

SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE

DOTAZIONI DI BORDO

NAVIGAZIONE NEI FIUMI: a prescindere dalla distanza dalla costa bisogna avere a bordo: 1 salvagente anulare con cima e 1 cintura di salvataggio per ogni persona a bordo.

OLTRE 300 METRI DALLA COSTA: cintura di salvataggio per ogni persona a bordo

ENTRO 1 MIGLIO DALLA COSTA: salvagente anulare con cima e cintura di salvataggio per ogni persona a bordo

OLTRE 1 MIGLIO DALLA COSTA: fanali regolamentari se in navigazione notturna o in caso di scarsa visibilità.

ENTRO LE 3 MIGLIA DALLA COSTA: 1 boetta fumogena - 2 fuochi a mano a luce rossa

ENTRO LE 6 MIGLIA DALLA COSTA: 1 boetta luminosa - 2 boette fumogene - 2 fuochi a mano a luce rossa - 2 razzi a paracadute a luce rossa - almeno 1 estintore

OLTRE LE 6 MIGLIA DALLA COSTA: Vhf

ENTRO LE 12 MIGLIA DALLA COSTA: 2 fuochi a mano a luce rossa - 2 razzi a paracadute a luce rossa - 2 boette fumogene - bussola e tabella delle deviazioni (solo per le imbarcazioni) - mezzo collettivo di salvataggio (zattera di salvataggio prescritta per la navigazione entro le 12 miglia dalla costa).

MEZZO COLLETTIVO DI SALVATAGGIO: zattera di salvataggio

MEZZO INDIVIDUALE DI SALVATAGGIO: cintura di salvataggio

BOETTA FUMOGENA: segnale diurno - colore arancione - durata 4 anni.

FUOCHI A MANO A LUCE ROSSA: durata accensione 60 secondi - scadono ogni 4 anni - portata 6 mg

RAZZI A PARACADUTE A LUCE ROSSA: portata notturna 25 miglia

CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO: contiene medicinali e dotazioni previste da un Decreto Ministeriale. Obbligatoria per la navigazione oltre le 12 miglia dalla costa.



DOTAZIONI DI SICUREZZA MINIME DA TENERE A BORDO PER TUTTE LE UNITÀ

ELENCO DOTAZIONI	Senza alcun limite	Entro 50 miglia	Entro 12 miglia	Entro 6 miglia	Entro 3 miglia	Entro 1 miglio	Entro 300 metri	fiumi torrenti
zattera di salvataggio (per tutte le persone a bordo)	X	X						
zattera di salvataggio autogonfiabile costiera - (per tutte le persone a bordo)			X					
cinture di salvataggio (per tutte le persone a bordo)	X	X	X	X	X	X		X
salvagente anulare con cima	X (1)	X (1)	X (1)	X (1)	X (1)	X (1)		X (1)
boetta luminosa	X (1)	X (1)	X (1)	X (1)				
boetta fumogena	X (3)	X (2)	X (2)	X (2)	X (1)			
bussola e tabella delle deviazioni (a)	X	X	X					
orologio	X	X						
barometro	X	X						
binocolo	X	X						
carte nautiche della zona in cui si effettua la navigazione (b)	X	X						
strumenti da carteggio	X	X						
fuochi a mano a luce rossa	X (4)	X (3)	X (2)	X (2)	X (2)			
razzi a paracadute a luce rossa	X (4)	X (3)	X (2)	X (2)				
cassetta di pronto soccorso (c)	X	X						
fanali regolamentari	X	X	X	X	X			
apparecchi di segnalazione sonora	X	X	X	X	X			
strumento di radioposizionamento (Loran, Gps)	X	X						
apparato Vhf	X	X	X					
riflettore radar	X	X						
E.P.I.R.B. (Emergency Position Indicating Radio Beacon)	X							

