** bianca su apposite alberature
 - Settore di 225°
 - **Solo navi a propulsione meccanica:**
 - < 50 m: 1 luce sul fanale di testa d'albero di proravia;
 - > 50 m: seconda luce a poppavia del fanale di testa d'albero prodiero e più alto almeno di 4,5m;
 - < 20 m: laterale rossa e verde in un unico fanale (facoltativo);
 - < 12 m: fanale di testa d'albero e quello di poppa in uno solo centrale per 360° , che diventa fanale di ancoraggio (facoltativo);
 - < 7 m (ma non più di 7 nodi): fanale luce bianca a 360° al posto dei fanali.
- **SEGNALI SPECIALI:**
 - Fanali di rimorchio: a luce gialla, stesse caratteristiche del fanale di poppavia (135°);
 - Fanali rossi, verdi, bianchi con visibilità 360° per situazioni speciali.

Quali segnali mostra una nave.... -> i fanali ed i segnali stabiliti dal Regolamento per prevenire gli abbordi

NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

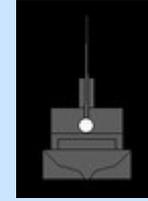
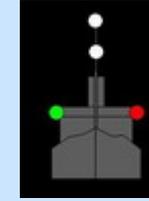
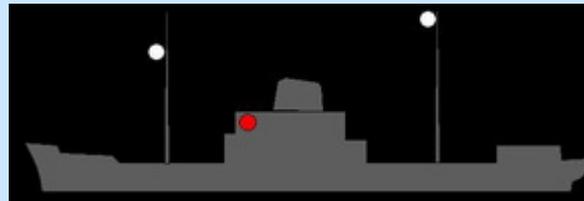
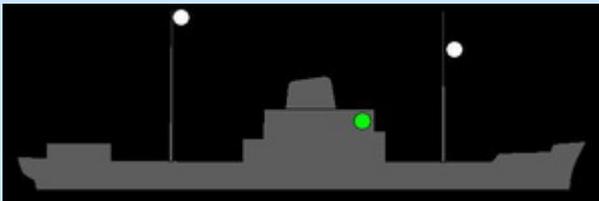
1. Segnali di posizione e servizio

NAVE A PROPULSIONE MECCANICA IN NAVIGAZIONE < 50 m



NAVE A PROPULSIONE MECCANICA IN NAVIGAZIONE > 50 m

Seconda luce a poppavia del fanale di testa d'albero prodiero e più alto almeno di 4,5 m



IMBARCAZIONE A REMI

Luce bianca di torcia elettrica o fanale visibile per 360° o segnali della nave a vela

IMBARCAZIONE INFERIORI DI 7 METRI

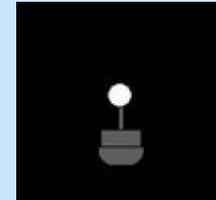
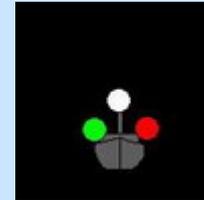
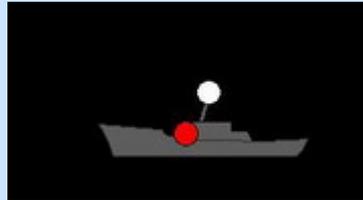
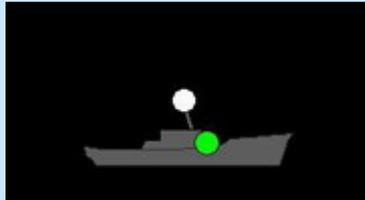
Solo un fanale a luce bianca a 360° eventualmente in aggiunta ai fanali laterali

NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

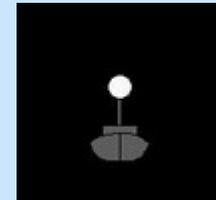
1. Segnali di posizione e servizio

NAVE A PROPULSIONE MECCANICA IN NAVIGAZIONE < 12 m

Fanale di testa d'albero e quello di poppa in uno solo centrale per 360°, che diventa fanale di ancoraggio (facoltativo)



A PROPULSIONE MECCANICA IN NAVIGAZIONE < 20 m



HOVERCRAFT - SOMMERGIBILI

Fanale luce gialla lampeggiante 360° in aggiunta ai normali fanali.

