

OPUSCOLO  
PER LA PREPARAZIONE  
ALL'ESAME DI  
MARITTIMO ABILITATO AI  
MEZZI DI SALVATAGGIO

Preparato da N. Girletti nel Febbraio 2009-

## RUOLI DI APPELLO - ISTRUZIONI DI EMERGENZA

### Generalità

Le disposizioni in materia di sicurezza della navigazione e della vita umana in mare hanno come scopo fondamentale quello di fronteggiare l'emergenza a bordo della nave in navigazione, in rada, in porto.

Per fronteggiare con risultati positivi l'emergenza oltre alle attrezzature tecniche in continua evoluzione legata al progresso tecnologico, è indispensabile la preparazione professionale dell'equipaggio nonché il suo grado di addestramento.

Il successo, quindi, nell'emergenza può essere legato a due parametri; quello teorico e quello umano. Solo quest'ultimo può essere sempre continuamente migliorato con uno specifico addestramento; non a caso la STCWS 78/95 ha introdotto il principio di disporre a bordo di personale continuamente addestrato ed in possesso di specifici titoli che dimostrano questo grado di conoscenza.

L'emergenza può in effetti interessare tutte le persone a bordo (passeggeri e equipaggio) o solamente l'equipaggio, ciò almeno nella prima fase. Possiamo quindi suddividere l'emergenza in due momenti *generale* e *locale*. La prima fase dell'emergenza è quasi sempre locale poi, può divenire generale. Sulla scorta di questa suddivisione riteniamo che:

**Emergenza locale** può implicare una delle seguenti situazioni:

- incendio a bordo;
- inquinamento del mare;
- intossicazione per fuoriuscita di gas tossici ecc.;
- uomo in mare;
- collisione;
- incaglio.

Per *l'incendio* a bordo è previsto il seguente specifico segnale: **due fischi lunghi seguiti dal suono rapido e continuo dei campanelli di allarme;**

Per *l'uomo a mare* è previsto il seguente specifico segnale: un fischio **lungo.**

### Emergenza generale

Implica ogni situazione di immediato pericolo per la nave; situazione in cui il Comandante giudica necessario che tutto le persone si rechino ai posti assegnati per l'imbarco sui mezzi di salvataggio, per poi — dopo il relativo messaggio — abbandonare la nave.

Il segnale di emergenza generale viene dato a bordo con **7 o più colpi brevi di fischio seguiti da un colpo lungo**; *tali segnali possono essere ripetuti con il sistema di allarme*. Il sistema elettrico per l'emissione del segnale deve essere alimentato dalla sorgente principale e da quella di riserva di energia elettrica.

Quando viene dato uno di detti segnali, tutto il personale deve recarsi immediatamente ai punti di riunione assegnati. Questi sono indicati sui RUOLI DI APPELLO, affissi a bordo. Una copia dei Ruoli d'appello viene fornita alle prossime pagine.

Il personale deve essere vestito in modo appropriato quando si reca ai punti di riunione (vedi al proposito il Capitolo III).

I RUOLI D'APPELLO sono affissi a bordo nei seguenti locali:

- Ponte di Comando
- Alloggi equipaggio (Mense Ufficiali, Sottufficiali e Comuni -Corridoi alloggi Ufficiali, Sottufficiali e Comuni)
- Centrale di propulsione macchine

## 2 RACCOMANDAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Una persona che scopra il verificarsi di una delle situazioni di emergenza locale sopra citate, deve azionare il sistema di allarme al più presto, e quindi informare la plancia circa il tipo e la posizione dell'emergenza stessa. La Squadra di Emergenza (da nominare), non appena udirà il segnale di allarme locale, si riunirà nella Stazione di Controllo (è opportuno indicare a bordo la posizione del locale stazione di controllo). Il primo uomo a giungervi si metterà in contatto con la plancia per ricevere informazioni e istruzioni.

L'Ufficiale di guardia in macchina continuerà a svolgere il proprio compito; l'Ufficiale di guardia in plancia verrà rilevato dal Comandante o da altra persona da questi designata.

Opportune annotazioni devono essere fornite, caso per caso, circa il posto che deve essere raggiunto dalle eventuali persone in soprannumero presenti a bordo.

### **Emergenza generale**

La situazione di emergenza generale non implica necessariamente l'abbandono della nave, sebbene il regolamento di sicurezza identifichi l'una nell'altra.

L'ordine di abbandono nave viene dato verbalmente dal comandante della nave; è opportuno annotare sul ruolo di appello la comunicazione tipo che il comandante, in tale circostanza, farà dall'altoparlante.

All'emergenza tutti devono indossare indumenti caldi, scarpe, la cintura di salvataggio e raggiungere rapidamente i punti di riunione.

A ciascuna persona dell'equipaggio deve essere consegnata una scheda individuale che riporta le annotazioni del ruolo di appello.

Le schede per ogni singolo marittimo sono in evidenza in ogni singola cabina equipaggio.

La mancanza della suddetta scheda dovrà essere prontamente segnalata al primo Ufficiale di Coperta.

### **Avvertenze:**

- 1 Al segnale di emergenza generale vestirsi con abiti caldi ed indossare la cintura di salvataggio e raggiungere il punto di riunione seguendo l'apposita segnaletica.  
Non portare bagagli ingombranti.
- 2 La cintura di salvataggio deve essere indossata in questo modo:  
Vedi istruzioni specifiche
- 3 Le cinture di salvataggio sono posizionate come riportato sul piano delle cinture di salvataggio e sono contrassegnate con apposita segnaletica.
- 4 Gridare subito "*Uomo in mare a sinistra, a dritta o a poppa*" qualora si vedesse cadere una persona in acqua (o che si trovi già in acqua) e lanciare subito il salvagente anulare più vicino; avvertire o far avvertire la plancia e continuare ad osservare la persona in mare.
- 5 In caso di incendio, anche molto piccolo, informare subito la plancia con qualsiasi mezzo a disposizione. Non lasciare sigarette accese anche se per poco tempo, non fumare a letto e far sì che il cestino porta carte sia frequentemente vuotato.

### **Ruolo di appello**

Il ruolo di appello deve indicare dettagliatamente tutti i compiti assegnati a ciascun membro dell'equipaggio per i vari casi di emergenza; intesa quest'ultima come locale e generale. Precise istruzioni devono essere date anche per i casi di incendio ed uomo a mare.

In applicazione alla Regola 53 degli Emendamenti 83 i compiti assegnati ai vari membri dell'equipaggio devono includere

la chiusura delle porte stagne, delle porte tagliafuoco, delle valvole, ombrinali, portelli laterali, osteriggi, oblò, ecc;

Equipaggiamento del mezzo collettivo di salvataggio ed altri mezzi di salvataggio; il raduno dei passeggeri; l'impiego delle dotazioni radioelettriche; il nome dei membri dell'equipaggio destinati alla lotta contro gli incendi, nonché i rispettivi incarichi; il nome degli "*uomini chiave*" e loro sostituti; il nome dei membri dell'equipaggio destinati ai passeggeri; questi devono:

1. avvisare i passeggeri;
2. verificare che abbiano indossato in modo corretto le cinture di salvataggio;
3. riunire i passeggeri
4. mantenere l'ordine nei corridoi e nei passaggi;
5. assicurarsi che una scorta di coperte sia portata sui mezzi collettivi di salvataggio.

Per le navi da passeggeri il ruolo d'appello deve essere sottoposto ad approvazione.

# ISTRUZIONI PER INDOSSARE LA CINTURA DI SALVATAGGIO



- 1** Portare la cintura sopra la testa; introdurre la testa nel foro centrale.
- 2** Incrociare i legacci sul dorso e passarli sul davanti sotto le ascelle.
- 3** Annodare saldamente i legacci, al disopra del materiale di galleggiabilità posto sul davanti della cintura.

## ISTRUZIONI PER L'USO DELLA LUCE COLLEGATA ALLA CINTURA DI SALVATAGGIO

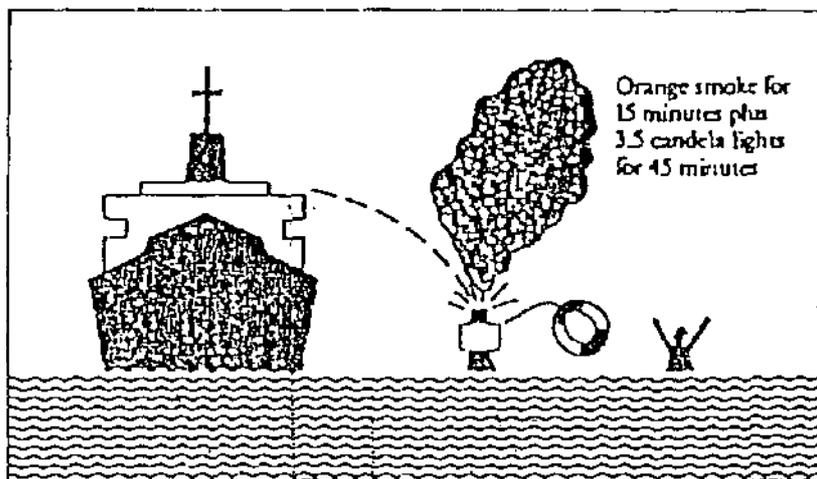
Rimuovere il blocco (1) e ruotare in senso orario la parte (2) fino alla accensione della luce.



## SALVAGENTI ANULARI (LIFEBUOYS)

1. Il numero totale di salvagenti anulari esistenti a bordo non inferiore a 8, di cui:
  - n. 2 sulle alette del Ponte di Comando, muniti di segnale galleggiante combinato luminoso e fumogeno (manoverboard);
  - Degli altri 6 almeno 4 devono avere un segnale luminoso
2. I segnali combinati luminosi e fumogeni sono del tipo Manoverboard
3. I segnali luminosi sono del tipo STAR 1.

Sistema combinato di salvagente anulare con segnalazione luminoso e fumogena



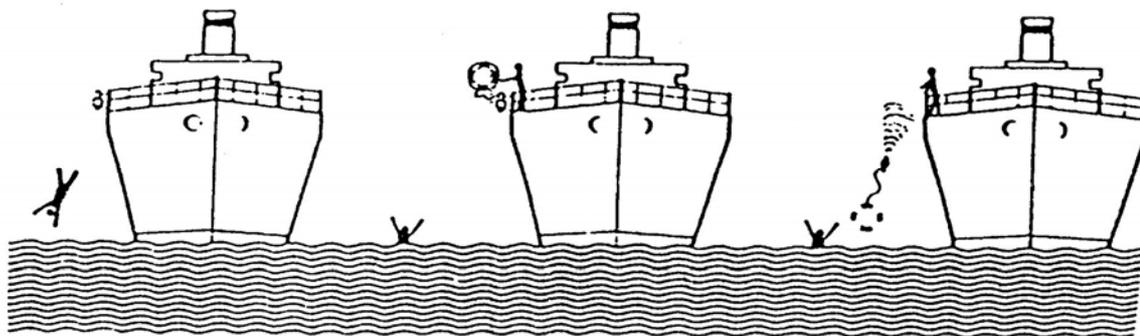
### MANOVBORD AND BUOYSMOKE

#### METODO DI IMPIEGO

Il segnale si attiva automaticamente quando il salvagente anulare viene lanciato. Esso ha un sistema luminoso combinato ad un sistema fumogeno.

Il sistema luminoso è attivato da una batteria che **NON HA BISOGNO DI MANUTENZIONE DURANTE LA VITA DEL SEGNALE CHE E' DI 3 ANNI**. Le due lampadine rimangono accese per un periodo minimo di 45 minuti.

Il sistema fumogeno si attiva meccanicamente a condizione che il segnale venga rovesciato (cosa che avviene automaticamente quando il salvagente è lanciato in mare) ed a condizione che il lancio avvenga da un'altezza superiore ai 5 metri. Fumo giallo viene emesso per un periodo di 15 minuti .



### ATTIVAZIONE MANUALE DEL SEGNALE

Sulle navi dove il requisito di altezza minima di 5 metri non può essere soddisfatto, è necessario provvedere all'attivazione manuale del segnale.

Togliere la graffetta di ritenuta (Fig. A).

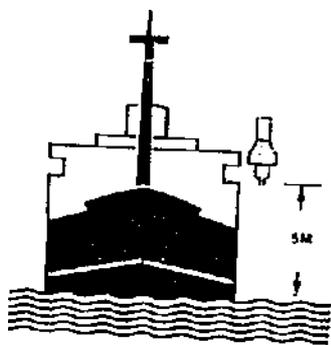
Rovesciare e raddrizzare alternativamente il segnale e dare piccoli colpi per rompere la testina sensibile (Fig. B) finché non comincia ad uscire fumo (Fig. C).

Lanciare il salvagente anulare ed il segnale in mare dopo essersi assicurati che siano ben legati tra loro.

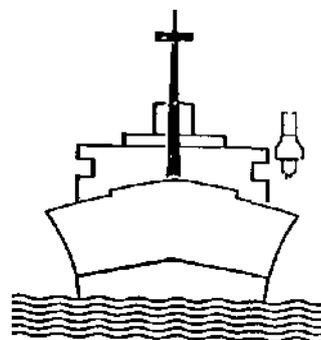
### INFORMAZIONI GENERALI

Per adempiere alle Regole SOLAS, è necessario montare due segnali verticalmente, con fronte rivolta al mare, uno a dritta e una a sinistra sulle alette di Plancia, impiegando l'apposito supporto.

Il segnale deve essere montato ad una altezza minima di 5 metri sul livello del mare. (Su piccole navi, dove non è possibile rispettare questa altezza, il segnale deve essere attivato a mano, quando impiegato).



**SI**



**NO**

Assicurarsi che il segnale possa cadere in acqua senza incontrare ostacoli. Il segnale è progettato per l'impiego con un salvagente anulare di peso minimo di 4,3 Kg..

Segnale e salvagente devono essere collegati mediante un cavetto lungo 4 m. di 4 mm di diametro.

## TUTE DI IMMERSIONE (IMMERSION SUITS)



## **INDUMENTI DI PROTEZIONE TERMICA (THERMAL PROTECTIVE AIDS)**

Generalmente sono ubicati nei mezzi di salvataggio e battelli di emergenza, sono confezionati in piccoli pacchetti compressi.

Si presentano, quando estratti dall'involucro, come teli o sacchi di pellicola alluminizzata.

### **PERICOLI PER L'ESPOSIZIONE ALL'ACQUA ED AL FREDDO VESTIARIO - PROTEZIONE E SOPRAVVIVENZA IN MARE**

A seguito di un naufragio la causa primaria di morte è l'esposizione agli agenti atmosferici.

Anche se i naufraghi riescono a salire su di un mezzo di salvataggio, essi possono morire a causa del freddo, se non prendono le precauzioni necessarie. Tale elemento è chiaramente emerso nel corso dell'ultimo conflitto mondiale, la maggior parte dei naufraghi morì non per annegamento, bensì per ipotermia.

- Indipendentemente dalla possibilità di ricevere soccorsi in tempi brevi, *bisogna agire sin dal primo momento*, se si vuole salvaguardare la propria vita dagli elementi.

Su qualsiasi manuale di sopravvivenza in mare sono indicati i cardini fondamentali per salvaguardare la propria vita a seguito di un'emergenza che ha avuto quale conseguenza generale quello di abbandonare la nave. Così possiamo affermare che i principi di base della sopravvivenza in mare possono essere così riassunti:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>A. PROTEZIONE:</b>     | <b>Priorità uno</b>                                  |
| <b>B. LOCALIZZAZIONE:</b> | <b>Priorità due</b>                                  |
| <b>C. ACQUA:</b>          | <b>Si può sopravvivere per giorni senza acqua</b>    |
| <b>D. CIBO:</b>           | <b>Si può sopravvivere per settimane senza cibo.</b> |

La sopravvivenza in mare, quindi è affidata alle soluzioni adeguate di questi quattro problemi.

## NESSUNO È UN SUPERSTITE FINCHE' NON VIENE RECUPERATO

Non si è ancora superstite se si è sopravvissuto ad un incendio/esplosione ecc.; per esserlo bisogna essere recuperato e per essere recuperato è indispensabile l'aiuto, la collaborazione fattiva ed efficace di chi è scampato alla perdita della nave. Passiamo, ora, ad analizzare i quattro principi della sopravvivenza in mare.

### **A. PROTEZIONE**

La protezione della vita umana in mare inizia nel momento in cui viene dato il segnale di *emergenza generale*:

#### SETTE O PIÙ COLPI BREVI DI FISCHIO SEGUITI DA UN COLPO LUNGO

(Tale segnale può essere ripetuto dal Sistema di Allarme di bordo.)

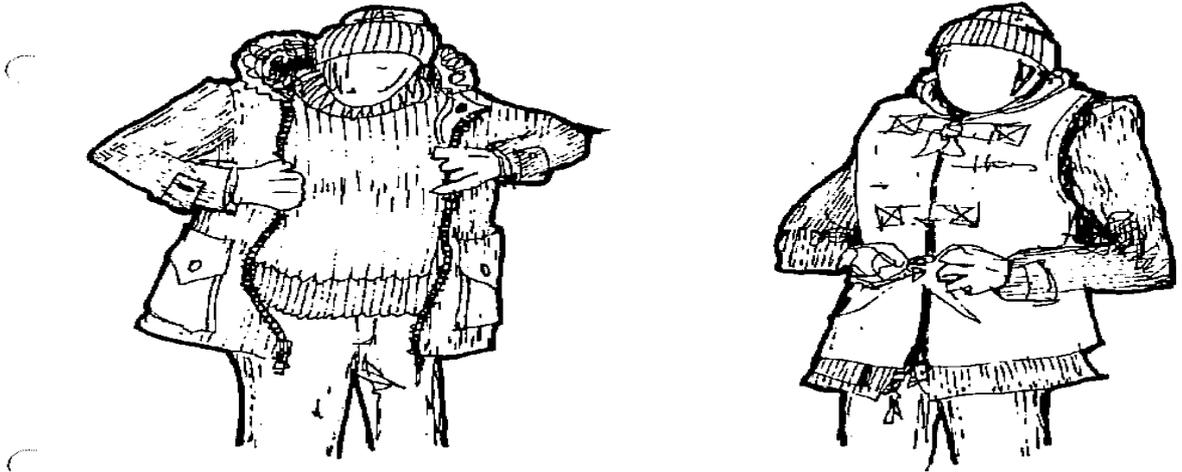
per poi proseguire con l'abbandono della nave che, come abbiamo detto prima ed è opportuno ripeterlo, viene dato dal comandante verbalmente secondo le indicazioni riportate nel ruolo d'appello.

#### **A.1 Vestiario**

L'abbassamento della temperatura corporea oltre certi limiti comporta la morte. Tale abbassamento è più o meno rapido in funzione della temperatura dell'acqua di mare, del vento e, naturalmente, della entità della superficie del corpo umano esposta. Bisogna, quindi, ricordare che:

il vestiario di lana è il più appropriato;

- occorre usare quanti più strati di vestiario possibile;
- se è necessario entrare in acqua, quanto si abbandona la nave, lo "shock da freddo" iniziale può essere disabilitante o addirittura fatale. Strati protettivi di vestiario riducono notevolmente gli effetti di questo shock, ancor più se è stato possibile indossare uno strato impermeabile esterno;
- questi strati di vestiario aumenteranno il tempo di sopravvivenza riducendo la perdita di calore dal corpo. Quando si entra in acqua l'aria intrappolata tra i vari strati di vestiario sarà anche di aiuto alla cintura di salvataggio;
- se è possibile salire a bordo di un mezzo di salvataggio senza bagnarsi;
- il FREDDO è la primaria causa di morte, seguono la mancanza di acqua e poi di cibo
- al segnale di emergenza, rapidamente deve essere raggiunto il punto di riunione, eventuali sistemazioni del vestiario possono essere fatte mentre ci si reca alla predetta zona di riunione.