Ulteriori dotazioni di sicurezza per le unità senza marcatura CE

Pompa o altro attrezzo di esaurimento	X	X	X	X	X	X		
Estintori come indicato nella tabella (d)	X	X	X	X	X	X		

a: solo per le imbarcazioni da diporto

b: è consentito l'uso di cartografia elettronica (ECS) conforme al Decr. 10/07/02 delle C.P.

c: come da Decreto Ministeriale

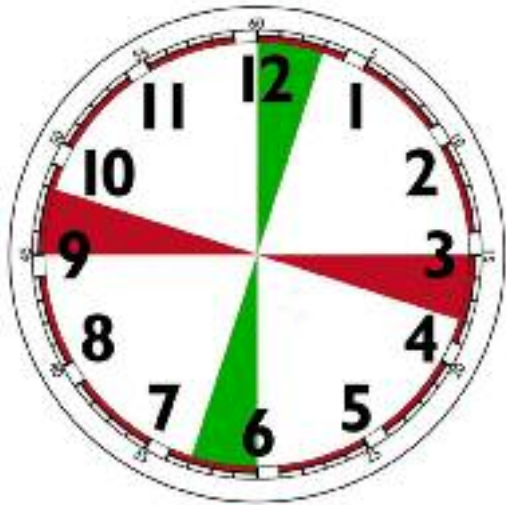
d: i natanti devono avere un solo estintore. Le imbarcazioni come da Tabella 1

VHF E PROCEDURE RADIO



Il VHF da installare a bordo deve essere di tipo omologato e non è soggetto a ispezioni. Il **canale di soccorso è il 16** (Frequenza 156.8 Mhz). Su questo canale hanno la precedenza assoluta le chiamate di soccorso, di urgenza e di sicurezza. Si può utilizzare anche per altri tipi di chiamate fermo restando l'obbligo di spostarsi su altri canali dopo la prima chiamata. Nei primi 3 minuti di ogni mezz'ora vi è l'obbligo del silenzio radio, mentre nei 3 minuti dopo il 15° e il 45° minuto c'è il silenzio radiotelegrafico .

Per poter utilizzare il Vhf su un natante il comandante deve possedere il **Certificato Limitato di Radiotelefonista** per naviglio minore e l'**Indicativo di Chiamata**. Per poterlo utilizzare invece su una imbarcazione o nave deve possedere, oltre il certificato limitato di radiotelefonista per naviglio minore, il **Nominativo Internazionale** (rilasciato dal Ministero della Difesa - Marina Militare).



Se un aereo ci passa vicino e lancia razzi di colore verde ci vuole comunicare che ci deve trasmettere un messaggio importante via radio nella frequenza VHF 121,5 o 156,8 Mhz.

Esempi di chiamate radio che rivestono carattere d'urgenza sono:

MAYDAY - PAN - SECURITÈ

Il VHF è obbligatorio quando si naviga oltre le 6 miglia dalla costa.

CHIAMATA DI SOCCORSO - MAYDAY

La chiamata di soccorso è preceduta dalla parola **mayday** (pronuncia **medè**) ripetuta 3 volte e significa che l'imbarcazione o l'equipaggio sono in grave pericolo e chiedono immediato soccorso. Una volta lanciato il mayday vanno comunicati: i dati dell'imbarcazione, la propria posizione, il pericolo in corso e il numero delle persone a bordo.

Chi intercetta una chiamata di soccorso e si trova vicino all'unità in pericolo darà il **ricevuto** trasmettendo nell'ordine: il nominativo dell'unità in pericolo ripetuta 3 volte - la parola **qui** (o **DE** copiato **Delta Echo**) - il nominativo della propria imbarcazione (ripetuto 3 volte) - la parola **ricevuto** (o **RRR** copiato **Romeo Romeo Romeo**) - il segnale di soccorso **mayday**.

Per rilanciare una richiesta di soccorso ricevuta da un'altra unità si utilizza il messaggio **mayday relay** (pronuncia **medè relè**) ripetuto 3 volte.