SE A CUSCINO D'ARIA IN NAVIGAZIONE

DISLOCANTE: stessi segnali nave a propulsione meccanica.



NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

1. Segnali di posizione e servizio

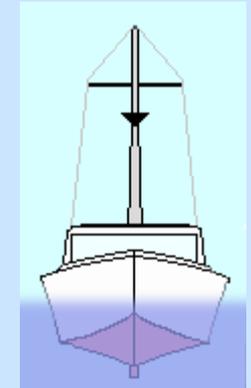
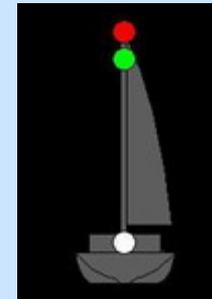
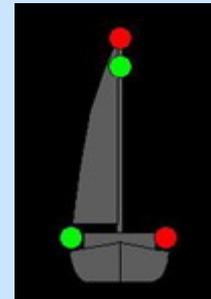
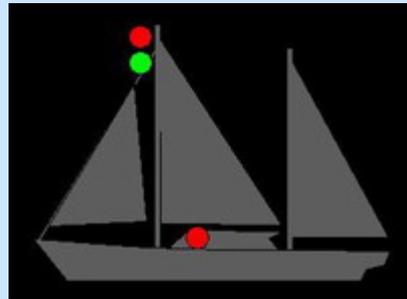
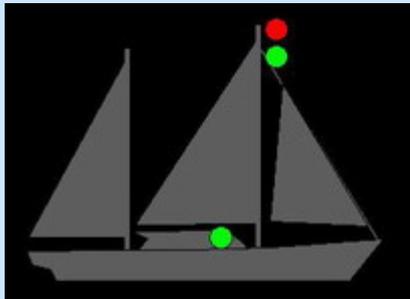
NAVE A VELA

➤ DI NOTTE:

- **Nave a vela di lunghezza superiore a 20 metri:** mostra i fanali laterali e il fanale di poppa. Può altresì mostrare in testa, o presso la testa d'albero, due fanali visibili per tutto l'orizzonte, allineati verticalmente, dei quali quello superiore a luce rossa a l'altro a luce verde.
- **Nave a vela di lunghezza inferiore a 20 metri:** mostra i fanali laterali ed il fanale di poppa che possono essere combinati in un unico fanale vicino alla testa dell'albero.

➤ DI GIORNO:

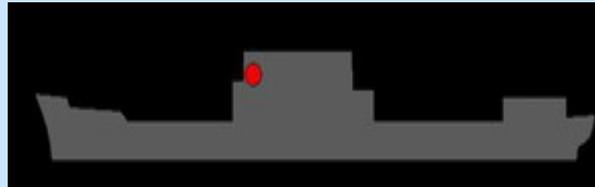
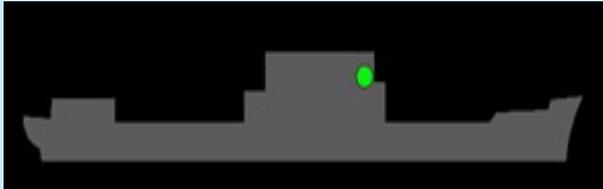
- cono nero a prua solo se naviga a motore.



NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

1. Segnali di posizione e servizio

NAVE RIMORCHIATA

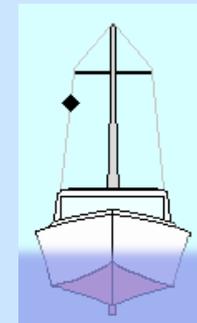


DI NOTTE: solo le luci di via

NAVE CHE RIMORCHIA E RIMORCHIATA

➤ **DI GIORNO:**

Segnale biconico nero, solo se il rimorchio supera i 200m da poppa a poppa



NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

1. Segnali di posizione e servizio

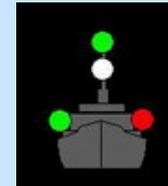
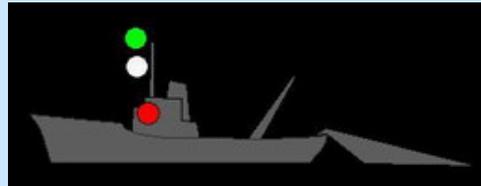
NAVE CHE PESCA A STRASCICO < di 50 m

➤ DI NOTTE:

Mostra due fanali visibili per tutto l'orizzonte, in linea verticale, dei quali quello superiore a luce verde e l'altro a luce bianca. Sostituiscono fanale di testa d'albero. Quando la nave è in movimento, cioè ha abbrivio, deve mostrare anche i fanali laterali ed il fanale di poppa.

➤ DI GIORNO:

Due coni neri con vertici riuniti (se < di 20m una cesta).



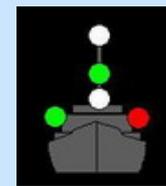
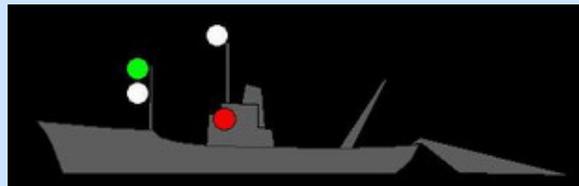
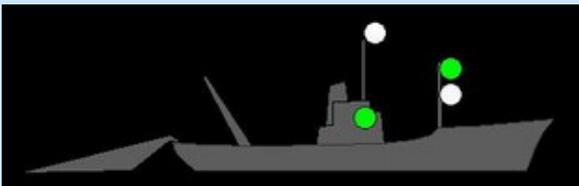
NAVE CHE PESCA A STRASCICO > di 50 m

➤ DI NOTTE:

Mostra due fanali visibili per tutto l'orizzonte, disposti in linea verticale, dei quali quello superiore a luce verde e l'altro a luce bianca: 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. Quando la nave è in movimento, cioè ha abbrivio, deve mostrare anche i fanali laterali ed il fanale di poppa.

➤ DI GIORNO:

Due coni neri con vertici riuniti (se < di 20m una cesta).



NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

1. Segnali di posizione e servizio

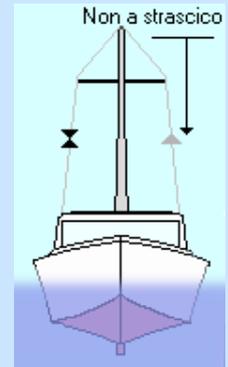
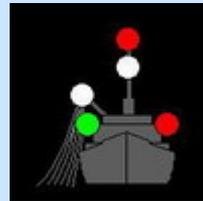
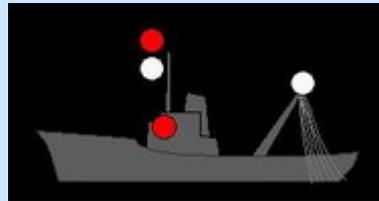
NAVE CHE PESCA CON SISTEMI DIVERSI DA STRASCICO

➤ DI NOTTE:

Fanale a luce rossa al di sopra di un fanale a luce bianca, in verticale e visibile per tutto il giro dell'orizzonte al posto del fanale di proravia. Se lo strascico si estende fuoribordo più di 150m anche un fanale a luce bianca per 360° posto nella direzione dell'attrezzo.

➤ DI GIORNO:

Oltre a quello di nave da pesca a strascico un cono con vertice rivolto verso l'alto nella direzione dell'attrezzatura a strascico se esce fuoribordo per più di 150m.