## **A.2 Indossare la cintura di salvataggio**

I lacci devono essere ben stretti e legati con un doppio nodo. Se essi si sciolgono quando la persona è in acqua può risultare, per il troppo freddo, impossibile riallacciarli.

La mancanza della cintura di salvataggio (lifejacket) può creare difficoltà ai migliori nuotatori; difficoltà a stare a galla in acqua fredda a causa degli effetti disabilitanti della bassa temperatura, dello shock e dei crampi.

La cintura di salvataggio tiene il corpo nella giusta posizione, a galla senza sforzo e senza bisogno di nuotare, indipendentemente dagli strati di vestiario indossati. Anche se la persona dovesse perdere conoscenza la cintura terrà la bocca fuori dall'acqua.

## **A.3 Al tuo punto di riunione**

Il segnale di allarme generale viene emesso solo per avvertire di andare al punto di riunione. **NON È L'ORDINE DI ABBANDONARE LA NAVE.** Questo ordine viene dato verbalmente dal Comandante, come più volte ripetuto.

Le istruzioni date nell'apposito libretto per preparare il mezzo di salvataggio devono essere seguite alla lettera senza apportare alcuna variante.

Occorre ricordare bene che la **NAVE È IL MIGLIOR MEZZO DI SALVATAGGIO.** Può essere necessario o no abbandonare la nave; solo il comandante è in grado di giudicarlo. Dopo questo ordine si deve procedere a mettere in atto le procedure per l'abbandono della nave.

## **A.4 Lasciando la nave**

### **NON ABBANDONARE LA NAVE FINCHÉ CIÒ NON VIENE ORDINATO DAL COMANDANTE**

Quando è possibile, occorre salire a bordo dell'imbarcazione o della zattera di salvataggio senza bagnarsi e ciò allo scopo di ridurre gli effetti del freddo.

Quando così ordinato, la persona deve entrare nel mezzo di salvataggio direttamente dal ponte delle imbarcazioni. Ciò consentirà di mantenere il corpo asciutto.

Quando così ordinato, lanciare in mare la zattera di salvataggio (se di tipo lanciabile); assicurarsi che la cimetta che fuoriesce dal contenitore sia ben legata alla nave.

Le istruzioni per la messa a mare dei mezzi di salvataggio vengono fornite ai Capitoli VI e VIII di questo Manuale.

**EVITARE DI SALTARE** sul tettuccio delle zattere o direttamente nelle imbarcazioni. Potrebbero essere ferite delle persone che sono già imbarcate ed anche chi effettua il salto.

Evitare di saltare in acqua a meno che ciò non sia l'ultima risorsa; impiegare le apposite scalette oppure raggiungere il mezzo di salvataggio impiegando i cavi di ormeggio, o le manichette antincendio, i penzoli e quant'altro disponibile.

Se occorre entrare in acqua è necessario scegliere un punto opportuno per lasciare la nave, tenendo presente:

a) lo scarroccio della nave. La nave può scarrocciare verso la persona in acqua più velocemente di quanto la persona stessa riesca ad allontanarsi da essa;

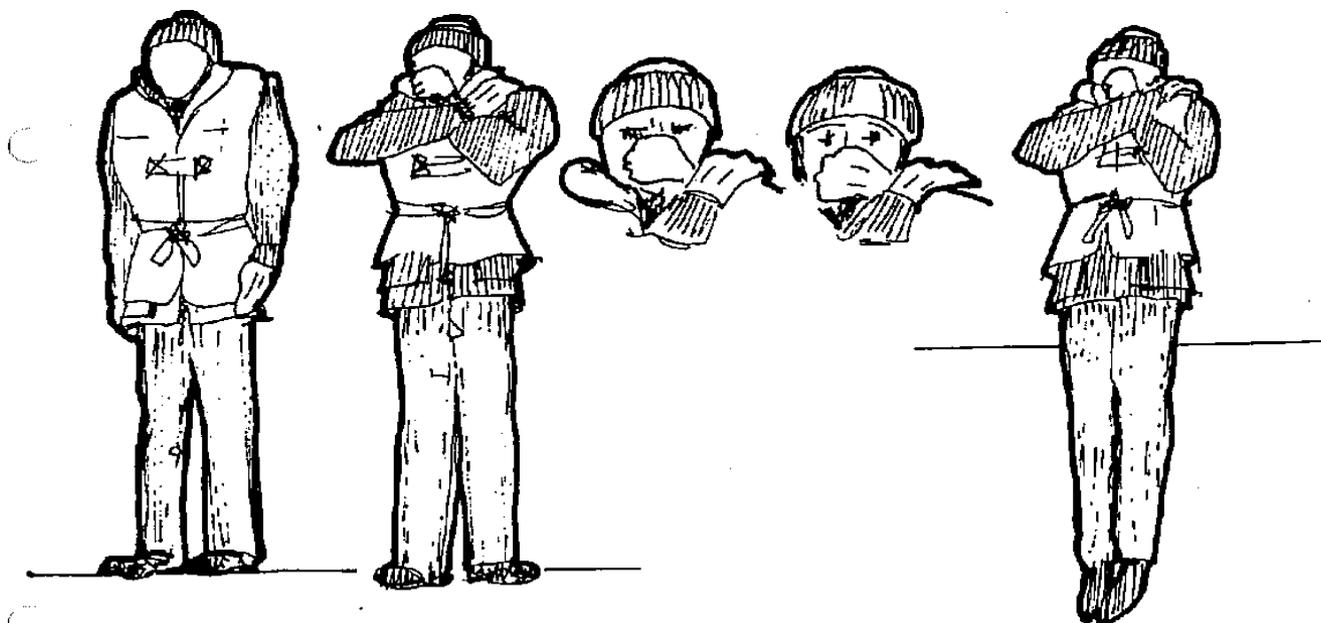
b) la posizione dei mezzi di salvataggio in mare. Occorre pensare che tali mezzi possono scarrocciare molto più velocemente di quanto la persona non riesca a nuotare; se non ci sono mezzi di salvataggio disponibili, può essere preferibile lasciare la nave da prora o da poppa, in modo da essere liberi dal suo scarroccio con maggior sicurezza;

e) lo stato del mare;

d) altri pericoli, per esempio olio che brucia, rottami, ecc..

A meno che ciò non sia possibile, evitare di saltare in acqua da un'altezza superiore a 6 metri, ricordando:

a) di controllare che la cintura di salvataggio sia ben legata;b) di afferrarla con una mano all'altezza del collo tirandola verso il basso. Ciò eviterà colpi al mento ed alla gola;

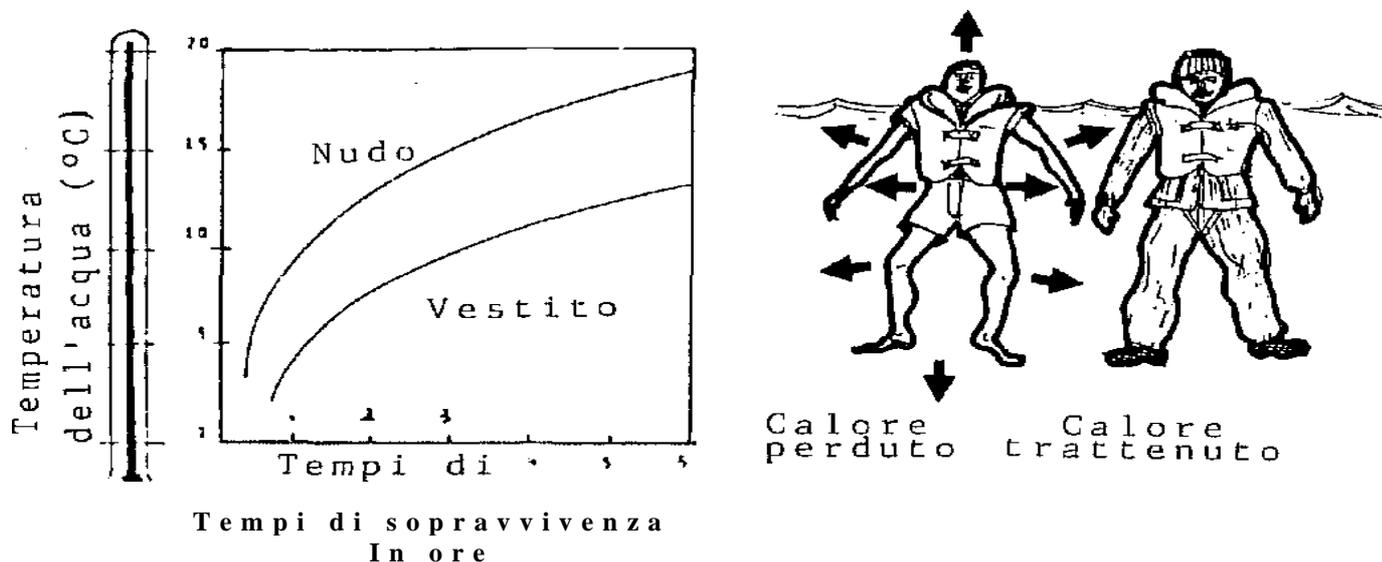


- e) di bloccare con l'altra mano il naso e la bocca per evitare l'ingresso dell'acqua;
- d) di tenere i piedi uniti con le gambe leggermente piegate;
- e) di controllare che non vi siano ostacoli nel punto di caduta;
- f) di saltare con i piedi in avanti guardando in alto. Il guardare in basso può causare una caduta pericolosa in acqua.

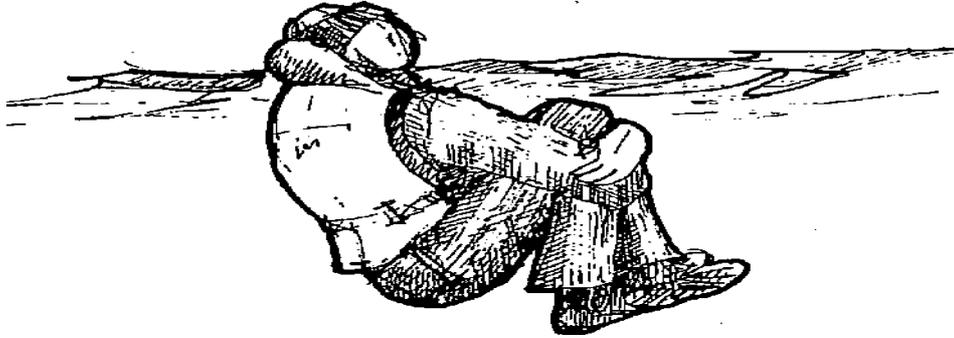
### A.5 Azioni quando in acqua

Ad ogni costo bisogna evitare di rimanere in acqua anche un secondo più del necessario. Il calore del corpo si perderà in acqua più velocemente di quanto esso viene generato. L'eventuale ipotermia porterà alla perdita di conoscenza ed alla morte. Vari strati di vestiario e tute impermeabili rallenteranno la perdita di calore dal corpo e ritarderanno di conseguenza l'insorgere dell'ipotermia, come mostrato nel diagramma sotto riportato.

In merito a quanto detto prima occorre salire a bordo di un mezzo di salvataggio quanto più in fretta possibile ed allontanarsi dalla nave. Il pericolo di essere colpiti dai rottami di una nave che sta per affondare è superiore a quello del risucchio che si crea durante l'affondamento.



Se non c'è nessun mezzo di salvataggio su cui salire, non bisogna NUOTARE SENZA SCOPO. In questo modo aumenterebbe inutilmente la quantità di calore perduta dal corpo. Occorre quindi galleggiare rimanendo quanto più possibile immobile con le ginocchia piegate in su e con le braccia piegate e strette al corpo. In questo modo saranno ridotte le perdite di calore.



Alla cintura di salvataggio è legato un fischio che deve essere usato per attirare l'attenzione.

Se possibile è opportuno formare un gruppo con altre persone che sono in acqua. Ciò ridurrà le perdite di calore dal corpo e, inoltre, un gruppo è avvistato più facilmente di una singola persona.

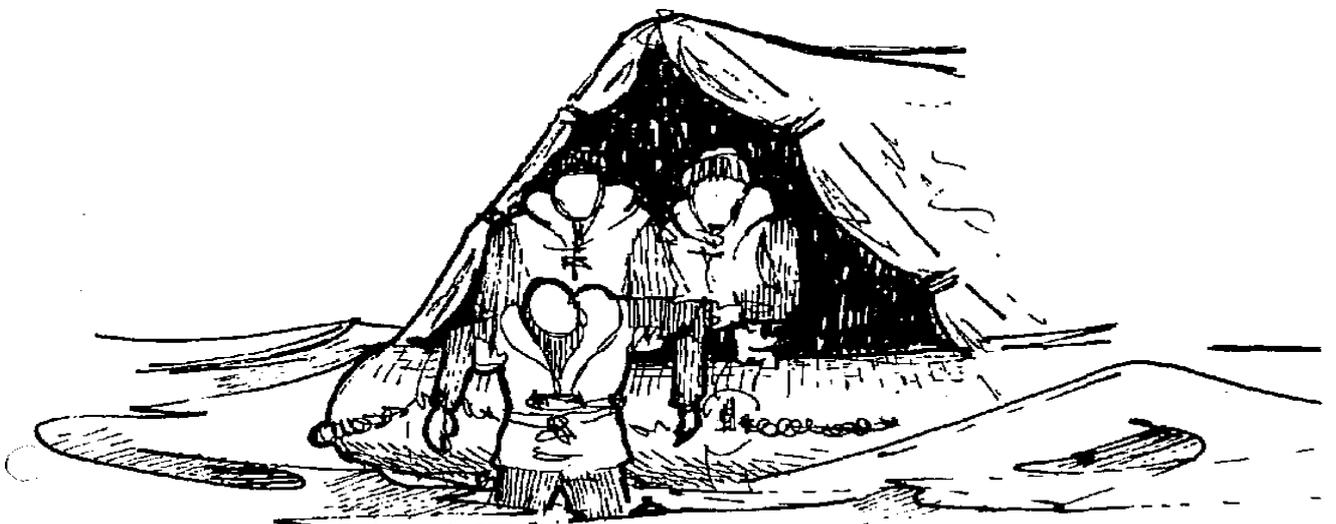
#### **A.6 Salire a bordo di un mezzo di salvataggio**

Se si è in acqua, salire a bordo di un mezzo di salvataggio, senza aiuto altrui, è una operazione difficile.

Fare massimo uso della presa dei piedi e delle mani, tenendo presente che, quanto freddi, i muscoli serrati sono molto forti e possono essere usati per esercitare maggior azione di leva.

Può essere di aiuto immergere completamente il corpo in modo da usare la spinta esercitata dalla cintura di salvataggio; in tal modo il corpo si solleva sensibilmente rispetto alla superficie del mare.

La stessa tecnica può essere impiegata da coloro che già a bordo del mezzo di salvataggio danno assistenza alla persona che è in mare per issarlo a bordo.



## **A.7 Azioni a bordo di un mezzo di salvataggio**

- Una volta imbarcato un numero di persone corrispondente alla massima capienza del mezzo e data assistenza ad eventuali altre persone in acqua per raggiungere un altro mezzo di salvataggio:
- Allontanarsi dalla nave.
- mollare la cima che tiene il mezzo di salvataggio legato alla nave, recuperandola se possibile, oppure tagliandola il più lontano possibile in direzione della nave stessa. Un coltello di sicurezza esiste sul mezzo ed è progettato per evitare danni accidentali;
- impiegando il motore, i remi o le pagaie, allontanarsi dal fianco della nave e da ogni oggetto galleggiante che potrebbe danneggiare il mezzo.
- Riunirsi.
- una imbarcazione a motore compreso i battelli di emergenza (rescue boats) od anche a remi dovrebbe recuperare e riunire tutti i mezzi di salvataggio ed iniziare una ricerca per i naufraghi che sono ancora in acqua.
- Usare l'ancora galleggiante
- Quando il mezzo si è allontanato dalla nave mettere a mare l'ancora galleggiante per ridurre lo scarroccio;
- cercare di rimanere nelle immediate vicinanze del luogo di abbandono nave;
- quando riuniti, i mezzi di salvataggio devono essere legati l'uno all'altro con un cavo singolo pesante o con un cavo doppio leggero. Dieci metri di cavo in genere sono sufficienti per bilanciare l'effetto delle onde; evitare che le cime vadano in forza improvvisamente, ciò potrebbe danneggiare i punti di attacco o addirittura causare il ribaltamento delle zattere autogonfiabili;
- le imbarcazioni di salvataggio (lifeboats), se possibile, devono prendere posizione sopravvento rispetto alle altre in considerazione del fatto che la loro ancora galleggiante ha maggior potere di tenuta. Inoltre, in questo modo l'olio versato in mare dalla imbarcazione di salvataggio (per diminuire il frangersi delle onde) ha i suoi effetti anche sugli altri mezzi;
- l'ancora galleggiante delle zattere di salvataggio (liferafts), oltre agli effetti di tenuta contro lo scarroccio, serve anche da elemento stabilizzante.

### **Vedette**

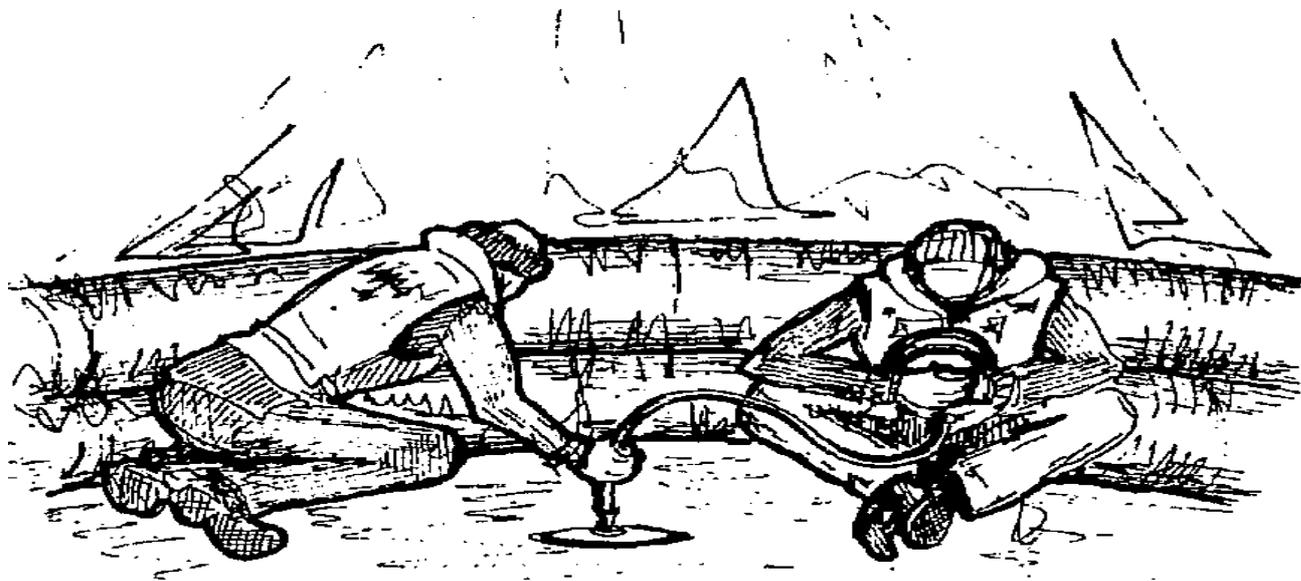
- Una vedetta deve essere messa di guardia continua con turni molto corti per evitare una prolungata esposizione al freddo; ben coperta e legata al mezzo di salvataggio; i compiti della vedetta sono quelli di stare in ascolto per fischi o grida di aiuto, di ricercare altri naufraghi in acqua, luci di segnalazione da altri mezzi, da navi o da aerei;
- la vedetta deve inoltre segnalare la presenza di qualsiasi pericolo o di qualsiasi materiale che potrebbe essere utile a bordo.
- deve essere in grado di usare i segnali di soccorso.

### **Protezione**

- Sulle zattere di salvataggio chiudere le entrate quando tutti sono a bordo.