CHIAMATA DI URGENZA - PAN PAN PAN

La chiamata di emergenza è preceduta dalla parola **pan** ripetuta 3 volte e significa che l'imbarcazione o l'equipaggio necessitano di assistenza ma non corrono pericolo immediato.

CHIAMATA DI SICUREZZA - SECURITÈ

La chiamata di sicurezza è usata dalle radio costiere per trasmettere messaggi sulla sicurezza (es. quando si avvistano relitti). È sempre preceduta dalla parola **securità** pronunciata 3 volte. Prima lanciano il securità seguito dal nome della loro stazione, poi comunicano il pericolo in arrivo (es. burrasca o temporale); se il messaggio è troppo lungo rimandano i naviganti alla lettura del bollettino Meteomar o all'ascolto del messaggio intero su un altro canale. Chiunque sia in navigazione deve usare la chiamata di sicurezza per segnalare eventuali pericoli alle radio costiere e agli altri naviganti in ascolto.

ALFABETO FONETICO INTERNAZIONALE

Alfa	November
Bravo	Oscar
Charlie	Papa
Delta	Quebec
Echo	Romeo
Foxtrot	Sierra
Golf	Tango
Hotel	Uniform
India	Victor
Juliet	Whiskey
Kilo	X-ray
Lima	Yankee
Mike	Zulu

PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO A BORDO

Tutti gli estintori devono essere omologati a norme CE.

Il primo ordine del comandante in caso di incendio è quello di far indossare i giubbetti di salvataggio.

In caso di incendio:

in coperta: è essenziale porre l'imbarcazione con le fiamme sottovento.

nel vano motore: è necessario chiudere la valvola del carburante.

durante la navigazione: non rientrare al porto.

dentro al porto o nelle vicinanze: allontanarsi ed operare per spegnerlo.

Mettere sempre l'incendio **sottovento**.

Nell'utilizzare l'estintore su una fiamma alta dirigere il getto verso la base della fiamma.

In caso di grave incendio a bordo appronto le procedure per l'abbandono della nave. Esistono diverse classi di incendi a cui corrispondono diverse classi di estintori.



CLASSE	INCENDIO GENERATO DA	ESTINGUENTE
Incendio di Classe A	combustibili solidi	schiuma
Incendio di Classe B	liquidi infiammabili	polvere o schiuma
Incendio di Classe C	gas infiammabili	polvere o co2
Incendio di Classe D	metalli combustibili e metalli fusi	polvere
Incendio di Classe E	apparecchi elettrici in tensione	POLVERE

Le unità Marcate CE sono già dotate degli estintori necessari. Per le unità non marcate CE ci si deve invece dotare autonomamente di estintori in base alla seguente tabella:

Potenza totale installata P(KW)	Numero e capacità estinguente degli estintori		
	In plancia o al posto guida	In prossimità dell'apparato motore(1)	In ciascuno degli altri locali o gruppi locali tra di loro adiacenti
P ≤ 18,4	1 da 13 B	A'	1 da 13 B
18,4 < P ≤ 74	1 da 13 B	1 da 21 B	1 da 13 B
74 < P ≤ 147	1 da 13 B	2 da 13 B	1 da 13 B
147 < P ≤ 294	1 da 13 B	1 da 21 B e 1 da 13 B	1 da 13 B
294 < P ≤ 368	1 da 13 B	1 da 34 B e 1 da 21 B	1 da 13 B
P > 368	1 da 13 B	2 da 34 B	1 da 13 B

Tabella - imbarcazioni da diporto

(1) Per locali o vani dell'apparato motore provvisti di impianto fisso di estinzione incendi gli estintori richiesti in prossimità dell'apparato motore sono:

P ≤ 294	1 da 13 B
P > 294	1 da 13 B

ESTINTORE A SCHIUMA

agisce per soffocamento e raffreddamento

ESTINTORE a CO2

agisce per soffocamento + raffreddamento rilasciando un gas che abbassa la concentrazione di ossigeno

ESTINTORE A POLVERE

agisce per soffocamento

PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE IN CASO DI INCAGLIO E FALLA

INCAGLIO

Quando il fondo marino è fangoso o sabbioso l'incaglio può sempre risolversi; problema diverso se c'è fondo roccioso. Per prima cosa bisogna immediatamente spegnere il motore per evitare che la pompa dell'impianto di raffreddamento aspiri sabbia.