NAVE ALL'ANCORA

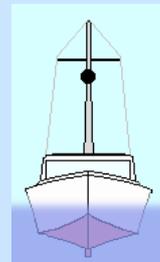
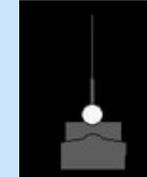
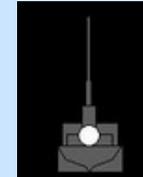
➤ DI NOTTE:

mostra un fanale a luce bianca visibile per tutto il giro dell'orizzonte, disposto in un punto della parte prodiera in cui può essere meglio veduto.

- Lunghezza superiore a 50 metri: un secondo fanale a luce bianca visibile per tutto il giro dell'orizzonte, disposto in un punto della poppa in cui può essere meglio veduto e più basso del fanale prodiero.
- Lunghezza non inferiore a 100m: devono tenere accesi tutti i fanali di servizio sul ponte.

➤ DI GIORNO:

Un pallone nero.



NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

2. SEGNALI ACUSTICI

➤ dal REGOLAMENTO INTERNAZIONALE PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

- . "suono breve", un suono della durata di circa un secondo.
- "suono prolungato", un suono prolungato della durata di circa 5 secondi

➤ REGOLA 34 - SEGNALI DI MANOVRA E AVVERTIMENTO

- . un suono breve sto accostando a dritta (un lampo).
- . . due suoni brevi sto accostando a sinistra (due lampi).
- . . . tre suoni brevi vado indietro con le macchine (tre lampi).

- cinque suoni brevi ho dei dubbi in merito alla vostra manovra / intenzione.

➤ Acque ristrette (in vista una all'altra)

- — . due suoni prolungati e uno breve ho intenzione di sorpassarvi dal lato dritto.
- — . . due suoni prolungati e due brevi ho intenzione di sorpassarvi dal lato sinistro.
- . — . un suono prolungato, uno breve, un suono prolungato ed uno breve sta bene per il sorpasso.

NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

2. SEGNALI ACUSTICI

➤ Gomito di Canale

— un suono prolungato nave che si avvicina ad un gomito di canale.

— un suono prolungato nave che risponde al precedente segnale.

➤ REGOLA 35 - SEGNALI IN CONDIZIONI DI VISIBILITA' RIDOTTA

— un suono prolungato ad intervalli (massimo 2 min.) nave a propulsione meccanica in abbrivio.

— — due suoni prolungati con intervallo massimo di 2 secondi e ripetuti ogni 2 minuti nave a propulsione meccanica in navigazione, con macchine ferme e senza abbrivio.

— . . un suono prolungato e due brevi ripetuti ad intervalli (massimo 2 min.) nave che non governa, nave che ha difficoltà di manovra, nave vincolata dal suo pescaggio, nave a vela, nave intenta alla pesca o nave impegnata in operazione di rimorchio o di spinta di altra nave.

oppure anche nave intenta alla pesca quando è all'ancora, o una nave con manovrabilità limitata che effettua suoi lavori all'ancora

— . . . un suono prolungato e tre brevi ripetuti ad intervalli (massimo 2 min.) ultima nave rimorchiata che suona in risposta alla nave rimorchiatrice.

(ES. Navigo con scarsa visibilità e sento 1 suono prolungato e 2 brevi e subito dopo 1 suono prolungato e 3 brevi. Conduco la mia unità: verso 1 suono prolungato e 3 brevi).

NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

2. SEGNALI ACUSTICI

- **Campane (5 secondi) - nave all'ancora:**
 - cinque secondi di suono continuo di campana ad intervalli di 1 minuto;
 - La campana da nebbia è obbligatoria per quelle unità che siano di lunghezza uguale o superiore a 20 metri;
 - Se maggiore di 100 metri: CAMPANE + GONG;
 - .__. Una nave all'ancora può in aggiunta, emettere tre suoni in successione (1 breve, 1 lungo, 1 breve) per segnalare ad una nave che si avvicina la propria posizione ed il rischio di abbordaggio.

- **3 colpi di CAMPANA prima e dopo + campane (5 secondi) - nave incagliata:**
 - cinque secondi di suono continuo di campana ad intervalli di 1 minuto, preceduti e seguiti da tre colpi di campana separati e distinti;
 - Se maggiore di 100 metri: CAMPANE + GONG.