Sulle imbarcazioni di salvataggio scoperte sistemare la copertura in tela, ciò è di aiuto nel tenere fuori il freddo e l'umidità e nel tenere dentro il caldo generato dagli occupanti;

- togliersi il vestiario bagnato, strizzarlo ed indossarlo nuovamente. Ciò ridurrà la perdita di calore dal corpo;



- raccogliere e scaricare fuoribordo tutta l'acqua entrata accidentalmente nel mezzo. Gonfiare il pavimento delle zattere per migliorare l'isolamento dal freddo. Nei climi caldi operare al contrario.
- controllare che non ci siano danni o perdite di aria sulle zattere di salvataggio o entrate di acqua. Ventilare tenendo una piccola apertura attraverso la copertura del mezzo.

### **Mal di mare**

Prendere le pillole contro il mal di mare al più presto possibile.

Esse sono nell'apposito contenitore per l'equipaggiamento del mezzo.

Molte persone -anche quelle con notevole esperienza di mare- quando sono in un mezzo di salvataggio soffrono e possono vomitare. Il risultato di ciò è una perdita di acqua dal corpo con conseguente perdita di resistenza. Tutti, quindi, anche i più provetti marinai e "lupi di mare" devono prendere le pillole contro il mal di mare.

### **Trattamento dei feriti**

- Fare in modo che le persone che hanno perduto conoscenza abbiano la dovuta ventilazione. Tenere sotto controllo le eventuali perdite di sangue;
- l'argomento verrà ampiamente trattato nel prosieguo di questo Manuale.

### **Ordini - Comandante del mezzo**

Ubbidire agli ordini senza discutere;

un Ufficiale sarà normalmente a bordo ed assumerà il comando del mezzo. In sua assenza un comandante deve essere nominato od eletto al più presto possibile, preferibilmente il comandante deve conoscere bene il mezzo ed il suo impiego e normalmente dovrebbe avere almeno la qualifica di marittimo abilitato o persona abilitata. Deve, comunque, essere scelto od in base al grado od in base alla maggiore esperienza maturata in anni di navigazione.

## **Radio, EPIRB e SART**

Se una radio VHF portatile, EPIRB e SART sono a bordo iniziare ad operarli al più presto possibile inviando i prescritti segnali di emergenza.

### **RICORDA I PRINCIPI BASE PER LA SOPRAVVIVENZA**

1. PROTEZIONE
2. LOCALIZZAZIONE
3. ACQUA
4. CIBO

**La sopravvivenza è un lavoro per primitivi  
Preparati ad essere un primitivo**

#### **A. 8 Altre azioni in un mezzo di salvataggio**

##### 1. Routine

È importante per il morale che i naufraghi abbiano degli incarichi e che le loro menti siano tenute occupate anche se gli sforzi fisici devono essere ridotti al minimo.

Stabilire una routine e preparare le guardie che coprano:

- Servizio di vedetta.
- Assistenza ai feriti,
- Manutenzione del mezzo,
- Navigazione, registri, ecc..

##### 2. Ruolo d'appello - RegISTRAZIONI

- Preparare un ruolo d'appello e stabilire il numero di persone disponibili per le guardie, il numero dei feriti, l'esperienza di ciascuna delle persone a bordo;
- se possibile, registrare le circostanze del naufragio e raccogliere le testimonianze di ognuno;
- tenere un registro degli eventi, registrando le ore, le guardie organizzate, le razioni distribuite, i medicinali somministrati e le condizioni dei naufraghi.

##### 3. Oggetti taglienti

- Raccogliere e conservare tutti gli oggetti taglienti ed ogni arma reale o potenziale.

##### 4. Guardie

- Le guardie devono essere organizzate in coppia per la durata di circa 1 ora, con una persona che fa la vedetta e l'altra che è di guardia all'interno;
- la persona all'interno è responsabile dell'andamento del mezzo mentre gli altri riposano. Ciò include l'assistenza ai feriti, la raccolta di acqua piovana e la guardia all'equipaggiamento e ad eventuali oggetti di valore;
- a seconda del numero di naufraghi, a bordo delle imbarcazioni di salvataggio, possono essere stabiliti turni di guardia per un meccanico

ed un timoniere, in aggiunta alla vedetta ed al responsabile dell'interno del mezzo.

5. Istruzioni per la sopravvivenza

- Quanti più naufraghi possibile devono leggere le istruzioni per la sopravvivenza, in modo da poter trarre da esse il maggior numero possibile di notizie. Un apposito opuscolo fa parte delle dotazioni dei mezzi di salvataggio.

6. Funzioni dell'organismo umano

- La ritenzione delle urine può essere pericolosa per cui superare l'imbarazzo di urinare in presenza di altre persone al più presto possibile è di importanza non trascurabile. I naufraghi dovrebbero urinare entro poche ore dal loro arrivo a bordo del mezzo di salvataggio; poi, almeno una volta al giorno. Se si dovessero avere casi di ritenzione, lo sporgere le mani fuori dal bordo in acqua può essere di aiuto;
- l'urina diventerà scura dopo pochi giorni di vita a bordo del mezzo di salvataggio a causa della ridotta quantità di acqua ingerita. Ciò è normale;
  - l'urinazione crescerà e sarà più semplice se sarà possibile aggiungere all'acqua delle provviste di bordo, quella proveniente dalla pioggia, rugiada o condensazione;
- sempre che sia possibile, i naufraghi dovrebbero cercare di liberare l'intestino entro le prime 12 - 24 ore di presenza sul mezzo di salvataggio. Pochi residui risulteranno dopo aver mangiato le razioni di emergenza; pertanto i naufraghi non si devono preoccupare in caso di costipazione. L'assenza di movimenti dell'intestino eviterà anche la perdita di acqua molto utile al corpo umano.

### **A. 8 Ferite, malori e loro trattamento**

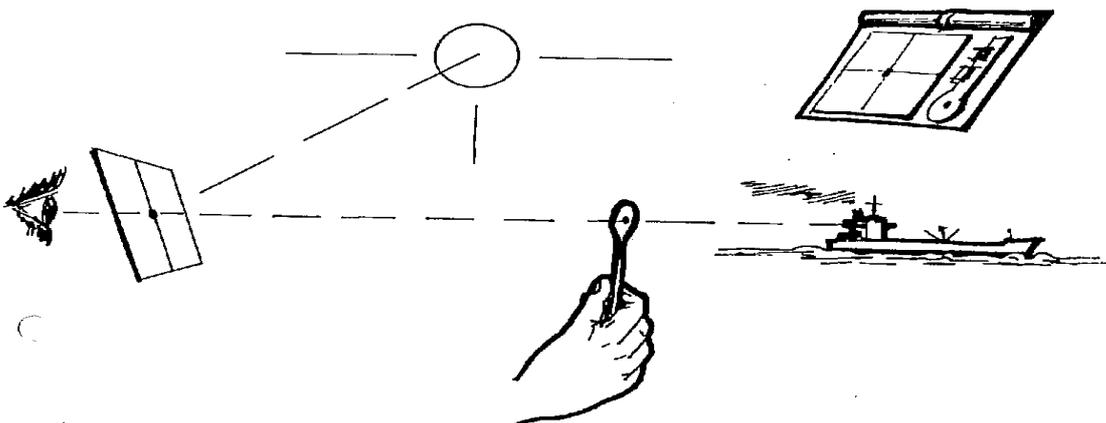
Vedi di seguito

### **A. 9 Localizzazione - Come attrarre l'attenzione**

- Fare il possibile per non allontanarsi mai dalla zona ove la nave è affondata. la ricerca dei naufraghi inizierà nell'ultima posizione conosciuta della nave;
- i mezzi di salvataggio devono essere tenuti insieme per costituire un bersaglio più grande ai fini della scoperta e della localizzazione; vi saranno inoltre più attrezzature ed equipaggiamenti da poter dividere. Quando è disponibile una radio portatile per imbarcazioni di salvataggio i messaggi di soccorso devono essere trasmessi al più presto seguendo le semplici istruzioni fornite con l'apparecchiatura. I Soccorritori si possono far "guidare" da questi segnali misurandone la direzione di provenienza o addirittura stabilire l'esatta posizione dei mezzi di salvataggio, impiegando apposite procedure di localizzazione;

- Fuochi e razzi di soccorso devono essere usati solo quando un potenziale soccorritore è abbastanza vicino da poterli avvistare; le distanze di avvistamento per i segnali di soccorso sono riportate di seguito. Se il sole è libero da nuvole può essere impiegato l'eliografo per attirare l'attenzione
- se avvistati da un aereo di ricerca, passerà del tempo prima che i soccorsi arrivino ma fortunatamente la localizzazione ha avuto luogo, per cui siate pazienti;
- in una giornata di buona visibilità una imbarcazione o zattera di salvataggio ha buone probabilità di essere avvistata dall'aria ad una distanza rispettivamente di 8 o 5 Km; tali distanze diminuiscono leggermente per avvistamenti da navi. Esse possono essere inferiori in caso di cattive condizioni meteorologiche e di scarsa visibilità;
- per attirare l'attenzione di aerei e navi, i mezzi di salvataggio sono dotati di apposite apparecchiature. Queste sono:
  1. apparato radio portatile, udibile fino a circa 20 Km.;
  2. di notte, razzi visibili fino a 20-30 Km e fuochi a mano visibili fino a 10 km.;
  3. di giorno, segnali fumogeni, visibili fino a 10 Km.;
  4. eliografo.

I raggi del sole riflessi dallo specchio di un eliografo possono essere avvistati fino a distanze di 30 Km. in buone condizioni di visibilità. In una giornata di sole e senza foschia questo probabilmente è uno dei più efficaci segnali visivi disponibili.



Esso è molto facile da impiegare quando il sole è nella stessa direzione del bersaglio. Sin dall'arrivo sul mezzo di salvataggio occorre esercitarsi nell'uso dell'eliografo in modo da essere pronti al momento della necessità.

Tentare di lampeggiare ripetutamente in direzione del bersaglio. Tale effetto è normalmente ottenuto con il semplice movimento del mezzo di salvataggio. Se si ascolta il rumore di un aereo, senza essere in grado di vederlo, lampeggiare nella sua direzione.

Se si pensa che la ricerca sia già in corso lampeggiare tutto intorno all'orizzonte ad intervalli regolari.

5. La torcia di segnalazione per l'impiego notturno è visibile fino a circa 5 Km. Una luce a lampi viene avvistata più facilmente; pertanto provare a trasmettere il segnale SOS in codice Morse ( ...---... )
6. Una lanterna ad olio fa parte dell'equipaggiamento delle imbarcazioni di salvataggio. Per lampeggiare impiegare un secchio ed infilare e tirare fuori la torcia per ottenere il segnale voluto.
7. Le coperture dei mezzi di salvataggio sono studiate in modo da essere visibili fino ad una distanza di circa 8 Km. in condizioni di buona visibilità.
8. I nastri retroriflettenti rifletteranno la luce dei proiettori di navi e di aerei; lasciarli sempre scoperti.
9. I fischietti delle cinture dei mezzi di salvataggio possono essere utili in caso di cattiva visibilità.

### **A. 11 Acqua e cibo**

L'acqua è essenziale per la sopravvivenza dei naufraghi. Le imbarcazioni di salvataggio hanno provviste di acqua pari a 3 litri per ogni persona che l'imbarcazione è abilitata a trasportare. Le provviste delle zattere sono invece di un litro e mezzo per ogni persona.

#### a) Distribuzione delle razioni di acqua.

- Durante le prime 24 ore non distribuire acqua, ad eccezione dei malati e dei feriti;
- una razione giornaliera di mezzo litro può essere distribuita successivamente. Si raccomanda che la razione giornaliera sia divisa in tre somministrazioni di 160 ml. all'alba, a mezzogiorno ed al tramonto.

La razione deve essere bevuta lentamente.

- Mantenere l'acqua in bocca e gorgogliare prima di ingoiarla. Così si otterrà il massimo beneficio;
- l'ultimo giorno di distribuzione dell'acqua a bordo di una zattera è il quarto se non si è riusciti a raccogliere altra acqua. In tal caso la razione deve essere dimezzata. Lo stesso avverrà sulle imbarcazioni al settimo giorno.

#### b) Come incrementare le riserve di acqua

- Ogni sforzo deve essere fatto per incrementare le riserve di acqua. Se ciò può essere ottenuto, le dotazioni di acqua del mezzo di salvataggio non devono essere consumate, ma conservate come riserva;
- l'acqua piovana è la sorgente principale di tale approvvigionamento. Le vedette devono essere istruite di informare i naufraghi dell'avvicinarsi della pioggia in modo da permettere loro di prepararsi a raccoglierla;
- nelle zattere (liferafts) la copertura ha canali di scarico che portano l'acqua piovana nell'interno dove essa può essere raccolta in contenitori, sacchetti di plastica, ecc;
- occorre ricordare che la pioggia iniziale laverà la copertura del sale ed eventuale sporco. Perciò quest'acqua va scartata o conservata per pulire in seguito la copertura stessa;

- nelle imbarcazioni (lifeboats) per la raccolta dell'acqua piovana devono essere usati tutti i metodi disponibili, in particolare la copertura. Per tale motivo occorre praticare uno o due fori in essa ed avvallarla verso i buchi stessi in modo da farla funzionare come una conca di raccolta. Impiegare per la conservazione ogni possibile contenitore.

L'acqua può anche condensare nella parte inferiore (interna) della copertura. Raccogliere quest'acqua con spugne o panni da usare solo per questo scopo e fare attenzione a non contaminarli con acqua di mare.

#### c) Cibo

Il cibo non è essenziale per la sopravvivenza durante un breve periodo di tempo. Comunque esso fornisce energia al corpo che, in questo modo, economizza acqua. Esso è anche importante per il morale dei naufraghi.

Il cibo per i mezzi di salvataggio è scelto in base alla quantità di acqua necessaria per la sua digestione.

#### d) Somministrazione delle razioni di viveri

- Durante le prime 24 ore non somministrare viveri;
- nelle zattere (liferafts) le provviste di viveri prevedono normalmente razioni giornaliere di 100-125 grammi per persona;
- nelle imbarcazioni (lifeboats) le razioni giornaliere sono di 170-225 grammi per persona;
- la razione giornaliera deve essere divisa in tre somministrazioni come per le razioni di acqua;
- si suggerisce di aprire una scatola di cibo alla volta.

#### e) Come incrementare le riserve dei viveri

- Sorgenti addizionali di cibo sono: pesci, uccelli, alghe, tartarughe, crostacei, ed a volte plankton;
- è **ESSENZIALE** che i naufraghi capiscano che è di importanza **VITALE** avere disponibili **RISERVE AGGIUNTIVE DI ACQUA**, prima di consumare questi cibi.

#### f) Pesce

- Alcuni attrezzi per la pesca fanno parte delle dotazioni dei mezzi di salvataggio;
- la maggior parte dei pesci pescati in mare aperto è commestibile, i tipi pericolosi hanno normalmente spine e pungiglioni sporgenti. Questi non devono essere toccati perché possono contenere potenti veleni. Ricordarsi che ingerire pesci significa aumentare la sete e pertanto bisogna regolarsi di conseguenza;
- non pescare se vi sono pescicani nei dintorni.

#### g) Uccelli

Tutti gli uccelli marini sono commestibili, anche se a volte hanno un sapore poco gradevole.

## h) Alghe

Molte alghe sono commestibili seppure salate. Fare attenzione a non mangiare con esse crostacei o organismi che potrebbero essere velenosi.

## i) Tartarughe

- Esse offrono una notevole quantità di cibo, se si riesce a catturarle;
- il becco e le unghie esistenti sulle zampe possono danneggiare le zattere autogonfiabili ed è perciò necessaria molta attenzione. Sulle imbarcazioni (lifeboats) ovviamente questo problema non esiste;
- tirare la tartaruga a bordo e rovesciarla sul dorso: ucciderla tagliandole la gola (vedi figura);
- il sangue è un buon nutrimento e può essere bevuto prima che si coaguli;
- la carne può essere seccata e le uova possono essere mangiate unitamente alle razioni di emergenza.

## **Ferite e Malori**

*Queste istruzioni si riferiscono in particolare alle ferite ed ai malori più frequenti su di un mezzo di salvataggio.*

Una cassetta di pronto soccorso fa parte della dotazione di ogni imbarcazione di salvataggio (lifeboat) e di ogni zattera (liferaft). Istruzioni sono normalmente incluse nella cassetta.

### a) Shock

Lo shock può essere causato da notevole perdita di sangue, da ferite, da scottature, da infezioni, da colpi di calore o può essere dovuto a fattori nervosi.

Esso ha come risultato uno stato di collasso, dovuto ad una riduzione nel volume di sangue in circolazione nel corpo causata da emorragia, perdita di siero o di fluidi. La pulsazione diventa rapida e debole. Capogiri, svenimenti o stati di incoscienza possono verificarsi.

Cercare di fermare l'emorragia e, se possibile di dare sollievo al dolore dovuto alle ferite.

Assicurare il massimo afflusso di sangue (e di ossigeno) al cervello alzando le gambe del paziente, se è conscio, mentre è steso sulla schiena.

Se il paziente è incoscio, sistemarlo in posizione distesa ed assicurargli una buona circolazione d'aria. Evitare che il paziente tremi per il freddo, ma non riscaldarlo eccessivamente.

Incoraggiare e rassicurare il paziente.

### b) Emorragia

Una forte emorragia deve essere fermata al più presto possibile.

Togliere eventuali vestiti e scoprire la ferita. Ricoprirla con la FASCIATURA STANDARD che troverete nella cassetta di pronto soccorso.

Bendare stretto e applicare pressione con la mano sulla fasciatura aggiungendo imbottitura se l'emorragia continua. Pulire la ferita prima di applicare la fasciatura nel caso essa sia contaminata da sporco, ecc. Corpi estranei possono essere rimossi delicatamente.

È importante evitare il rischio di una infezione alla ferita applicando crema antisettica e pulendo la ferita man mano che essa guarisce.

c) Gambe gonfie

Questo è un malore che capita frequentemente ed è dovuto ai lunghi periodi passati in posizione seduta. Esso passerà senza bisogno di alcun trattamento una volta che giungono i soccorsi.

d) Circolazione insufficiente ai piedi

I piedi diventano freddi ed umidi con conseguente circolazione insufficiente.

Ciò è causato dal freddo e di solito, ma non necessariamente, a seguito di immersione in acqua fredda.

La parte interessata si gonfia e dà dolore. Successivamente la pelle si può spaccare.

Tenere la vittima al caldo ed innalzare i piedi. Coprire la pelle tagliata con fasciatura pulita. Il tenere il mezzo il più asciutto possibile e i piedi dei sopravvissuti al caldo è di aiuto per prevenire il problema. Esercizi regolari delle ginocchia e delle caviglie serviranno a conservare una buona circolazione.

e) Caldo - Colpo di calore o ipertermia

In climi caldi o tropicali una esposizione eccessiva al sole ed al calore può causare casi estremamente gravi di bruciature e di ipertermia (colpi di calore).

Gli effetti della ipertermia sono simili a quelli della ipotermia eccetto che, in questo caso, il corpo non può perdere calore abbastanza velocemente. La temperatura interna del corpo aumenta e può colpire il sistema nervoso portando all'incoscienza ed a volte anche alla morte.

Tu devi pertanto proteggerti dal calore, usando le seguenti precauzioni:

- Montare la copertura delle imbarcazioni (lifeboats) per protezione contro il sole, ed innalzare i lati per permettere alla "brezza" di attraversare il mezzo.
- Orientare la zattera (liferaft) in modo che la "brezza" possa entrare attraverso le aperture. Ciò può essere ottenuto cambiando il punto di attacco del cavo dell'ancora galleggiante alla zattera (liferaft).
- Inumidire i vestiti la mattina all'alba in modo che essi siano riasciugati dal caldo durante il giorno.