Per disincagliarsi si può provare ad alleggerire la barca o, in alternativa, controllare se siamo in presenza di alta o bassa marea; se l'incaglio è avvenuto con bassa marea, con l'arrivo dell'alta marea il problema potrebbe risolversi. Altro sistema per disincagliarsi è **tonneggiare**: significa distendere l'ancora (trasportata con il tender o a nuoto legandola al salvagente) a un punto quanto più lontano possibile, virando poi sul cavo al fine di smuovere la barca verso la direzione in cui il fondale è più profondo. Prima di disincagliarsi assicurarsi di avere il materiale perappare una eventuale falla che potrebbe essersi prodotta.

FALLA

La falla è un'apertura dovuta a causa accidentale che determina l'ingresso di acqua nello scafo; è sempre molto pericolosa in quanto può portare all'affondamento dell'unità.

Se la falla si trova appena sotto la line di galleggiamento, si può tentare di farla venire allo scoperto sbandando l'unità, per poi tamponarla dall'esterno in modo che la pressione dell'acqua non faccia spostare il "tappo" di fortuna. Se si può agire dall'interno dello scafo, si possono utilizzare oggetti con funzione di tampone come pezzi di legno, stracci, coperte, tavole, ecc. Si può anche valutare l'idea di un incaglio volontario al fine di non imbarcare altra acqua, in attesa dei soccorsi.

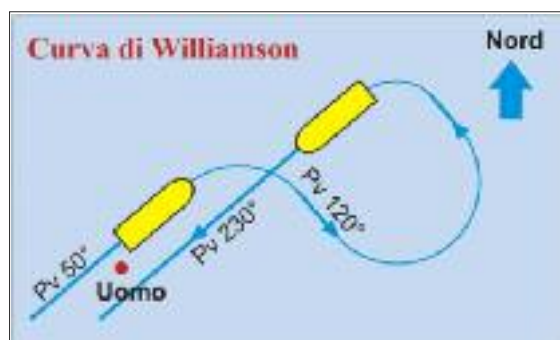
Qualora l'affondamento si preannunci rapido e irreparabile, il comandante lancerà via radio il **mayday** ed opererà per la salvezza delle persone a bordo.

UOMO A MARE

MOB - Man Over Board

Al grido di "uomo a mare (a sinistra o a dritta) si accosta rapidamente dallo stesso lato dell'uomo a mare in modo da allontanare l'elica dal naufrago; si lancia immediatamente il salvagente anulare (se di notte con la boetta luminosa) e si effettua la manovra che riporti sulla linea di rotta opposta a quella precedente (Curva di Williamson) che consiste nel:

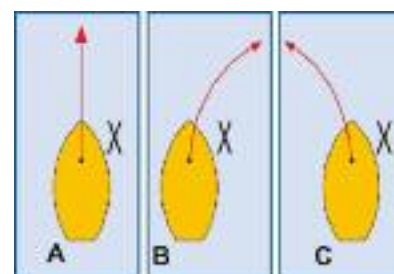
- mettere prima tutta la barra da un lato
- fare un'accostata di 60° (accostata = cambiare rotta)
- mettere la barra dall'altro lato modificando la rotta di 180° e procedere fino a portarsi sulla rotta opposta a quella iniziale ($60^\circ + 180^\circ = 240^\circ$).
- **l'avvicinamento finale verso il naufrago deve essere eseguito con prudenza, dopo aver smaltito la velocità iniziale.**
- il recupero dell'uomo deve essere fatto a elica ferma