- **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.

- **quattro suoni brevi nave pilota in servizio:** il segnale deve essere preceduto dagli altri segnali prescritti.

- **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.

NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

3. SEGNALI DI AVVERTIMENTO E DI MANOVRA

REGOLE GENERALI

- **PER LA CONDOTTA DELLE NAVI IN QUALSIASI CONDIZIONE DI VISIBILITA':**
 - mantenere sempre un servizio di vedetta visivo e auditivo;
 - procedere a velocità di sicurezza in funzione di: visibilità, traffico, manovrabilità nave, stato del vento e del mare, pescaggio dell'imbarcazione, i limiti e le interferenze del radar.

- **NAVIGAZIONE IN ACQUE RISTRETTE**
 - Entrare e uscire da un porto:
 - Velocità di sicurezza (di solito max 3 nodi);
 - Tenere la dritta.

 - **Entrando** mostrare il proprio fanale verde dal lato del segnalamento verde e il proprio fanale rosso dal lato del segnalamento rosso; anche nel caso di piccoli approdi con un solo segnale: se rosso lasciare a sinistra, se verde lasciare a dritta;
 - Attenzione alle ostruzioni portuali!!

 - **Uscendo** chi esce ha la precedenza su chi entra;
 - In uscita i segnalamenti laterali sono invertiti!!!

NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

3. SEGNALI DI AVVERTIMENTO E DI MANOVRA

REGOLE GENERALI

- **Le unità in transito davanti al porto non devono interferire a chi entra o esce.**
 - Avvicinandosi al gomito che limita la visibilità emettere un suono lungo (la risposta è uguale);
 - Di solito è vietato manovrare solo a vela;
 - Vietato ormeggiarsi alle boe e ai tralicci dei segnalamenti marittimi;
 - La navigazione nei porti, porti canali e canali è di norma regolamentata da Ordinanze delle Aa Mm locali.

- **Canali**
 - Mantenere la dritta e procedere a bassa velocità;
 - Lasciare acqua a imbarcazioni maggiori;
 - Non ancorarsi.

- **Dispositivi di separazione del traffico**

Unità inferiori a 20 metri e unità a vela:

 - Non disturbare rotta unità più grandi;
 - Attraversare canale separazione solo perpendicolarmente.

NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

3. SEGNALI DI AVVERTIMENTO E DI MANOVRA

NAVIGAZIONE FLUVIALE

- Obbligo di tenere la destra;
 - Precedenza su rotte opposte: all'imbarcazione che naviga avendo la corrente a favore;
 - Presso un gomito: si emette 1 suono prolungato e si rimane sull'ascolto della risposta da parte di eventuale altra unità;
 - Attraversamento di un ponte a più arcate: si passa dall'arcata che mostra un rombo giallo;
 - Attraccare di prua;
 - Dotazione di bordo aggiuntiva: faro anabbagliante orientabile.
- chiamata anche **navigazione per "allineamento"** poiché la prua dell'imbarcazione deve essere indirizzata in direzione di determinati segnali che costituiscono il metodo più sicuro per conoscere il fondale in ogni momento.
- **7 SEGNALI:**
- 4 di sponda: ROMBI BICOLORI ROSSO/BIANCO;
 - 2 segnali in alveo, rappresentati da GAVITELLI (quando il fondale è alto) oppure BANDIERINE ROSSE E BIANCHE;
 - 1 su quel settore del ponte di barche che verrà asportato per permettere il passaggio delle imbarcazioni.