Contrariamente alla credenza popolare, il coprire la maggior parte del corpo è più fresco che restare nudi. Assicurarsi che il vestiario sia asciutto prima di notte, quando le temperature più basse vengono raggiunte, anche ai tropici.

f) Bruciature

Tutte le bruciature producono piaghe suscettibili di infezione. Esse possono essere causate da caldo "secco" come il fuoco, le fiamme, il calore

del sole, il contatto con oggetti bollenti, o da caldo "umido" come acqua calda o vapore.

Maggiore è l'estensione della parte del corpo bruciata, maggiore sarà lo shock e maggiore sarà il pericolo per il paziente.

Tutte le bruciature sono serie, ma se l'area bruciata eccede il 10% della superficie del corpo umano, esse sono molto pericolose. Se, poi, tale area supera il 33%, esse sono spesso fatali.

Bruciature superficiali che interessino solo gli strati più esterni della pelle, possono essere pulite e coperte con una garza sterile o paraffinata.

Bruciature profonde possono penetrare e distruggere tutta la pelle, bruciando lo strato di grasso e anche il muscolo, che assumerà un'apparenza giallognola-bianca.

Pulire la zona affetta da bruciatura perfettamente dopo aver rimosso qualsiasi vestito che la ricopra. Coprire l'area con garza paraffinata o con crema antisettica; quindi applicare una fasciatura pulita e bendare.

Sciogliere la fasciatura se si verifica un gonfiamento.

Trattare il paziente per lo shock e, se conscio, dargli sorsi di acqua fresca per rimpiazzare il fluido perduto dal corpo.

g) Ossa rotte - Fratture

Finché non sarà disponibile un'assistenza medica qualificata, ben poco può essere fatto in un mezzo di salvataggio, ad eccezione dell'immobilizzazione della frattura con bende, cinghie e stecche.

Mettere il paziente in posizione quanto più comoda possibile, dargli delle pillole contro il dolore e trattarlo per lo shock. Sistemare il paziente in mezzo ad altri due sopravvissuti in modo da evitare movimenti dovuti al rollio ed al beccheggio del mezzo di salvataggio.

Contaminazione da nafta

I sopravvissuti, che hanno trascorso tempo in acqua contaminata da nafta, possono incorrere in uno dei seguenti problemi:

- l'aver ingoiato nafta
- l'ostruzione dei pori;
- l'inquinamento dei polmoni;
- l'infiammazione degli occhi.

L'aver ingoiato nafta, normalmente, causa vomito, il cui effetto è la perdita di resistenza in pochi giorni.

Latte o acqua devono essere somministrati per rimpiazzare la perdita di fluidi del corpo umano.

La nafta e l'olio sulla pelle devono essere puliti al più presto possibile. La pelle non può più traspirare, e, se il paziente è completamente ricoperto di olio o di nafta, ciò può causare anche la morte.

Poco può essere fatto su di un mezzo di salvataggio per aiutare un paziente che abbia i polmoni inquinati di nafta. Riposo, caldo ed aria fresca sono il solo trattamento possibile.

Gli occhi devono essere lavati e protetti dalla luce del sole, finché l'infiammazione non passa.

i) Congelamento

Normalmente ne sono soggette le estremità del corpo umano, cioè le dita delle mani/quelle dei piedi e le orecchia.

Indossare abiti protettivi, se possibile. Ridurre la durata dei turni delle vedette se la temperatura è molto bassa, e controllare le condizioni di tutti i naufraghi. Massaggiare il naso e le guance; fare esercizi con le mani e con i piedi, in modo da sollecitare la circolazione del sangue.

Non massaggiare le zone colpite da congelamento, una volta che ne siano apparsi i segni. Mantenere calde tali zone, aiutandosi con le mani.

l) Scottature solari

Evitare l'eccessiva esposizione al sole, rimanendo al coperto all'interno del mezzo di salvataggio. Tenere la testa, il collo e le altre aree esposte coperte.

Comunque, un abbronzatura acquisita gradualmente può essere benefica.

m) Vesciche di acqua salata

Queste si verificano quando la pelle viene bagnata dall'acqua salata.

Non spremere o bucare le vesciche. Tenerle pulite e coprirle con panno asciutto. Tenere l'area interessata quanto più asciutta possibile per evitare irritazione.

n) Bocca secca e labbra screpolate

Risciacquare bene la bocca prima di ingoiare la propria razione di acqua. Succhiare un bottone. Ricoprire le labbra con crema o gelatina di petrolio.

Leggeri sorsi di acqua, o il semplice inumidire le labbra aiutano durante il giorno. L'acqua salata NON DEVE mai essere usata a questo scopo.

o) Disidratazione

La normale perdita di acqua dal corpo umano è di almeno un litro al giorno, quando non viene somministrato né cibo, né acqua. Il corpo contiene circa 40 litri di acqua, di cui 25 sono il minimo necessario per continuare a vivere.

Pertanto, in teoria, una persona può sopravvivere per 10-14 giorni, se non vi sono altre perdite di acqua. Di più, se si tiene conto delle provviste di acqua esistenti sul mezzo di salvataggio.

Perdite supplementari di acqua dal corpo umano si verificano per i seguenti motivi:

- Sudore, dovuto a sforzi o al caldo;
- Vomito o diarrea;
- Il bere acqua di mare: il sale esistente nell'acqua di mare deve essere disciolto usando acqua del corpo umano, in modo che i reni possano passare il sale nelle urine. Ciò porta ad un circolo vizioso: più acqua salata viene bevuta, più acqua viene tolta dalle cellule del corpo umano per disciogliere il sale. Il bere acqua di mare in continuazione è fatale.
- Il bere le urine: queste sono prodotti di scarto velenosi che vengono

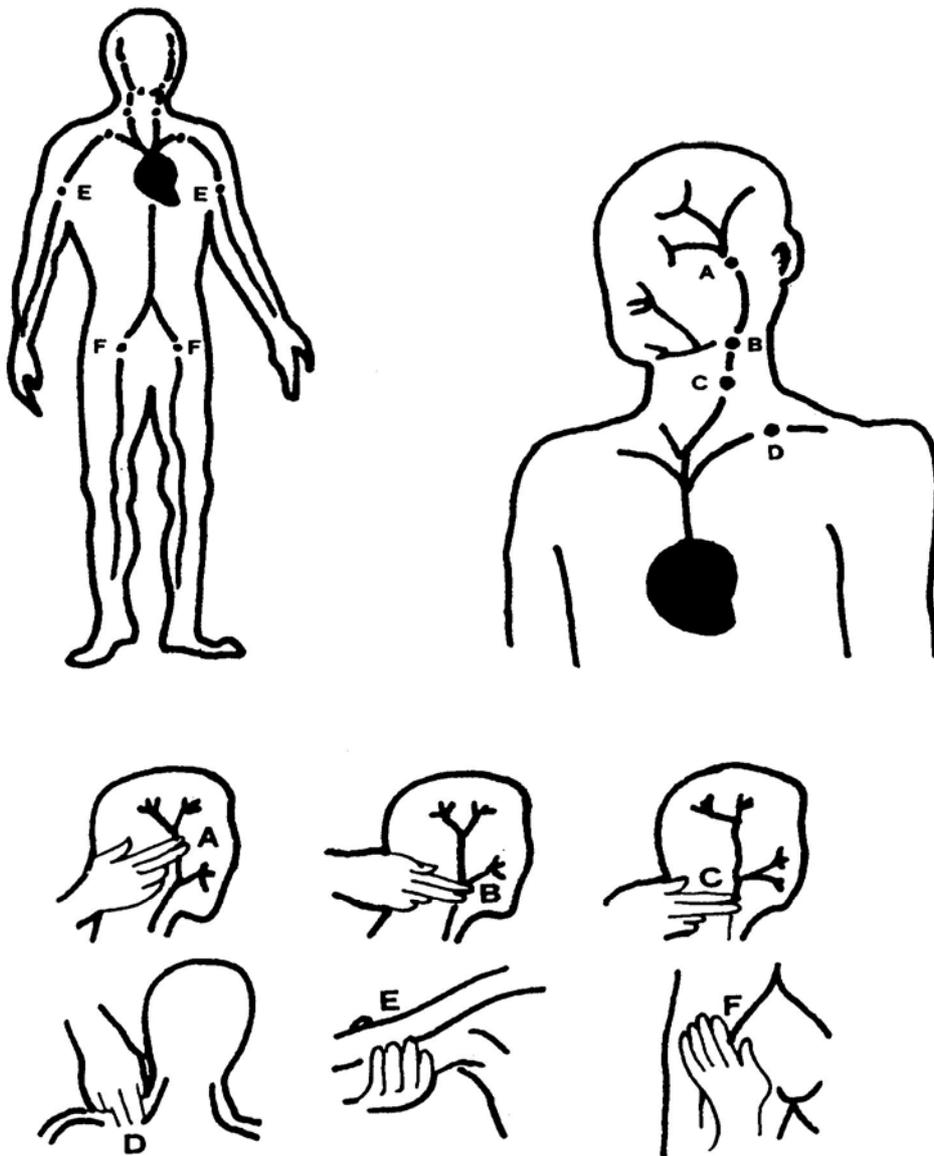
eliminati dal corpo umano. Non sono utilizzabili.

- Il mangiare o succhiare pesci, uccelli marini e alghe. Sono tutti prodotti salati, a livelli più o meno elevati, pertanto non devono essere MAI MANGIATI, a meno che non siano disponibili extra razioni di acqua. Il midollo spinale dei pesci contiene acqua dolce, e, perciò, può essere succhiato e bevuto.

## EMORRAGIE

Per trattare una emorragia è importante innanzitutto arrestare il flusso del sangue. Di seguito si forniscono alcuni consigli al proposito.

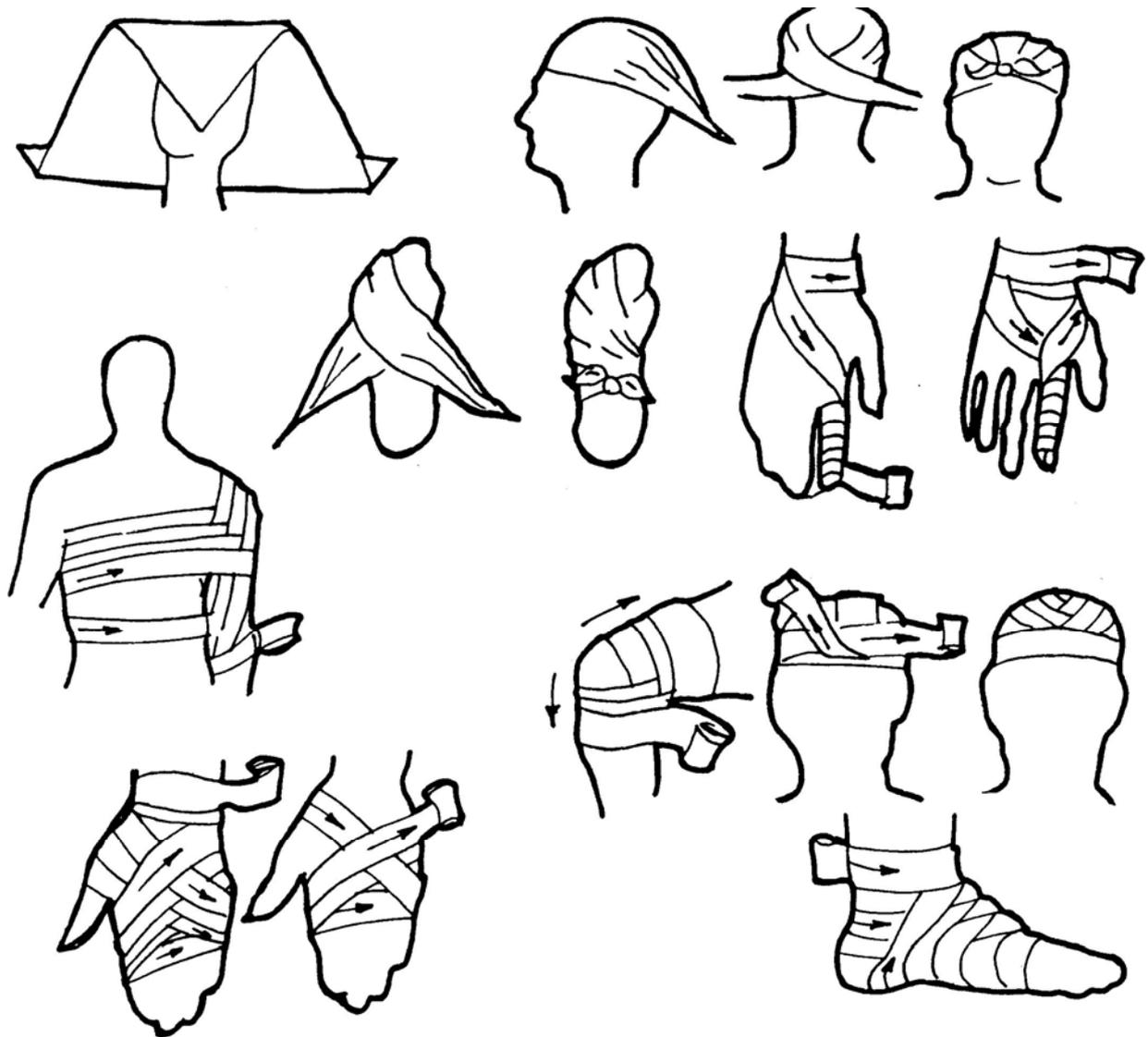
Una volta arrestato il flusso, procedere secondo quanto indicato al paragrafo b) di questo capitolo.



# BENDAGGI E FASCIATURE

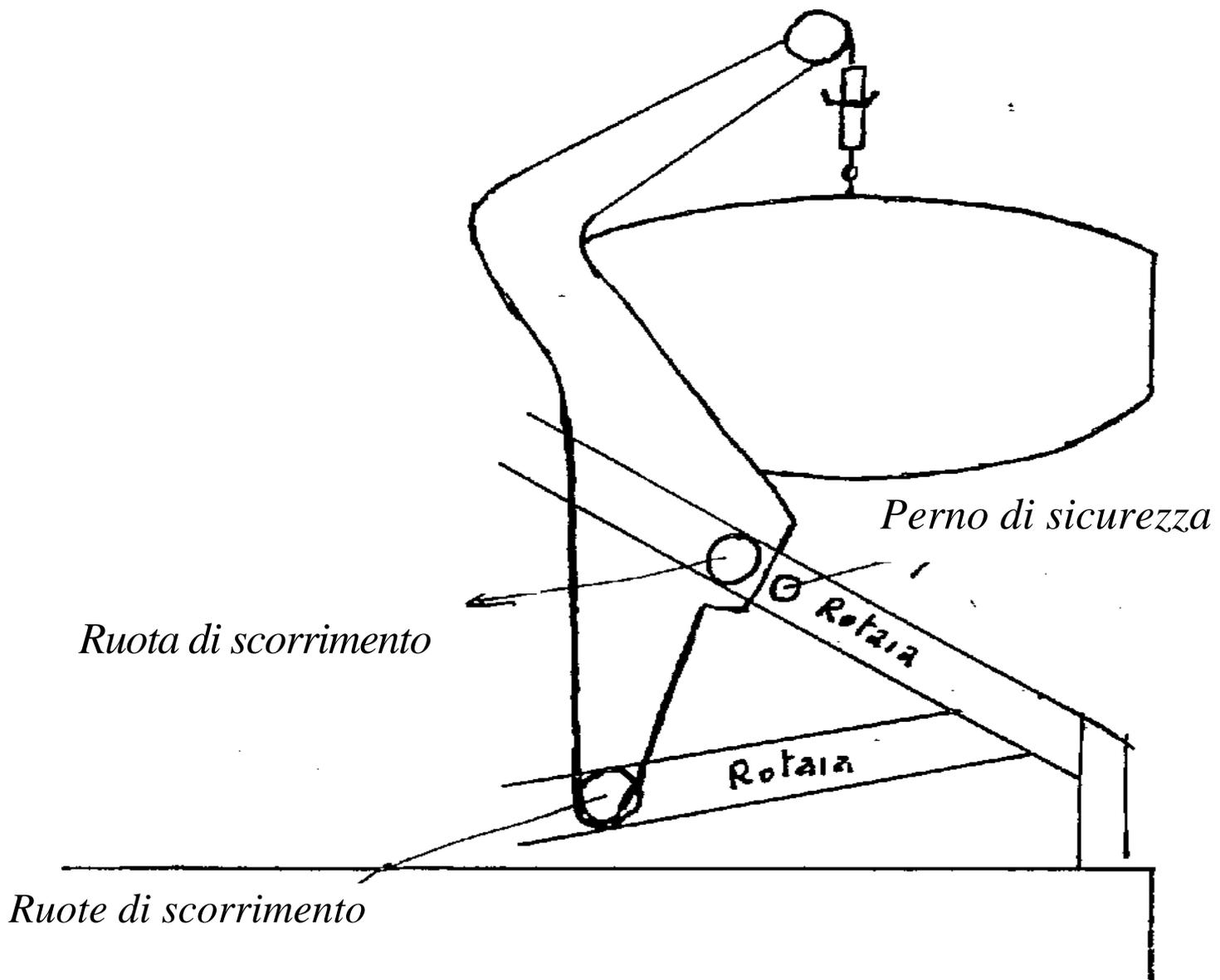
Si forniscono di seguito alcuni consigli per effettuare bendaggi o fasciature.

Prima di fasciare, comunque, estrarre dalla ferita eventuali corpi estranei con delicatezza. Lavarle poi con acqua ossigenata o acqua potabile o acqua di mare a seconda della disponibilità. Non usare per ferite profonde tintura di iodio o alcool, in quanto ciò renderebbe più probabile il pericolo di suppurazione. Dopo il lavaggio, asciugare bene e fasciare con bende o con altri materiali di fortuna, purché puliti.