Rispetto al naufrago, l'imbarcazione: se piccola deve stare sottovento per non correre il rischio di investirlo; se grande deve stare sopravvento in modo da proteggerlo dal mare



Una unità straniera in navigazione sottocosta per comunicare che c'è un uomo a mare utilizzerà la bandiera del Codice Internazionale dei Segnali contraddistinta con la lettera O (Oscar)



La manovra corretta per recuperare un uomo caduto in mare sul lato di dritta è quella indicata in figura "B"

NAVIGAZIONE CON CATTIVO TEMPO

In caso di navigazione con cattivo tempo bisogna:

- indossare e far indossare i giubbetti di salvataggio
- fare il punto nave e comunicarlo
- chiudere tutte le prese a mare
- controllare che non ci sia acqua in sentina
- prendere le onde al mascone o al giardinetto
- non prendere mai le onde al traverso, di prua o poppa

- andare al porto più vicino o, se non c'è, al ridosso.

Prima di recarsi al porto bisogna accertarsi che l'accesso sia agibile e sicuro e cioè che la zona in questione non sia troppo battuta dai frangenti o dal mare incrociato.

- se sono da solo mi lego
- Nel caso in cui improvvisamente la visibilità diventi scarsa rallentare, accendere i fanali ed emettere i segnali prescritti.
- compiere l'operazione di rizzaggio (legare tutto ciò che può cadere)
- Se il maltempo aumenta mettersi alla cappa (significa prendere il mare al mascone con motore ad un regime tale da consentire all'unità di scarrocciare lasciando sopravvento una zona di remora che possa smorzare i frangenti prima di arrivare sulla fiancata sopravvento).
- Nel caso in cui mi trovo alla cappa e sottovento c'è una costa vicina, può essermi utile l'ancora galleggiante.



Le onde di riflusso si chiamano **RISACCA**.

ASSISTENZA E SOCCORSO

Si ha **assistenza** quando l'unità può collaborare mentre è **soccorso** quando non può collaborare.

Il soccorso è un atto dovuto anche quando non è richiesto. Non va prestato solo quando c'è rischio grave per la vita dei soccorritori. L'obbligo giuridico del soccorso è rivolto a chiunque sia in grado di prestare soccorso. L'ingiustificata omissione di soccorso costituisce reato.

Il comandante che incontra altra unità con persone in pericolo, o ne abbia notizia, ha l'obbligo di prestare soccorso ed assistenza e, in caso, si mette a disposizione dell'Autorità Marittima per eventuali operazioni di soccorso se ciò è possibile senza grave pericolo. **Il soccorso alle persone è gratuito.**

L'assistenza e/o soccorso di una imbarcazione, che non siano effettuati contro il rifiuto espresso e ragionevole, danno il diritto al rimborso delle spese incontrate, dei danni subiti e ad un compenso, sempre a condizione dell'utile risultato.

In caso di collisione tra due unità quella meno danneggiata deve, per quanto possibile, prestare soccorso all'altra.

Per richiedere soccorso si utilizzano i **razzi a paracadute a luce rossa** (sparati in aria raggiungono i 300 metri di altezza) se si presume la presenza di una nave, di un aereo o della costa. Se invece sono ben visibili le luci di una nave, di un aereo o della costa si utilizzano i **fuochi a mano a luce rossa**.

SEGNALI DI SOCCORSO E LORO SIGNIFICATO

Se un aeroplano descrive un cerchio completo attorno alla mia imbarcazione e poi taglia la mia rotta a bassa quota in vicinanza della prora variando il rumore dei motori o il passo dell'elica e inclinando le ali, subito dopo assumerà la direzione che la mia unità dovrà seguire per raggiungere una nave che si trovi in pericolo.

Se invece taglia la scia dell'imbarcazione in vicinanza della poppa variando il rumore dei motori o il passo dell'elica, vuole comunicare che l'assistenza alla nave in pericolo, cui i segnali erano diretti e riferiti, non è più necessaria.