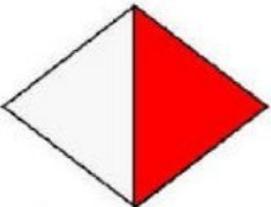
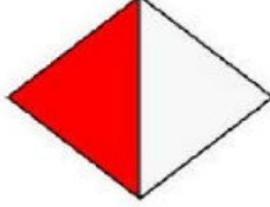
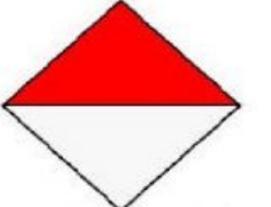
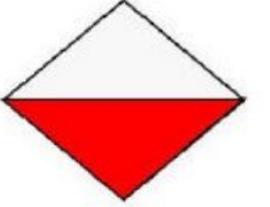
NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

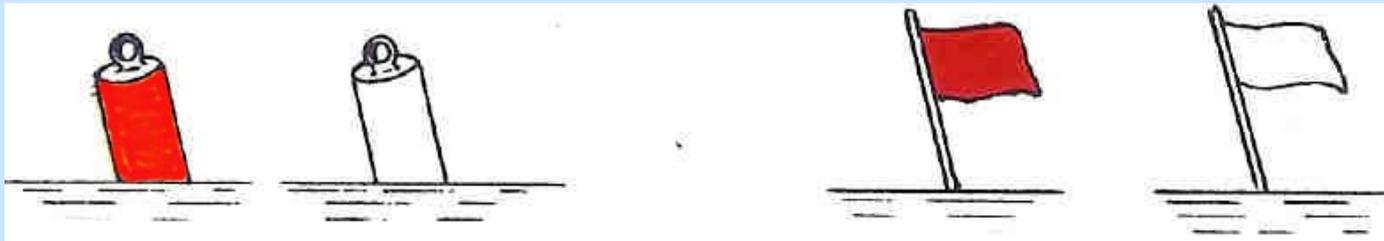
3. SEGNALI DI AVVERTIMENTO E DI MANOVRA

NAVIGAZIONE FLUVIALE

➤ **Per chi scende con la corrente in poppa:**

- Le bandierine od i gavitelli rossi vengono posti a circa 20 m. a destra dalla linea di rotta;
- Le bandierine od i gavitelli bianchi vengono posti a circa 20 m. a sinistra dalla linea di rotta;
- Viceversa per chi risale la corrente.

			
SPONDA SINISTRA		Segnale di chiamata e rimando Dirigersi verso la sponda e abbandonarla immediatamente dopo averla raggiunta	Segnale di prosecuzione: Proseguire lungo la sponda dove si trova il segnale fino ad avviso successivo
Dirigersi verso la sponda dove si trova il segnale	Abbandonare la sponda dove si trova il segnale		
SPONDA DESTRA			
Abbandonare la sponda dove si trova il segnale	Dirigersi verso la sponda dove si trova il segnale		



NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

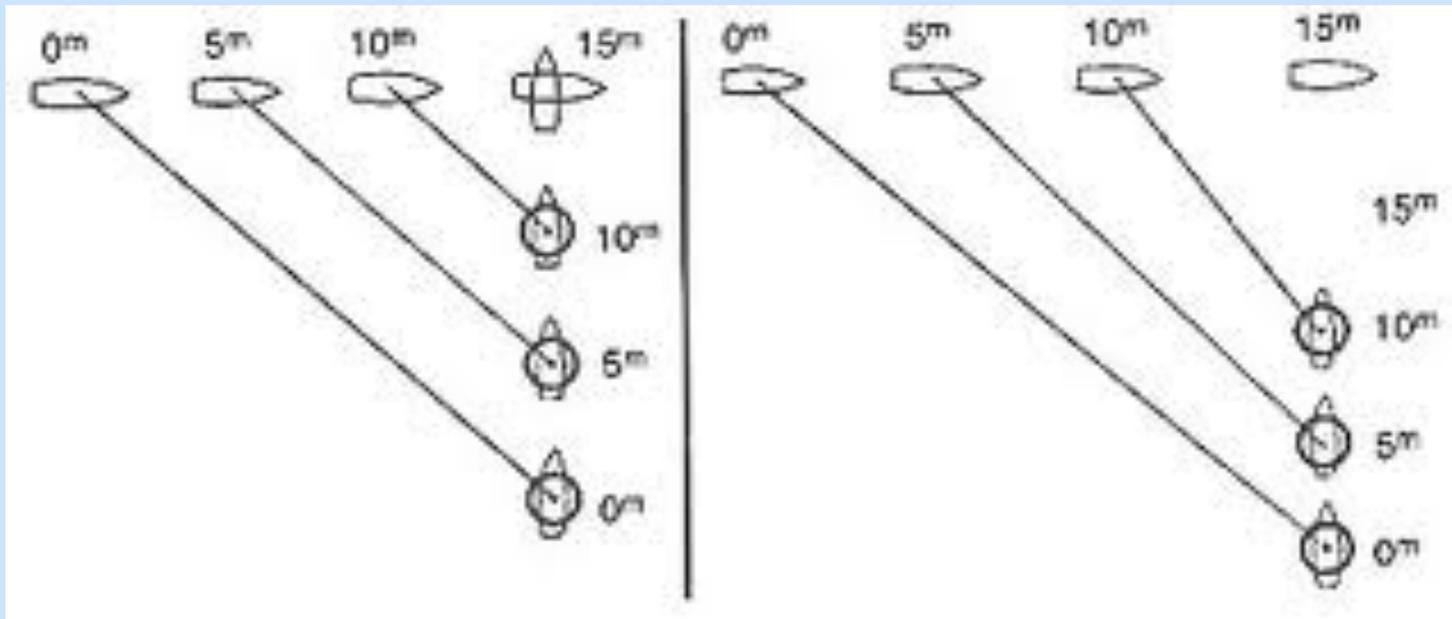
3. SEGNALI DI AVVERTIMENTO E DI MANOVRA

Navi in vista l'una dell'altra: il rischio di collisione

Il rischio di collisione si ha se il rilevamento rimane costante e la distanza diminuisce!

- La manovra per dare la precedenza sia decisa, tempestiva ed evidente;
- In situazioni dubbie il pericolo si considera esistente;
- Se la distanza tra imbarcazioni diminuisce e l'angolo rimane costante: RISCHIO COLLISIONE;

UNITA' CON DIRITTO DI ROTTA: mantenere rotta e velocità costante!



NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

3. SEGNALI DI AVVERTIMENTO E DI MANOVRA

Gerarchie delle precedenze

1. NAVE CHE NON GOVERNA
2. NAVE CON MANOVRABILITA' LIMITATA
3. NAVE CONDIZIONATA DALLA PROPRIA IMMERSIONE
4. NAVE INTENTA ALLA PESCA
5. NAVE A VELA
6. NAVE A MOTORE

- L'unità con diritto di precedenza deve mantenere rotta e velocità immutata, ma ha diritto di manovrare per evitare la collisione se è evidente che l'altro non sta manovrando come dovrebbe.
- La manovra di emergenza va fatta accostando a dritta!

NORME PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE

3. SEGNALI DI AVVERTIMENTO E DI MANOVRA

- **Rotte parallele (o parallele e opposte):** nessuna manovra;
- **Rotte opposte:** ognuna deve accostare a dritta;
- **Rotte d'incrocio:** quella che vede l'altra sulla dritta (nell'area di 112,5° pari al proprio fanale verde) deve accostare a dritta (cercare di evitare di passare in prua), o a sinistra se in ritardo (facendo un giro), o rallentare.
- Si dice **rotta raggiungente** quando una nave vede il fanale di poppavia di 135°: non intralciare la rotta!
 - In canali stretti chiedere permesso sonoro di sorpasso e attendere benessere dell'unità raggiunta;
 - La nave raggiunta mantiene velocità e rotta finché non è stata superata.

Imbarcazioni a vela:

- **Una barca a vela ha precedenza su quella a motore salvo in due casi:**
 - Rotta raggiungente
 - Incrocio con nave CON PROBLEMI DI MANOVRA (manovrabilità limitata, in pesca, , che non governa, condizionata dal pescaggio)
- **Tra due barche a vela ha precedenza:**
 1. Chi ha mure a dritta;
 2. A parità di mure chi è sottovento.