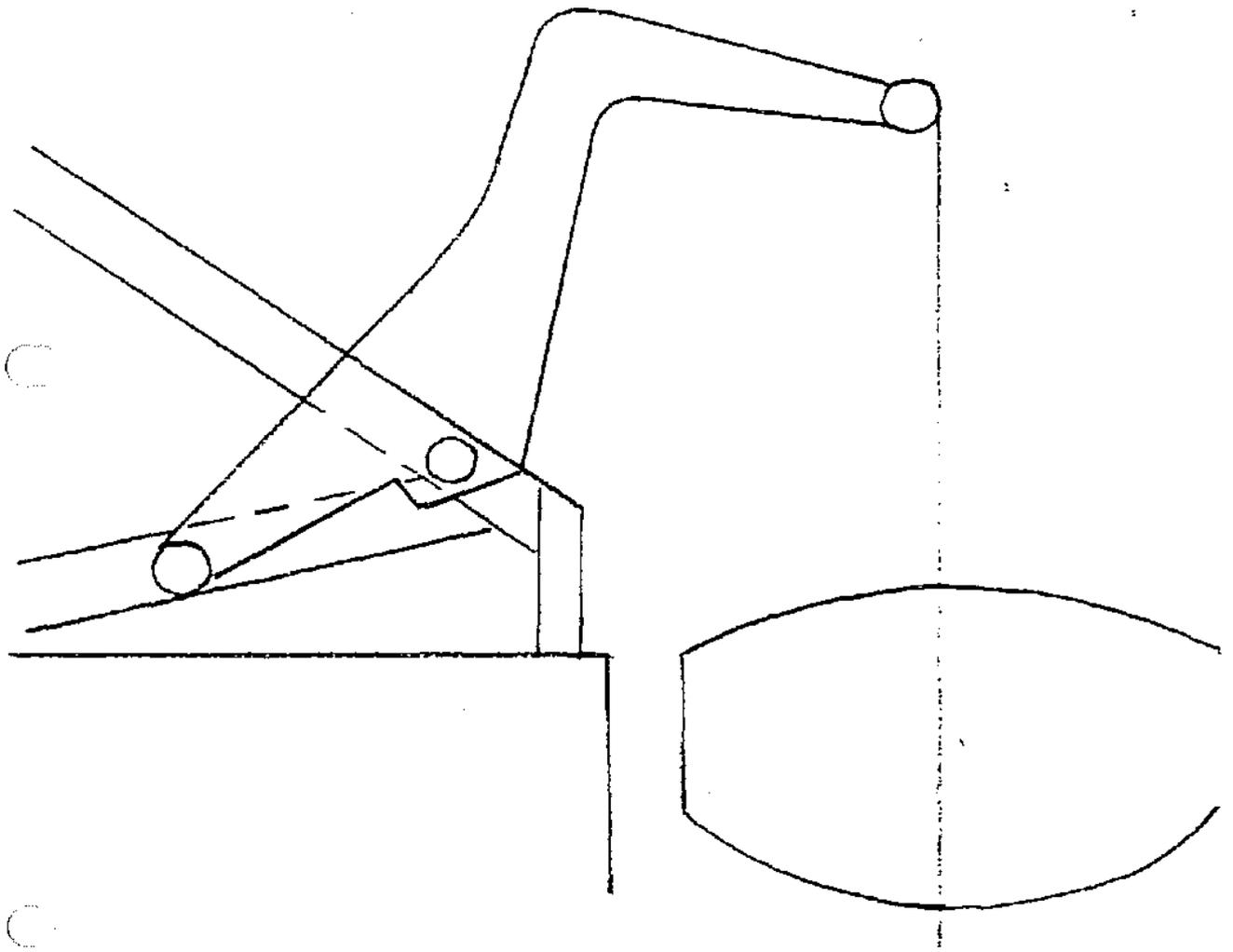


**APPARECCHIATURE PER LA MESSA A MARE  
DEI MEZZI DI SALVATAGGIO**

- a) **Apparecchiature per le lance**
- b) **Apparecchiature per le zattere ammainabili**
- c) **Apparecchiature per le rescue boat**
- d) **Sistema di evacuazione (M.E.S.)**
- e) **Spiaggiamento dei mezzi di salvataggio**



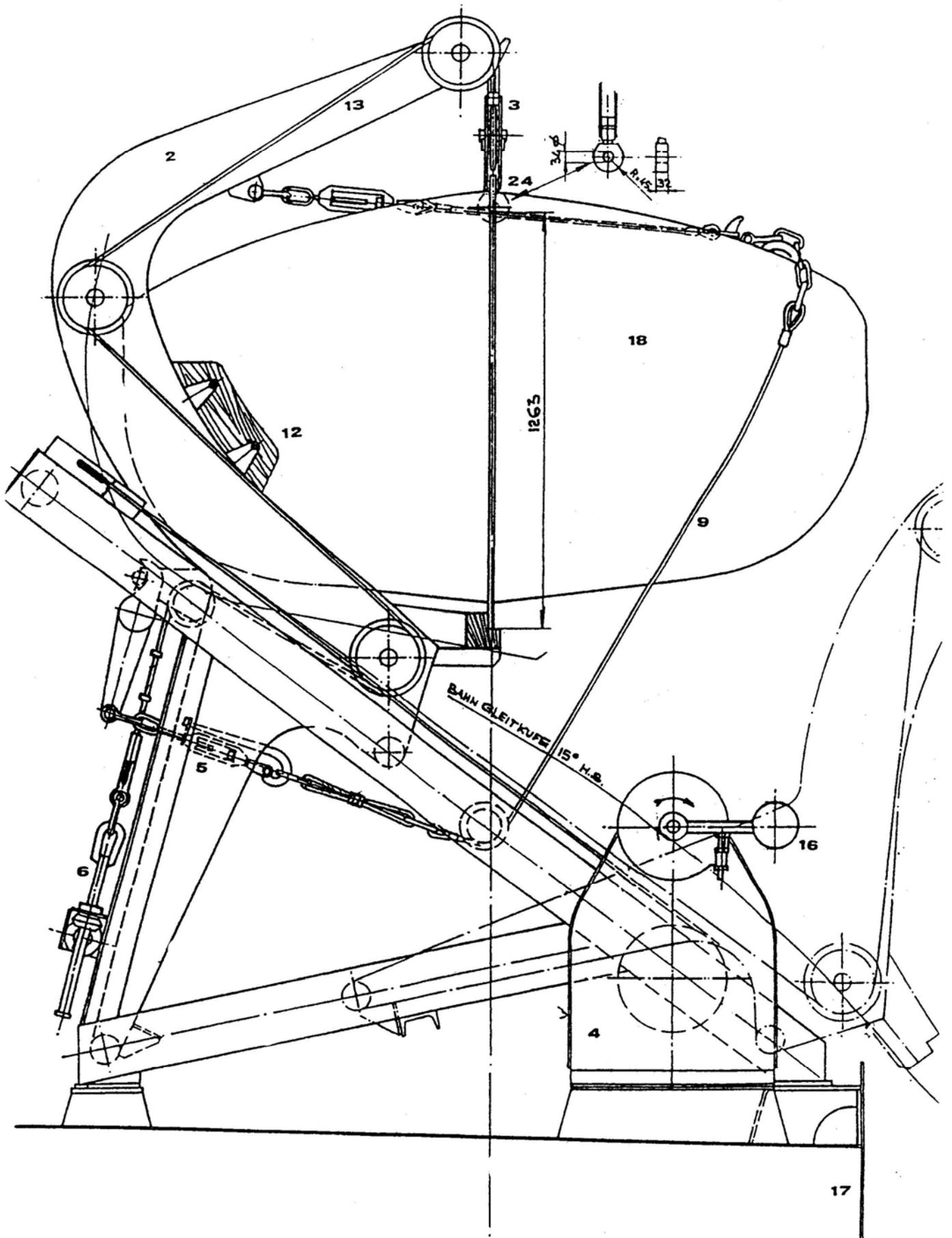
GRU DAVIT CO. Tipo ND Disegno schematico Posizione di stivaggio

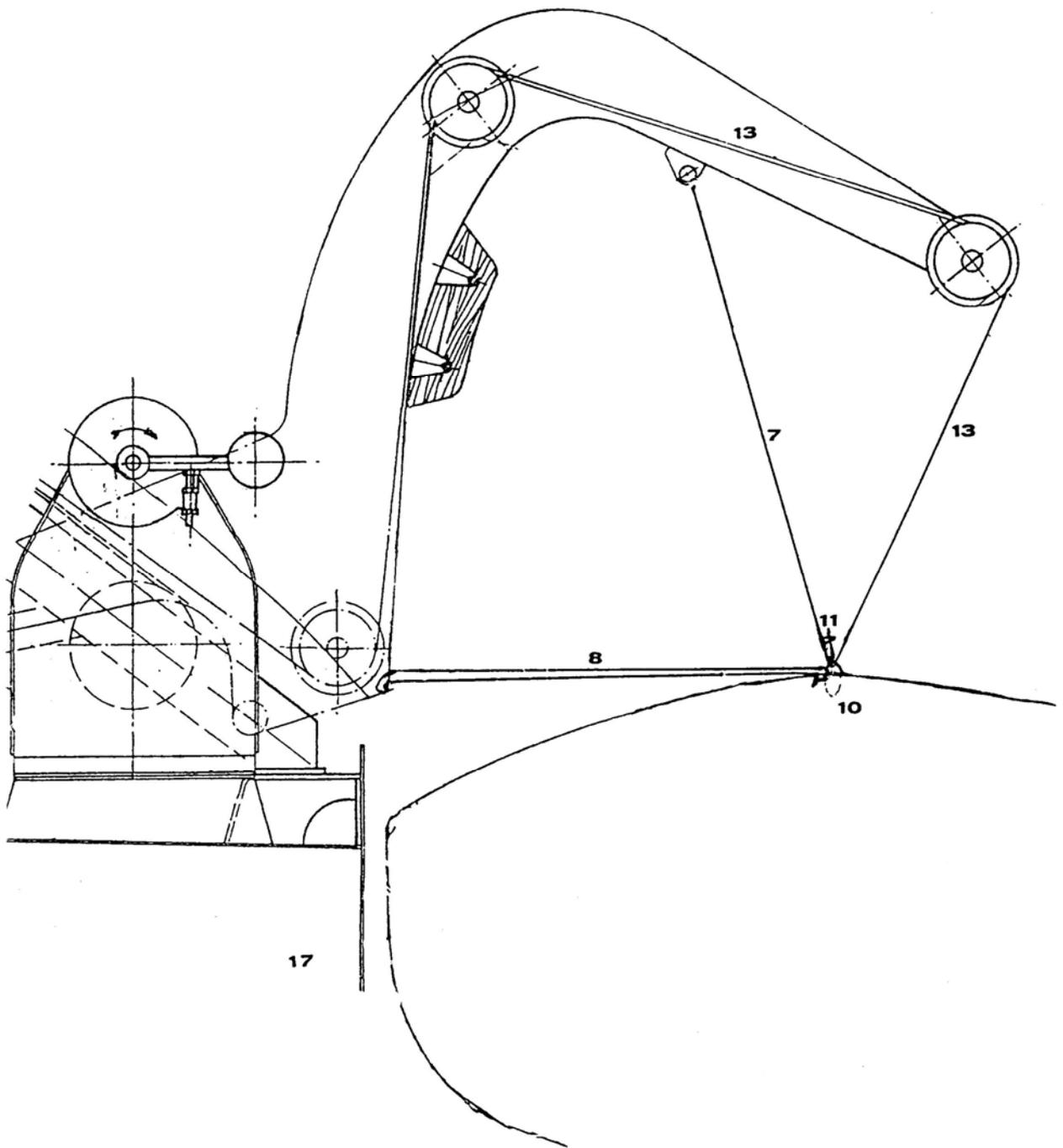


GRU DAVIT CO. Tipo ND Disegno schematico Posizione di fuori

## **LEGENDA**

- 1) SPINOTTO DI SICUREZZA (non visibile)
- 2) GRU
- 3) BOZZELLO DEL PESCANTE
- 4) VERRICELLO ELETTRICO
- 5) SGANCIAMENTO RAPIDO RITENUTA
- 6) TENDITORE PER CAVO FISSO PESCANTE
- 7) RIZZE DI ACCOSTO - RITENUTE AD ACCOSTO
- 8) PARANCHI DI ACCOSTO, RAVVICIMATORI
- 9) BRAGHE DI RITENUTA - RIZZE DI POSTA
- 10) SGANCIAMENTO PARANCO GRU (Terminale cavo pescante )
- 11) SGANCIAMENTO RAPIDO RIZZE DI ACCOSTO (n.
- 12) SELLA, APPOGGIO IMBARCAZIONE
- 13) CAVO ACCIAIO MANOVRA LANCIA - TIRANTI DE PARANCHI
- 14) MANOVRE A MANO VERRICELLO(non visibile)
- 15) SCIVOLI IMBARCAZIONE (non visibili)"
- 16) LEVA FRENO (non visibile)
- 17) MURATA NAVE
- 18) LANCIA DI SALVATAGGIO





## **1) DESCRIZIONE GENERALE**

La gru oggetto di questa descrizione, come le altre del medesimo tipo, ha la caratteristica che l'imbarcazione è portata dalla sua normale posizione di riposo a quella di tutto-fuori e successivamente ammainata, utilizzando solamente la forza di gravità, senza ausilio di alcuna altra forza. Il movimento dei bracci della gru e l'ammaino della imbarcazione sono entrambi controllati da un verricello provvisto di un freno a mano del tipo "uomo morto" e di un freno centrifugo che contiene la velocità massima di ammaino ad un valore compreso tra i 18 ed i 36 metri al minuto.

Quando la gru è in posizione di riposo tutto-dentro, i suoi bracci e l'imbarcazione sono fermamente assicurati ai cavalletti per mezzo di rizze (rizze di posta) provviste ad una estremità di un gancio a leva ed all'altra di un avvitatore e di un gancio a scocco, cosicché le funi di sollevamento (tiranti dei paranchi) possono essere allentate.

Quando è richiesto l'uso della gru, dopo pochi controlli come appresso descritto, l'unica operazione da eseguire è quella di mollare i due ganci a scocco posti sui cavalletti. Così facendo, i bracci della gru e con essi la imbarcazione rimangono sospesi alle funi di sollevamento (tiranti dei paranchi) e tenuti fermi e pronti alla manovra sotto l'azione del freno meccanico a mano.

Il recupero della imbarcazione è effettuato per mezzo di un motore elettrico accoppiato al verricello. In caso di mancanza di energia elettrica, il carico può essere sollevato a mano azionando una manovella che dovrà essere inserita in un codolo a facce piane dell'albero secondario del verricello.

## **2) MESSA A MARE DI UNA IMBARCAZIONE**

L'ordine di mettere a mare le imbarcazioni viene normalmente dato dal Comandante, ed è responsabilità di ogni singola persona imbarcata il conoscere il proprio Punto di Riunione.

### **A. PREPARAZIONE NELL'IMBARCAZIONE**

- 1) Togliere le coperture delle imbarcazioni.
- 2) Sistemare il timone. Disinnestare il gancio di sicurezza.

- 3) Controllare che la ritenuta ad accosto sia collegata.
- 4) Controllare che tutto l'equipaggiamento (escluso il mezzo-marinaio) sia legato all'imbarcazione.
- 5) Controllare che tutti i meccanismi e le parti mobili siano in ordine e che, in particolare niente ostruisca i tiranti dei paranchi.
- 6) Inserire gli appositi tappi per gli aleggii sul fondo dell'imbarcazione, oppure - se esistono - avvitare le apposite valvole automatiche (di non ritorno).
- 7) Passare alla nave la barbetta di prora, che deve essere assicurata all'imbarcazione mediante uno stroppo ed una caviglietta, in modo da essere facilmente mollata.

#### B. PREPARAZIONE SUL PONTE DELLA NAVE

- 1) Controllare che la manovella per l'avvolgimento non sia infilata nel verricello.
- 2) Abbassare/lanciare la biscaglietta per l'imbarco fuoribordo.
- 3) Mollare le brache di ritenuta dell'imbarcazione, sparando i ganci a scocco.

#### C. MESSA IN MARE DELL'IMBARCAZIONE

- 1) Alzare la leva del freno e permettere alla imbarcazione di pendolare fuori bordo. (Essa è ora sospesa sui tiranti dei paranchi, mentre le ritenute ad accosto sono in bando).
- 2) Ammainare l'imbarcazione fino a farla giungere a livello della coperta. (Le ritenute ad accosto vanno in forza e tirano l'imbarcazione verso la coperta. I tiranti dei paranchi non sono più verticali). Non ammainarla in eccesso, altrimenti i tiranti dei paranchi vanno in bando e tutto il peso deve essere sopportato dalle ritenute ad accosto. **CIÒ PUÒ ESSERE MOLTO PERICOLOSO.**
- 3) Agganciare i paranchi d'accosto ai bozzelli dell'imbarcazione, tenendo le estremità dei cavi di manovra sul ponte. Mettere in forza.
- 4) Mollare le ritenute ad accosto (normalmente sparando i ganci a scocco). (L'imbarcazione è ora sospesa ai tiranti dei paranchi e tenuta accostata alla coperta dai paranchi d'accosto).
- 5) Assicurarsi che la barbetta di collegamento tra imbarcazione e nave sia legata. Il punto di collegamento sulla nave deve essere quanto più lontano possibile.

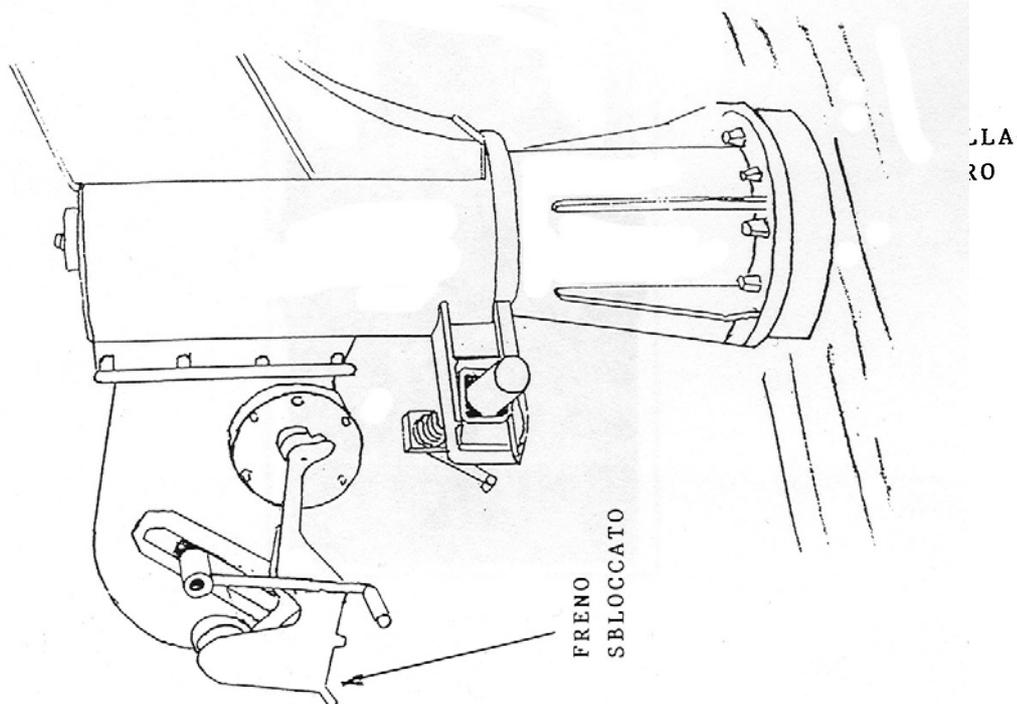
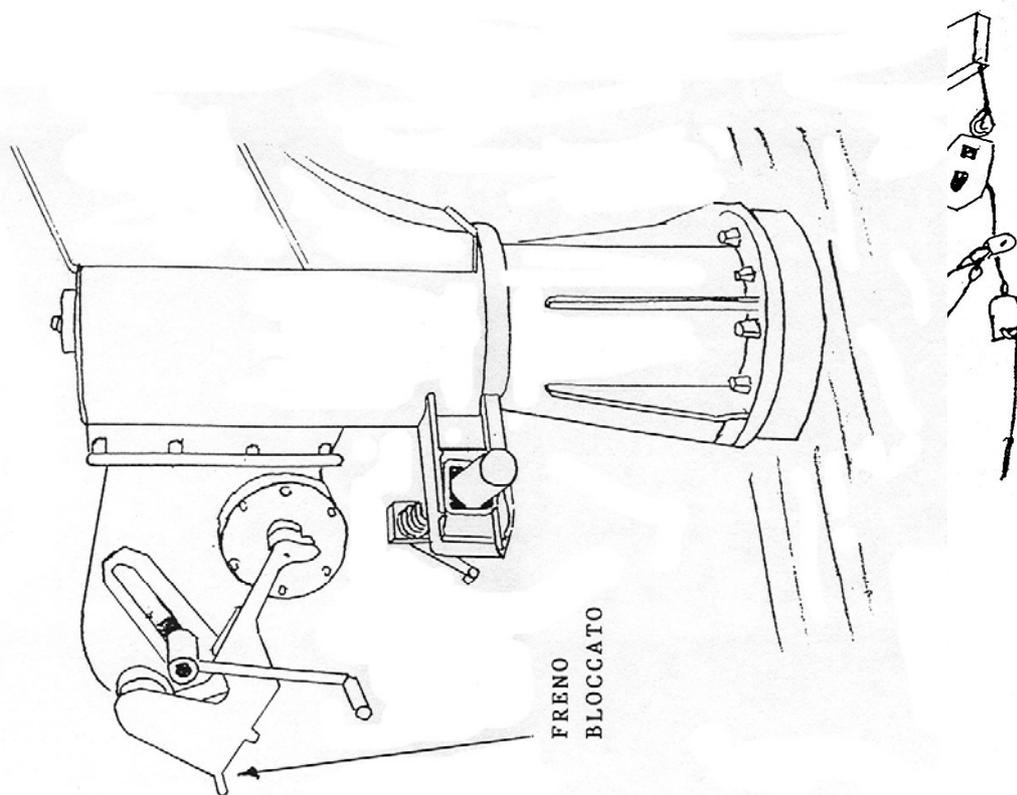
- 6) Riferire alla plancia che l'imbarcazione è pronta, e, se così ordinato, fare imbarcare il personale.
  - 7) Quando l'imbarcazione e' carica e tutto il personale è seduto, mollare i cavi dei paranchi d'accosto, e permettere alla imbarcazione di scostarsi dal fianco della nave. (I paranchi d'accosto devono essere passati alla imbarcazione).
  - 8) Controllare ancora che non vi siano ostacoli che possano impedire il libero scorrimento dei tiranti dei paranchi, o che possano bloccare il sistema di sgancio della imbarcazione.
  - 9) Avviare il motore (se l'imbarcazione ne è provvista).
  - 10) Alzare la leva del freno ed ammainare l'imbarcazione in acqua. Un freno automatico centrifugo controllerà la velocità di discesa.
  - 11) Una volta che l'imbarcazione e' in acqua, **TENERE IL FRENO APERTO FINCHE' ESSA NON SI E' SGANCIATA** dai tiranti dei paranchi.
  - 12) Operare il congegno di sgancio per liberarsi dai tiranti dei paranchi. Esso è progettato in modo tale da **NON** aprirsi finché l'imbarcazione non galleggia. Se è necessario maggior imbando sui tiranti dei paranchi, agire sulla manovella per operare sul verricello, tenendo il freno aperto. In condizioni di mare agitato o di risacca, l'imbarcazione deve essere ammainata fino ad un punto appena fuori dell'acqua. La parte finale dell'ammainata deve essere fatta in modo che l'imbarcazione entri in acqua sulla cresta dell'onda. **IL FRENO DEVE ESSERE TENUTO APERTO.**
  - 13) La persona che operava il freno a bordo della nave, può a questo punto scender sulla imbarcazione, impiegando la bisca biscagliana.
  - 14) Quando tutti a bordo, mollare la barbetta di collegamento alla nave; scostarsi da essa impiegando il mezzo-marinaio ed allontanarsi a motore (se esistente) o a remi .
  - 15) Impiegare una vedetta per l'avvistamento di ostacoli o di naufraghi in acqua. Riunirsi alle altre imbarcazioni e zattere .
- Comportarsi secondo le norme per la sopravvivenza in mare

### **3) RECUPERO DELLE IMBARCAZIONI**

- 1) Portare l'imbarcazione lungo la nave e passarle la barbetta di collegamento assicurata all'estremità prodiera mediante uno stroppo ed una caviglietta. Aiutarsi con la barbetta in modo da assumere una posizione corretta rispetto alla nave e quindi in modo da facilitare l'aggancio dei tiranti dei paranchi. L'ideale è passare alla nave due barbette, una di prora ed una di poppa.

- 2) Fare imbarcare il personale sulla nave, impiegando la biscagliana. Lasciare due persone a bordo della imbarcazione.
- 3) Controllare che la manovella di manovra del sistema di sgancio sia in posizione di chiuso, oppure mettercela.
- 4) Dalla nave, mollare i tiranti dei paranchi e relativi bozzelli con sufficiente imbando da permettere un facile agganciamento della imbarcazione.
- 5) Dopo essersi assicurati che gli agganci delle ritenute ad accosto siano disposti dal lato della nave, agganciare entrambi bozzelli inferiori e chiudere il congegno di sgancio (la cui manovella di manovra è già in posizione CHIUSO - vedi punto 3).
- 6) Avviare il motore del verricello ed iniziare a sollevare l'imbarcazione. Quando i tiranti dei paranchi vanno in forza, assicurarsi che i congegni di sgancio siano a posto.
- 7) Issare a bordo l'imbarcazione.
- 8) Se esistono interruttori di fine corsa, il motore del verricello si fermerà automaticamente quando l'imbarcazione sarà a circa 30 cm. dalla sua posizione di riposo. In questo caso la parte finale dell'operazione deve essere eseguita impiegando la manovella per l'attivazione manuale del verricello. Ciò per evitare danni ai tiranti dei paranchi. Dopo l'uso rimettere la manovella a posto.
- 9) Se non esistono interruttori di fine corsa il personale a bordo dell'imbarcazione deve sbarcare a livello della coperta per evitare rischio di incidente. Dopo di ciò procedere nel sollevamento cautamente e tenersi pronti a fermare il verricello, quando i bracci della gru raggiungono la posizione completa di entro bordo.
- 10) Quando l'imbarcazione è nella sua posizione di stivaggio, ripassare le rize di posta ed le ritenute ad accolto, aprire gli aleggi. Controllare tutti i meccanismi. I ganci montati sul castelletto devono far presa sui bracci in modo da formare una sicurezza. Inserire gli spinotti di blocco. Montare la protezione sull'imbarcazione.

# APPARECCHIATURE PER LA MESSA IN MARE DELLE ZATTERE DI SALVATAGGIO



## **ZATTERE AMMAINABILI**

### **Preparativi alle zattere**

1. Aprire i cancelletti e fissarli in posizione aperta.
2. Tirare la prima zattera fuori dal proprio alloggiamento e trasportarla vicino alla fiancata della nave posizionandola al centro del cancelletto.
3. Strappare il nastro adesivo per aprire il contenitore in tela della zattera ed estrarre il maniglione di aggancio della zattera stessa.
4. Estrarre la barbetta di gonfiamento dall'apposita tasca del contenitore in tela e legarla ad un punto fisso della nave.
5. Estrarre dal contenitore in tela della zattera i due cavetti di accosto. Quindi attendere che l'addetto alla gru abbia completato i suoi preparativi.

### **Preparativi alla gruetta**

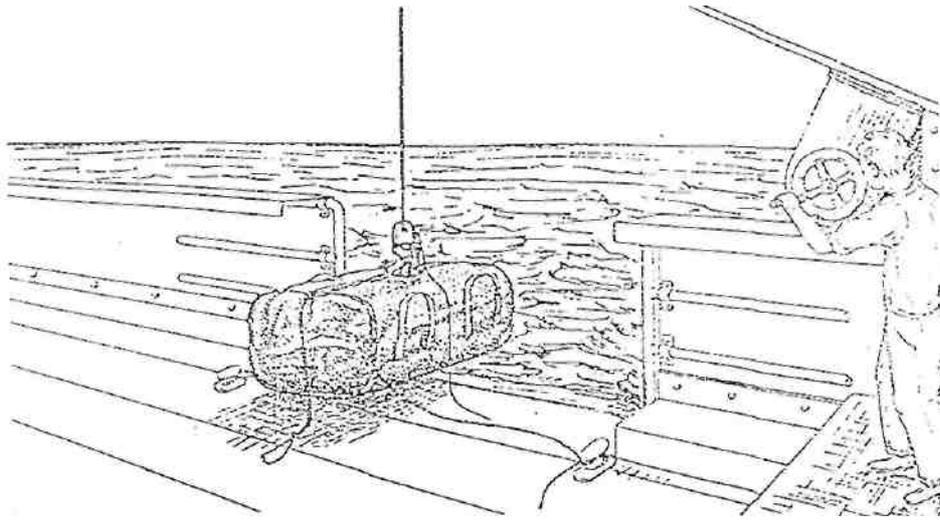
6. Questi preparativi vanno effettuati contemporaneamente a quelli delle zattere. Comunque, se il personale presente non è sufficiente, effettuerà prima quelli alle zattere e poi quelli alla gruetta.
7. Ruotare la gru fuori bordo fino a che la freccia rossa disegnata sulla parte ruotante della gru non viene a coincidere con la freccia rossa disegnata sulla parte fissa della gru medesima. In questo modo, quando la zattera verrà gonfiata, si troverà esattamente accostata alla fiancata della nave.
8. Agendo sulla manovella LENTA fissata al tamburo di raccolta del cavo di sospendita, mollare quest'ultimo cavo finché la fascetta di nastro adesivo (colorato), avvolta su di esso, non lascia il tamburo.

In questo modo si sarà creato, sul cavo di sospendita, imbando sufficiente affinché il gancio possa raggiungere la posizione della zattera.

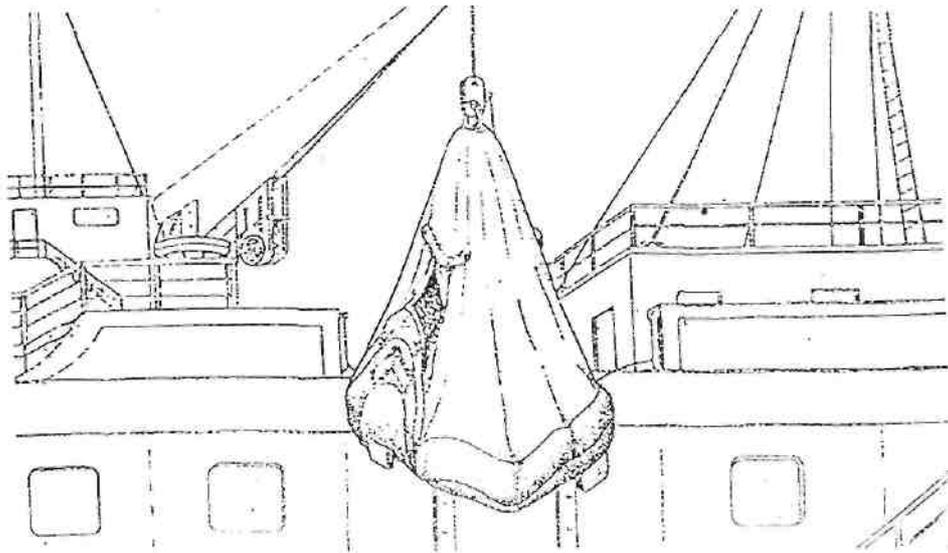
**ATTENZIONE: DOPO AVER USATO LA MANOVELLA LENTA, SFILARLA E RIPORLA.** Se lasciata inserita, qualsiasi movimento del tamburo la farebbe ruotare vorticosamente, con conseguente pericolo per il personale.

### **Operazioni sulla zattera**

9. Usando il cavo di recupero del gancio della gru, tirarlo entro bordo.
10. Aprire il gancio della gru, tirando l'apposito cavetto (o nastro), e connetterlo al maniglione della zattera.
11. Agire sul gancio, finché non si sente uno scatto e la levetta non si porta in posizione BLOCCATO (in alto).
12. Rimuovere i cavetti di accosto e dar loro UNA volta alle galloce, tenendosi pronti ad usare detti cavetti come VENTI, mentre la zattera viene sollevata fuori bordo.
13. Impiegando la manovella VELOCE del tamburo (o, in caso di necessità, quella LENTA), recuperare il cavo di sospendita senza metterlo eccessivamente in forza.
14. Spingere la zattera fuoribordo, filando via i cavetti di accosto.



15. Azionare la maniglia di gonfiamento della zattera e dare due strappi per attivare le bombole.



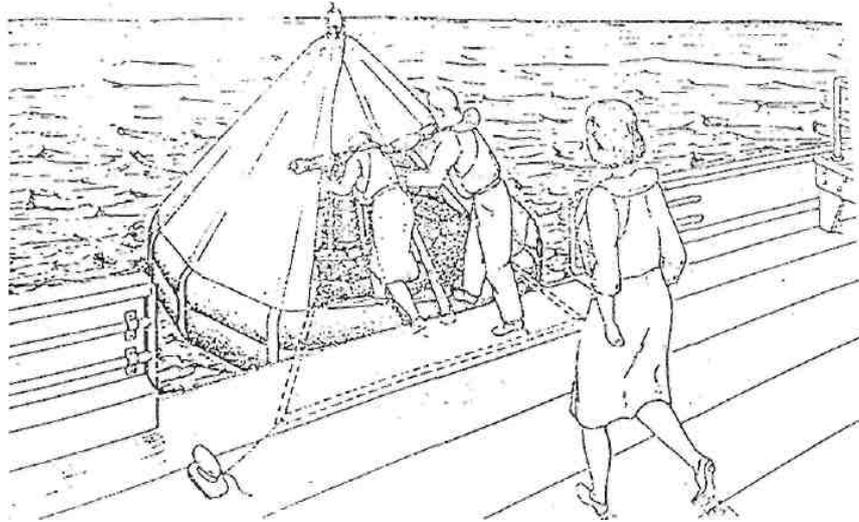
16. Mentre la zattera si gonfia, agire sui cavetti d'accosto in modo che alla fine la zattera sia accostata alla nave. Contemporaneamente l'addetto alla gru agisce sui comandi in rotazione ed in sollevamento della gru (manovella LENTA), in modo che alla fine la zattera si trovi leggermente inclinata verso la nave.

**NOTA:** Il peso delle persone imbarcate la porterà ad essere orizzontale. **PERICOLO:** NON TOCCARE IL FRENO, altrimenti la zattera comincia a scendere. Ricordarsi di togliere la manovella subito dopo averla usata.

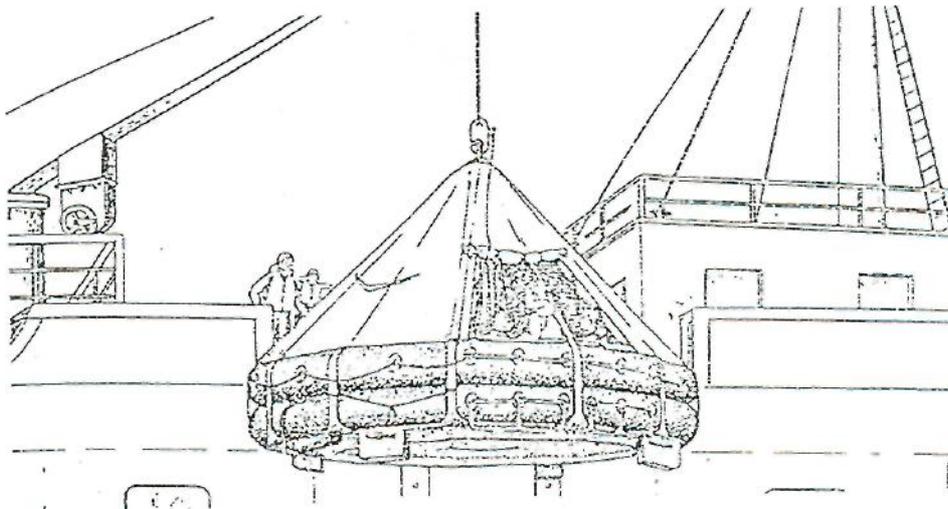
17. Non scollegare la barbetta di gonfiamento dal punto fisso della nave: vedi operazione 32.
18. Informare la plancia che la prima zattera è pronta per l'imbarco dei passeggeri.
19. Controllare che la zattera non abbia perdite.

## Abbandono della Nave

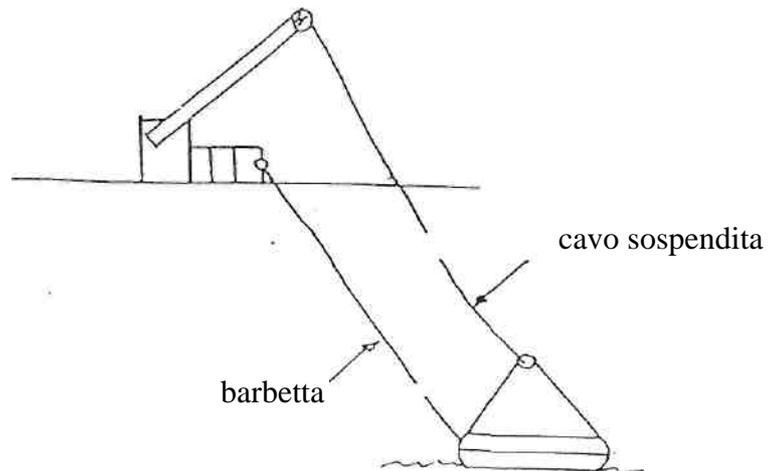
20. Nel caso il Comandante dia il segnale di abbandono nave, al la zattera si presenteranno 24 passeggeri più un capo zattera.



21. Fare imbarcare i passeggeri, dopo aver fatto loro togliere le scarpe e dopo essersi assicurato che essi non abbiano oggetti taglienti che potrebbero danneggiare le zattere. L'imbarco viene effettuato iniziando a far sedere i passeggeri nel punto più lontano della zattera e poi a destra e a sinistra, in modo da tenere la zattera stessa equilibrata.
22. Durante l'imbarco, regolare i cavetti di accosto in maniera adeguata.
23. Una volta che 25 persone sono imbarcate, mollare i cavetti di accosto e passarli a bordo della zattera.
24. A seconda dello sbandamento della nave, sbracciare ulteriormente la gru in modo da evitare che la zattera, nello scendere in acqua, strusci contro la fiancata della nave (ciò potrebbe danneggiare la zattera; inoltre se un cavetto dovesse impigliarsi in una sporgenza della nave, la zattera potrebbe ribaltarsi ).
25. Controllare che la zattera sia libera e che non vi siano ostacoli sulla superficie del mare sottostante. Dopo di che agire sulla leva del freno: la zattera comincia a scendere.



1. Circa un metro prima che la zattera tocchi la superficie del mare, il capozattera arma il gancio automatico, dando piccoli strappi al cavetto che pende da esso finché non si sente uno scatto.
26. Quando la zattera tocca la superficie del mare, e quando si verifica la caduta di carico sul gancio, quest'ultimo si apre automaticamente lasciando libera la zattera.
27. Nel caso che la nave abbia ancora abbrivio, o che vi sia un forte vento, è probabile che il cavo di sospensiva vada in forza, per cui il gancio non si apre.
28. Tirarsi allora sulla barbetta (che è rimasta legata a bordo della nave - vedi operazione n. 21) fino a creare imbando sul cavo di sospensiva della zattera; con la mancanza di trazione il gancio dovrebbe aprirsi. Successivamente tagliare la barbetta il più lontano possibile.



29. Appena la zattera è libera, allontanarsi dalla nave impiegando le pagaie e l'ancora galleggiante. L'addetto alla gru recupera il cavo di sospensiva impiegando la manovella VELOCE fissata sul tamburo, finché la fascetta di nastro adesivo (colorato) avvolta sul cavo non arriva in corrispondenza del tamburo.

Gli addetti alle zattere hanno intanto eseguito le operazioni per preparare la zattera successiva. Mettere in mare tutte le zattere come sopra descritto.

Gli addetti alla gru prendono posto su l'ultima zattera e con l'autoammaina (cavetto di comando a distanza) faranno scendere la zattera in acqua o un addetto rimarrà ad azionare il freno e scende sulla zattera a mezzo biscagliana

## GANCIO AUTOMATICO GRU ZATTERE

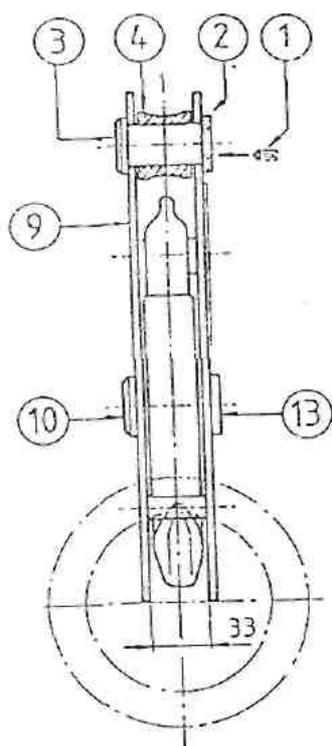
1. Il gancio automatico deve essere collegato all'anello di sospensione della zattera, cui rimane bloccato a mezzo di un aggancio di sicurezza.

L'operazione di collegamento avviene manualmente. Quando il gancio è chiuso la leva (LEVER 5) viene spinta in posizione LOCKED (bloccato).