Allegati

REGOLAMENTO PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE COLREG

Definizioni /1

- **NAVE:** Qualsiasi natante capace di essere usato come mezzo di trasporto sull'acqua.
- **NAVE A PROPULSIONE MECCANICA:** Qualsiasi nave mossa da macchine.
- **NAVE A VELA:** Qualsiasi nave che navighi con le sole vele.
- **NAVE DA PESCA:** Nave intenta a pescare (manovrabilità ridotta).
- **NAVE CHE NON GOVERNA:** Nave che non è in grado di manovrare per correggere la propria rotta.
- **NAVE CON MANOVRABILITA' LIMITATA:** Nave che, per la natura del suo lavoro, ha limitate capacità di manovra.
- **NAVE CONDIZIONATA DALLA PROPRIA IMMERSIONE:** Nave a propulsione meccanica che, a causa della sua grande immersione e/o della limitatezza dei fondali, può difficilmente allontanarsi dalla propria rotta.
- **NAVE IN NAVIGAZIONE:** Nave NON all'ancora, non incagliata od ormeggiata.
- **NAVI IN VISTA L'UNA DELL'ALTRA:** Navi che si osservano sul campo visivo.

REGOLAMENTO PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE COLREG

Definizioni /2

➤ **VISIBILITA' RIDOTTA**

Qualsiasi condizione di visibilità limitata (nebbia, foschia, neve, pioggia...).

➤ **VELOCITA' DI SICUREZZA**

Velocità che consente alla nave di prendere misure appropriate ed efficaci in tempo utile per evitare la collisione.

➤ **LUNGHEZZA E LARGHEZZA**

L.F.T. e massima larghezza.

➤ **ALTEZZA SOPRA LO SCAFO**

Altezza al di sopra del ponte di coperta.

➤ **SUONO BREVE:** 1 secondo;

➤ **SUONO PROLUNGATO:** 5 secondi circa;

➤ **SUONI CONSECUTIVI:** due o più suoni in successione;

➤ **FISCHIO:** qualsiasi dispositivo che emetta suoni brevi e suoni prolungati (obbligatorio per navi > 12mt; per le altre imbarcazioni vale qualsiasi mezzo efficace per mettere un suono);

➤ **SUONO RAPIDO DI CAMPANA:** scampanellata di 5 secondi;

➤ **SUONO RAPIDO DI GONG:** colpi di gong per 5 secondi.

REGOLAMENTO PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE COLREG

Definizioni /3

TIPO FANALE	DESCRIZIONE	PORTATA
FANALI LATERALI	luce verde dritta e luce rossa sinistra x 112,5° a partire dalla prora	3mg se nave > 50 m 2mg se nave tra 12 e 50 m 1mg se nave < 12 m
FANALE DI TESTA D'ALBERO DI PRORAVIA	luce bianca nella parte prodiera della nave sopra asse longitudinale visibile x 225° (112,5° + 112,5° su ciascun lato)	6mg se nave > 50 m 5mg se nave tra 20 e 50 m 3mg se nave tra 12 e 20 m 2mg se nave < 12 m
SECONDO FANALE DI TESTA D'ALBERO	uguale al fanale di testa d'albero prodiero e posto a poppavia dello stesso più alto di almeno 4,50 m	
FANALE DI POPPA (CORONAMENTO)	fanale il più vicino possibile alla poppa e visibile x 135°	3mg se nave > 50 m 2mg se nave < 50 m
FANALE DI RIMORCHIO	luce gialla x 135° sopra il coronamento	
FANALE VISIBILE PER TUTTO IL GIRO DELL' ORIZZONTE	fanale x 360°	3mg se nave > 50 m 2mg se nave < 50 m
FANALE LAMPEGGIANTE	lampi di luce di brevissima durata (120 lampi al minuto)	

REGOLAMENTO PER PREVENIRE GLI ABBORDI IN MARE COLREG

Portata luminosa dei fanali in miglia

TIPO FANALE	UNITA' < 12 MT	UNITA' < 50 MT	UNITA' > 50 MT
FANALE DI TESTA D'ALBERO	2	5*	6
FANALI LATERALI	1	2	3
FANALE DI POPPA	2	2	3
FANALI SPECIALI	2	2	3

*3 se la nave è inferiore ai 20 mt