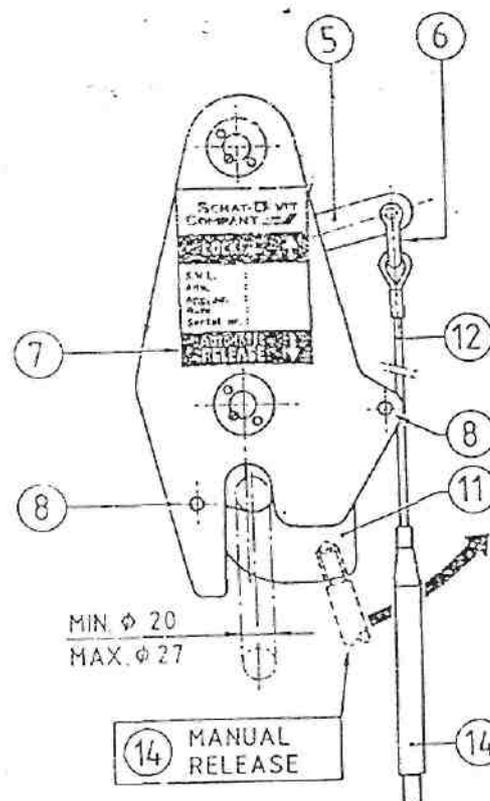
2. Dopo aver gonfiato la zattera ed aver imbarcato il personale, la zattera verrà ammainata in mare.
3. Poco prima che la zattera tocchi l'acqua, il gancio automatico deve essere messo in posizione AUTOMATIC RELEASE (rilascio automatico), tirando con forza il cavetto (TRIPLINE 14) che agisce sulla leva (LEVER 5).

Il peso della zattera e del personale imbarcato su di essa eviterà che il gancio si apra.

4. Quando la zattera galleggerà, il peso sul gancio diminuirà ed esso si aprirà automaticamente.
  5. Se il gancio non si dovesse aprire a causa di:
    - cattiva attuazione delle istituzioni sopradette, o
    - permanere di forza sul gancio perchè la zattera viene trascinata dall'abbrivio della nave;
- a) controllare che la leva (LEVER 5) sia in posizione AUTOMATIC RELEASE
  - b) inserire la maniglia (HANDGRIP 14) nell'apposito buco esistente sul gancio (vedi figura) ed aprire manualmente



1. Locking Screw
2. Nut
3. Colt
4. Cone
5. Lever
6. Shackle
7. Instruction i-Hate
8. Pin
9. Side Plate'
10. Shaft
11. Hook
12. Tripline
13. Nut
14. Handgrip



## **D) SISTEMA DI EVACUAZIONE MARINO (M.E.S.)**

**I sistemi MES sono sistemi di evacuazione veloci che normalmente vengono installati su navi dove si devono evacuare un grani numero di persone con un limitato numero di componenti di equipaggio.**

**I sistemi attualmente in commercio si possono dividere in due categorie: a scivolo (slide) o a tubo (chute).**

**Ambedue possono essere del tipo ad imbarco diretto sulla zattera o con discesa prima su una piattaforma galleggiante e passaggio successivo sulla zattera di salvataggio, nel primo tipo la piattaforma è sostituita da una zattera**



**A Chute con imbarco diretto sulla zattera**



**A Chute con discesa sulla piattaforma**



**Sistema slide con discesa sulla piattaforma**



**Sistema slide con discesa diretta sulla zattera**

**Come si evince dalle immagini nei sistemi con discesa sulla piattaforma sarò necessario portare le zattere adiacenti alla piattaforma e successivamente azionare il gonfiaggio.**

**Nei sistemi con discesa diretta nella zattera generalmente le zattere si gonfiano, all'attivazione del sistema, già in posizione ottimale.**

**Tempi massimi di evacuazione:**

**- Navi**

**30 minuti**

**- Mezzi Veloci**

**tempi variabili in funzione della protezione strutturale antincendio, ad esempio Prot.Strut.Antin. Classe A60 tempo di evacuazione .17.7 minuti**

### *Dotazioni delle imbarcazioni di salvataggio (lifeboats)*

La dotazione normale di ogni imbarcazione di salvataggio deve essere la seguente:

1. un numero sufficiente di remi galleggianti per la voga di punta, due remi galleggianti di rispetto e un remo galleggiante di governo; una serie e mezza di scalmiere o di scalmi assicurati all'imbarcazione con sagoletta o catenella; un gancio d'accosto. I motoscafi e le imbarcazioni a propulsione meccanica sono esonerati del 50% dei remi, ma devono avere 2 ganci d'accosto anziché uno.
2. due tappi per ogni aleggio (i tappi non sono richiesti quando esistono valvole automaticamente appropriate), attaccati all'imbarcazione con sagoletta o catenella; una sassola e due buglioli di materiale approvato;
3. un timone attaccato all'imbarcazione con una cordicella ed una barra;
4. due piccozze, una ad ogni estremità dell'imbarcazione;
5. un fanale, con olio sufficiente per 12 ore; due scatole di fiammiferi adatti, rinchiusi in un recipiente stagno;
6. un albero o alberi, con stralli di filo d'acciaio galvanizzato e vele di colore arancione. I motoscafi e le imbarcazioni a propulsione meccanica sono esonerati;
7. un efficiente bussola chiusa in una chiesuola, luminosa o munita di adatto mezzo di illuminazione;
8. un cavetto fissato tutto intorno, a festoni all'esterno dell'imbarcazione;
9. un'ancora galleggiante di dimensioni approvate;
10. due barbette di lunghezza sufficiente. Una deve essere assicurata all'estremità prodiera dell'imbarcazione mediante uno stroppo e una caviglietta in modo da essere facilmente mollata e l'altra saldamente assicurata al dritto di prora dell'imbarcazione, pronta per l'uso;
12. IL un recipiente contenente 4 litri e mezzo (1 gallone inglese) di olio vegetale od animale o di pesce. Il recipiente deve essere costruito in modo da permettere di spandere facilmente l'olio sull'acqua e da poter essere unito all'ancora galleggiante;
13. una razione viveri, stabilita dall'Amministrazione, per ogni persona che l'imbarcazione è autorizzata a portare. Queste razioni devono essere racchiuse in recipienti stagni all'aria che devono essere contenuti in un recipiente stagno all'acqua;
14. dei recipienti stagni all'acqua, contenenti 3 litri (6 pinte) di acqua dolce per ogni persona che l'imbarcazione è autorizzata a portare, oppure dei recipienti stagni all'acqua, contenenti due litri (4 pinte) di acqua dolce per persona, unitamente ad un apparecchio di tipo approvato per la desalinizzazione dell'acqua di mare, capace di fornire un litro (due pinte) di acqua potabile per persona; un mestolo inossidabile per acqua assicurato con una cordicella; un recipiente (bicchiere) per bere, graduato e inossidabile;

15. quattro segnali a paracadute di tipo approvato, capaci di produrre una luce rossa brillante a grande altezza; sei fuochi a mano di tipo approvato che producano luce rossa brillante;
16. due segnali fumogeni galleggianti di tipo approvato (da impiegarsi nelle ore diurne) capaci di produrre fumo di colore arancione;
17. dei dispositivi di tipo approvato che permettano alle persone di aggrapparsi all'imbarcazione se si capovolge, sotto forma di alette di rollio, sbarrette fissate lungo la chiglia, come pure sagole per aggrapparsi, assicurate da un bordo all'altro e passanti sotto la chiglia, o qualsiasi altra sistemazione approvata;
18. un corredo farmaceutico di pronto soccorso di tipo approvato, contenuto in una cassetta stagna all'acqua;
19. una torcia elettrica, stagna all'acqua, atta ad essere utilizzata per trasmettere segnali dell'alfabeto morse, con una serie di pile di riserva e una lampadina di riserva contenuta in un recipiente stagno all'acqua;
20. uno specchio per segnalazione diurna di tipo approvato;
21. un coltello da tasca con apriscatole, fissato all'imbarcazione con una sagoletta; due leggere sagole galleggianti;
22. Una pompa a mano di tipo approvato;
23. un adatto ripostiglio per contenere i piccoli oggetti di armamento;
24. un fischiello od altro mezzo sonoro equivalente;
25. un assortimento di attrezzi per la pesca;
26. una tenda di tipo approvato, di colore molto visibile, atta a proteggere le persone dalle intemperie;
27. una copia della tabella illustrata dei segnali di salvataggio;
28. un mezzo adatto per permettere alle persone in acqua di salire sull'imbarcazione;
29. tutti i motoscafi di salvataggio devono avere un estintore d'incendio portatile, di tipo approvato, a schiuma od altra sostanza adatta per l'estinzione di un incendio da combustibile liquido.

NOTA: Nel caso di navi che effettuano viaggi di durata tale che a parere dell'Amministrazione le dotazioni specificate nei commi 6), 12), 19), 20) e 25) della presente Regola sono considerate superflue, l'Amministrazione può permetterne la dispensa. •

#### *Conservazione delle dotazioni delle imbarcazioni di salvataggio*

Tutti gli oggetti di dotazione di un'imbarcazione di salvataggio, ad eccezione del gancio d'accosto, che deve rimanere libero e pronto per l'uso, devono essere convenientemente assicurati nell'interno dell'imbarcazione stessa. Le legature devono essere fatte in modo da assicurare la rizzatura degli oggetti in dotazione e tali da non ostacolare i ganci di attacco dei paranchi, né impedire il pronto imbarco nell'imbarcazione.

Tutti gli oggetti di dotazione di un'imbarcazione di salvataggio devono essere il più possibile di peso e dimensioni ridotte e raggruppati in modo appropriato e compatto.

### **Impiego dell'equipaggiamento delle imbarcazioni di salvataggio**

Informazioni sull'impiego dell'equipaggiamento delle imbarcazioni di salvataggio e sulle azioni da intraprendere per prolungare la sopravvivenza in mare sono fornite al Capitolo III.

Si ritiene comunque necessario dare ulteriori dettagli sull'impiego dell'ancora galleggiante.

### **Impiego ancora galleggiante**

L'ancora galleggiante delle imbarcazioni di salvataggio differisce leggermente da quella in dotazione alle zattere di salvataggio.

Sulle imbarcazioni l'ancora galleggiante ed i relativi cavi di collegamento sono, normalmente, simili a quanto mostrato nel disegno allegato.

La composizione di un equipaggiamento completo è la seguente:

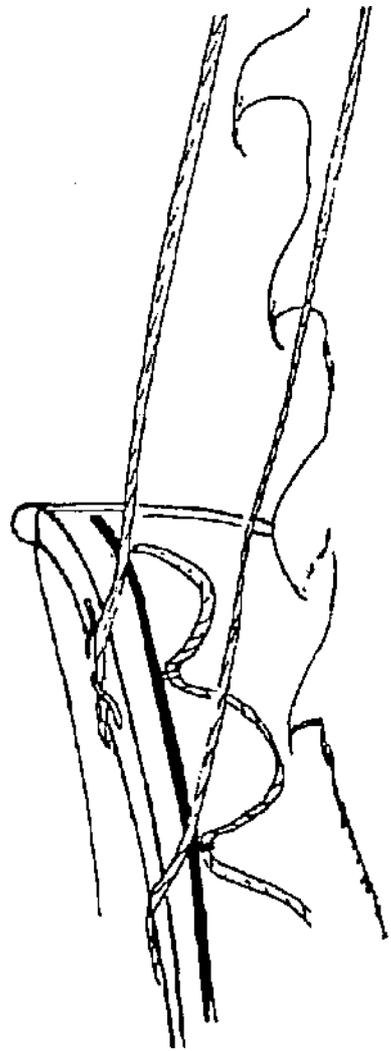
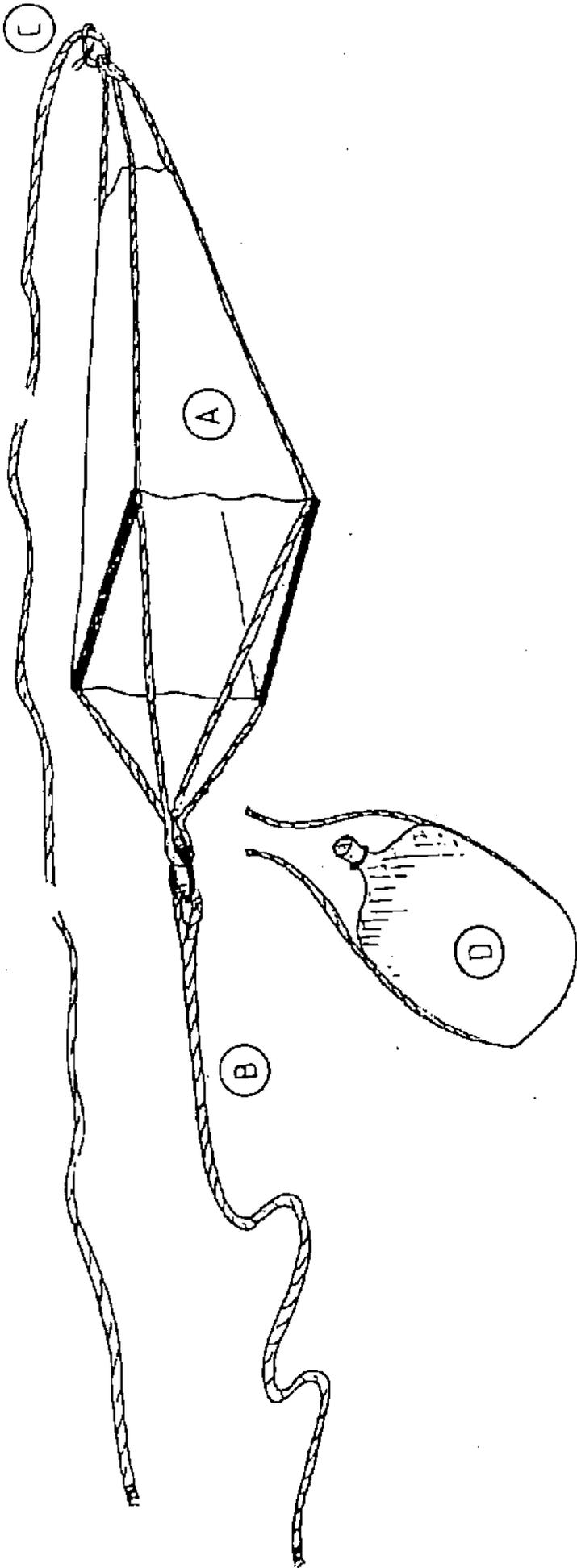
1. Un'ancora galleggiante di tela o di plastica con "bocca" rotonda o quadrata e di forma troncoconica o troncopiramidale. Sia dal lato più largo che dal lato più stretto, quattro "briglie" portano ad un anello cui è possibile fissare (con un maniglione o una gassa) i cavi di collegamento.
2. Un cavo principale (di solito con un diametro di 25 mm.) lungo circa tre volte la lunghezza della imbarcazione. Questo è collegato all'anello dal lato più largo dell'ancora.
3. Un cavo di recupero (di solito con diametro di 10 mm.) lungo circa 4 metri in più del cavo principale. Questo è collegato all'anello del lato più stretto dell'ancora,
4. Un contenitore d'olio di plastica o di altro materiale, fatto in modo da poter essere riempito di olio e da poter essere legato al cavo principale dell'ancora.

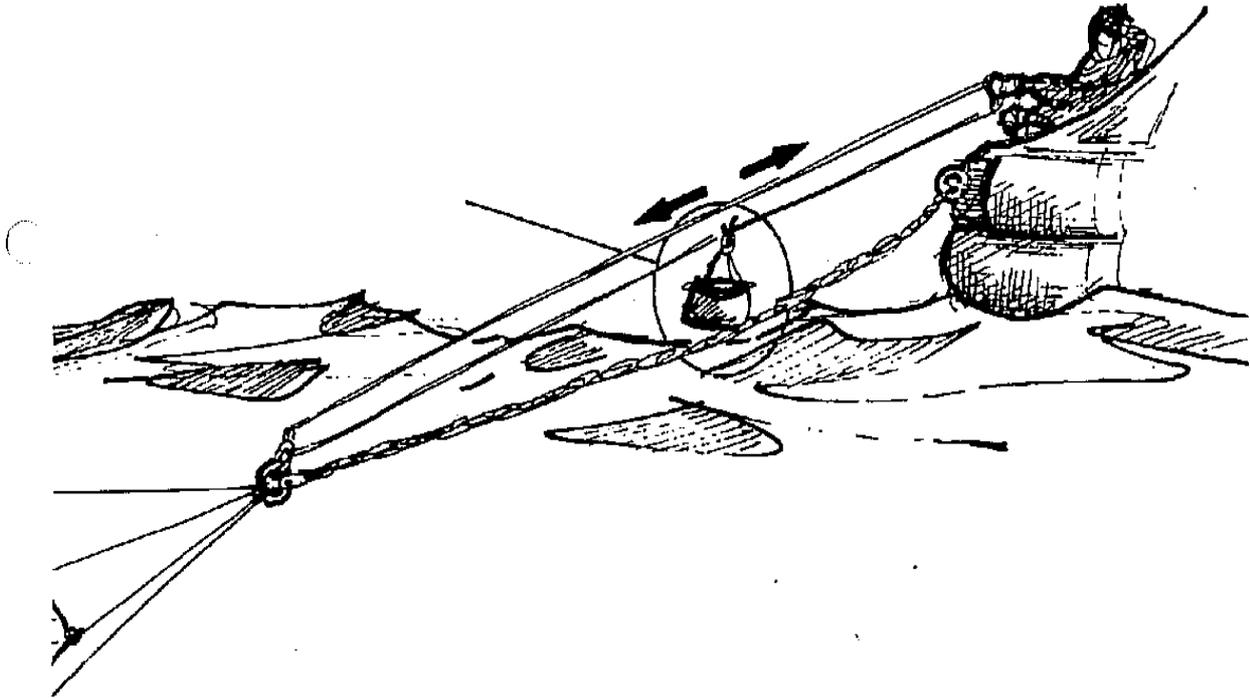
Per ridurre l'effetto delle onde frangenti, olio vegetale o animale o di pesce fa parte delle dotazioni delle imbarcazioni di salvataggio. Esso deve essere usato per riempire l'apposito contenitore, che va legato all'ancora galleggiante come mostrato in figura.

In questo modo l'olio fuoriesce e si spande sulla superficie del mare, limitando l'effetto dei frangenti. Per ottenere il miglior effetto, bisogna regolare opportunamente la distanza del contenitore dalla imbarcazione.

Il cavo principale deve essere protetto dallo sfregamento contro i bordi dell'imbarcazione, in quanto ciò ne potrebbe provocare la rottura.

Per recuperare l'ancora galleggiante, tirare il cavo di recupero. Ciò farà ribaltare l'ancora con relativa riduzione della pressione dell'acqua sull'ancora stessa.





Se le condizioni del mare permangono cattive, può essere necessario riempire più di una volta di olio l'apposito contenitore. Per evitare di dover recuperare a tale scopo l'ancora, all'atto della messa a mare, far passare una cimetta attraverso il maniglione (o anello) esistente dal lato più largo dell'ancora, tenendo i due capi di detta cimetta a bordo. Si sarà così creato un sistema funicolare, cui è possibile legare il contenitore dell'olio, che potrà essere recuperato, riempito e rimesso a mare senza disturbare l'ancora.

*NOTA: L'ancora galleggiante può essere collegata sia alla prora che alla poppa della imbarcazione, È comunque, preferibile collegarla alla prora, perché, in questo modo, il timone o il remo di governo possono essere usati come aiuto nell'orientare l'imbarcazione.*

## **SPIAGGIAMENTO DEI MEZZI DI SALVATAGGIO**

Lo spiaggiamento dei mezzi di salvataggio può essere semplicissimo in presenza di coste sabbiose e condizioni meteorologiche ottimali, ma altrettanto difficoltoso o addirittura pericoloso in presenza di coste rocciose e in condimeteo avverse.

La prima difficoltà è quella di individuare il punto più ottimale per lo spiaggiamento evitando punti con costa alta, rocciosa o con secche in vicinanza della riva.

### **Spostamento dei mezzi di salvataggio:**

Nessun problema nel caso di imbarcazioni a motore o a remi;

Con le zattere di salvataggio il problema diventa arduo ma è possibile muoversi utilizzando sia le pagaie in dotazione sia le ancore galleggianti.

### **Avvicinamento alla riva:**

In ogni caso è da tenere in considerazione che il mezzo di salvataggio una volta arrivati a terra ha svolto il suo compito e quindi anche se si dovesse danneggiare nelle operazioni di spiaggiamento potrebbe non compromettere il buon esito.

### **Con imbarcazioni di salvataggio:**

Cercare di cavalcare l'onda più alta con il risultato di far incagliare il mezzo più all'interno possibile, in ogni caso non farlo attraversare ai marosi che si infrangono sul basso fondo. Può essere utile appoppiare il mezzo spostando gli occupanti da prora verso poppa.

### **Con zattere di salvataggio:**

Usare le ancore galleggianti in modo da ridurre la velocità di impatto sulla riva anche in questo caso può essere utile spostare gli occupanti la zattera verso il lato di mare aperto in modo da favorire l'arrivo della zattera più all'interno possibile, in ogni caso chiudere le aperture della zattera dal lato di provenienza delle onde.

# Battello di Emergenza

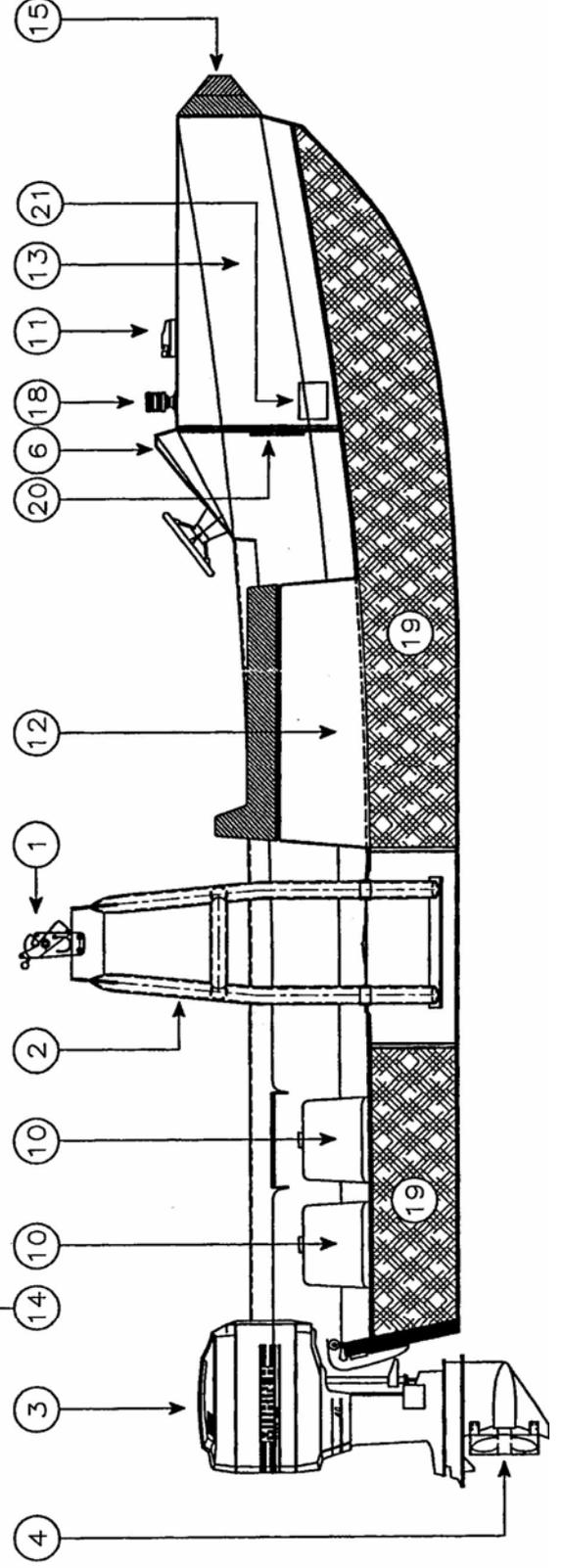
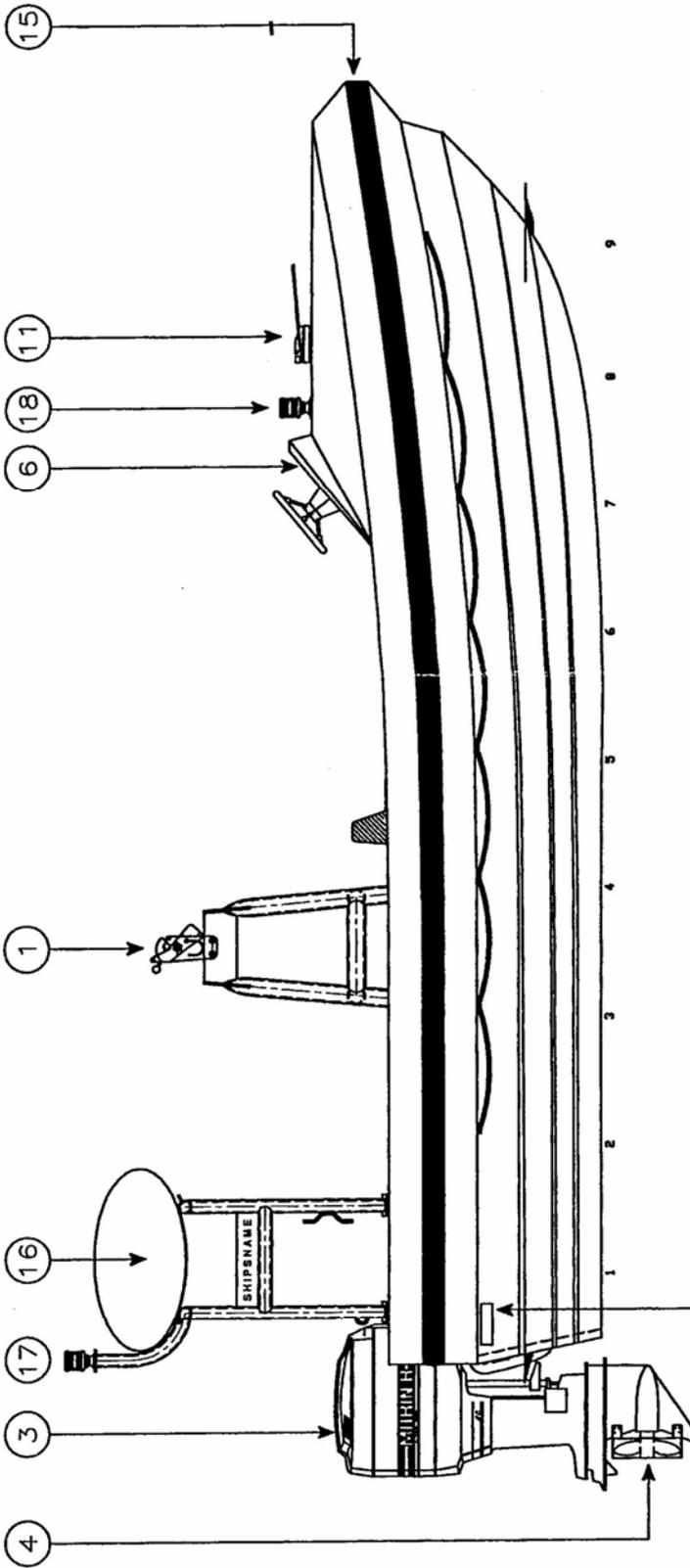
**MULDER & RIJKE B.V.**  
IJMUIDEN - HOLLAND

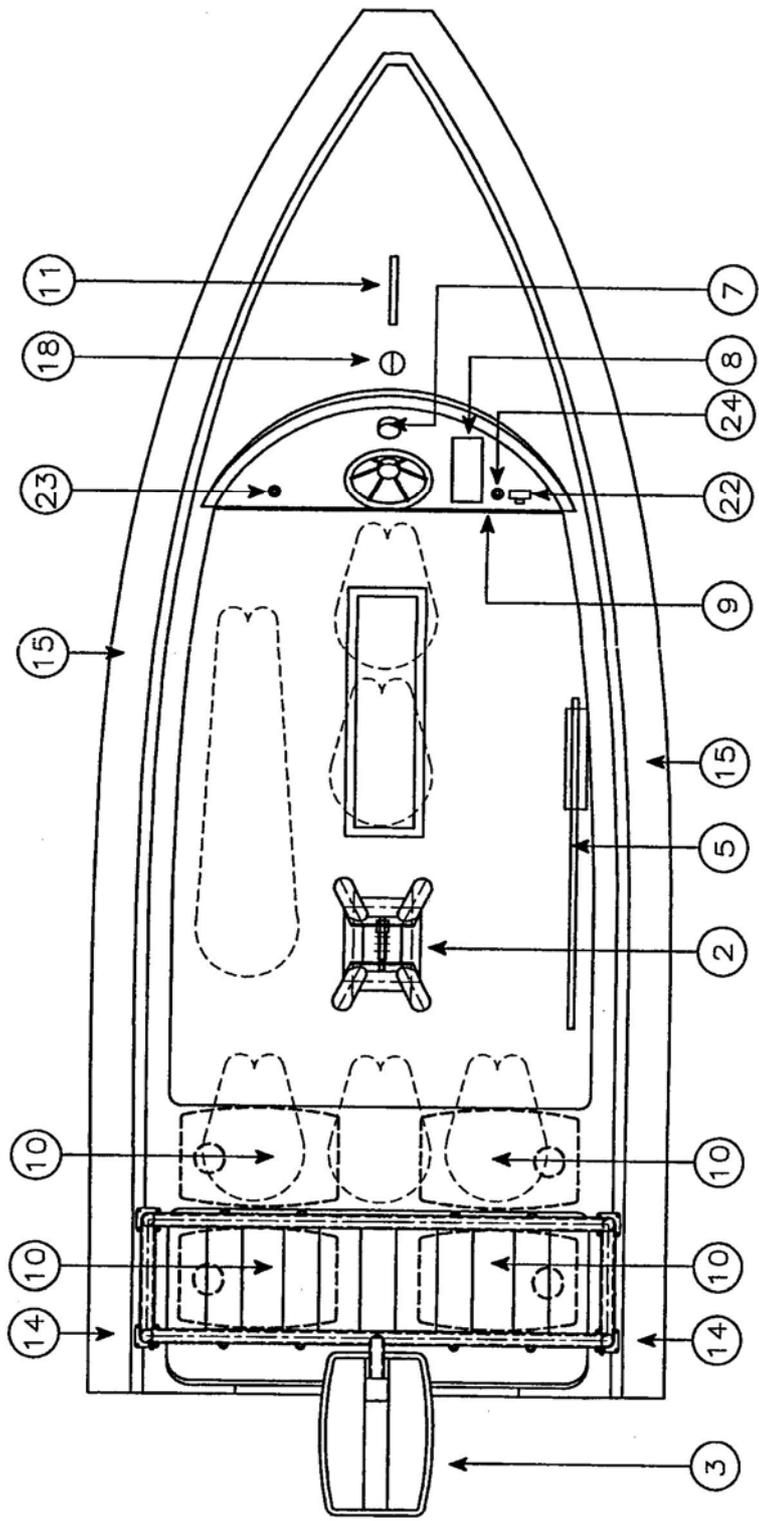
---

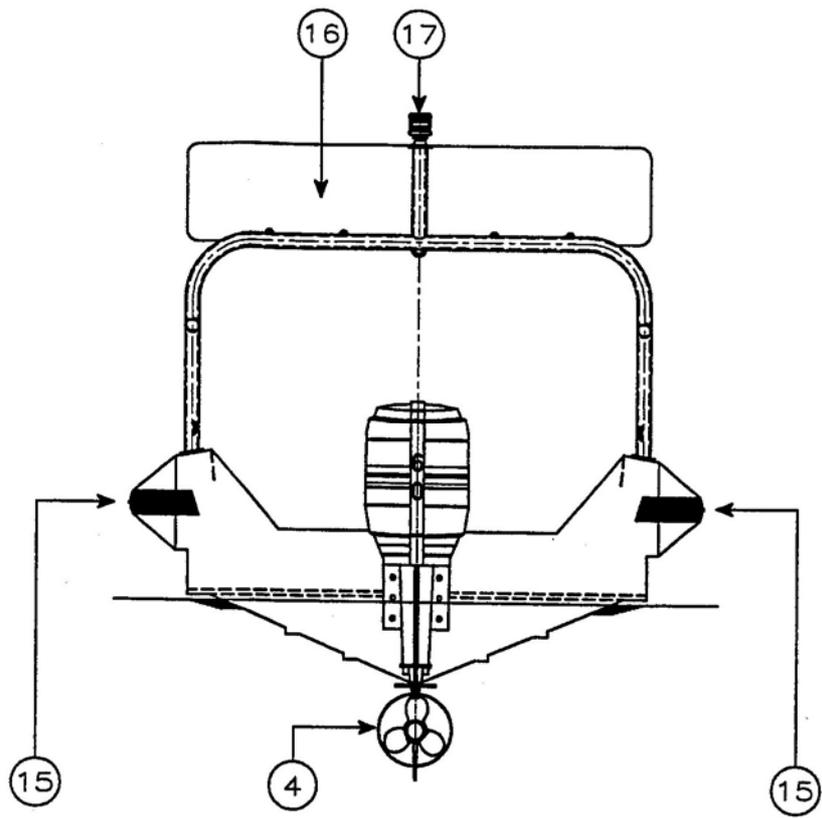
## **OPERATIONAL READINESS**

### **Notes by General purpose drawing (on the next page)**

1. Lifting hook (offload release gear 27 kN SWL)
2. Lifting frame
3. Outboard motor MARINER 60 ELPTO
4. Protection-nozzle with 3-blade propeller
5. Paddles
6. Dashboard
7. Magnetic compass
8. Throttle/coupling remote control for outboard
9. Battery with on/off switch (against fore peak bulkhead)
10. Fuel tanks
11. Painter release
12. Storage
13. Inventory storage
14. Drain valves
15. P.U. foam filled fender
16. P.U. foam filled rerighting device
17. 360° white top navigation light
18. PS/SB combination navigation light
19. PU buoyancy foam
20. Inventory storage hatch
21. Battery
22. Battery charger power supply plug
23. Emergency stop
24. Starter key







## **Apparecchi Galleggianti (BUOYANT APPARATUS)**

**Gli apparecchi galleggianti sono costruiti con l'impiego di resina poliuretana espansa e tessuto di vetro imbevuto di resina poliesteri.**

**La loro particolare struttura ne assicura l'integrità e l'efficienza per lunghissimi periodi di tempo, anche in condizioni di conservazione disagiate.**

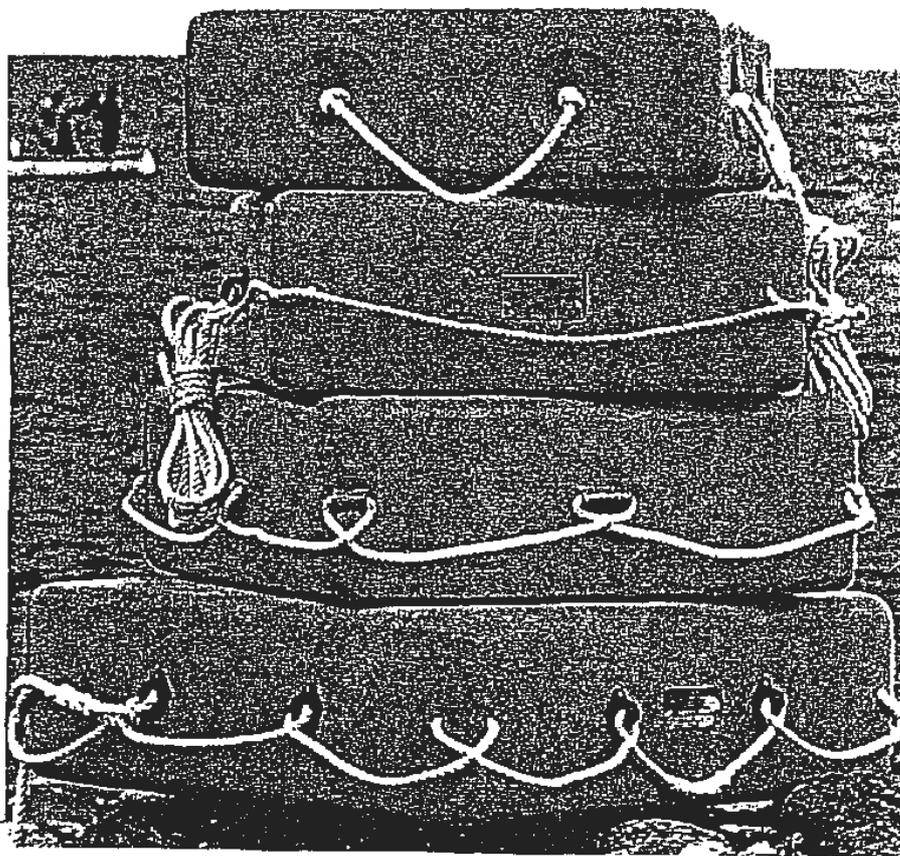
**Essi sono provvisti di un cavetto a festoni e di una barbetta, che sono fissati attorno al perimetro esterno.**

**Di colore arancione possono essere avvistati a notevoli distanze.**

**Gli apparecchi galleggianti per dodici persone hanno i lati di circa 90 cm e sono alti circa 30 cm.**

### **IMPORTANTE**

**Gli apparecchi galleggianti devono essere stivati a bordo in modo che siano liberi di galleggiare. Nel caso sia necessario il loro rizzaggio a bordo sarà indispensabile sistemare in maniera opportuna un gancio idrostatico.**



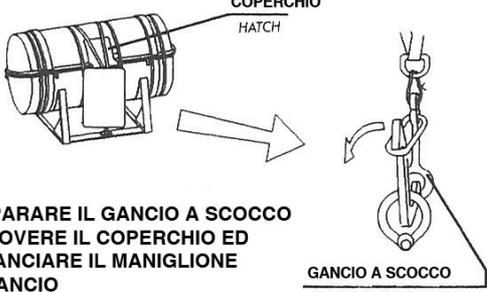
# MEZZO DI RECUPERO (M.O.R.)

Contenitore arancione nelle adiacenze del FRB

Persone da 10 persone (compreso il personale di servizio)

## Istruzioni per l'uso del MOR

**1**



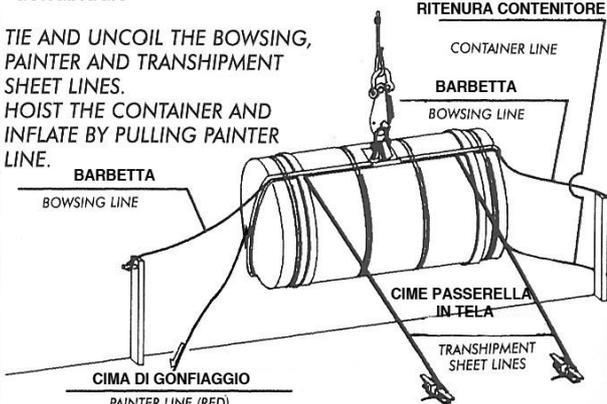
COPERCHIO  
HATCH

GANCIO A SCOCCO  
QUICK RELEASE HOOK

**PREPARARE IL GANCIO A SCOCCO  
RIMUOVERE IL COPERCHIO ED  
AGGANCIARE IL MANIGLIONE  
AL GANCIO  
PER L'USO DELLA GRU VEDI  
ISTRUZIONI PER SBACCIO FUORIBORDO**

OPEN THE RAFT LASHING QUICK RELEASE HOOK.  
REMOVE HATCH.  
INSERT RAFT SHACKLE IN DAVIT RELEASE HOOK.  
USE RAFT DAVIT INSTRUCTION TO LUFF TO OUTBOARD.

**2**

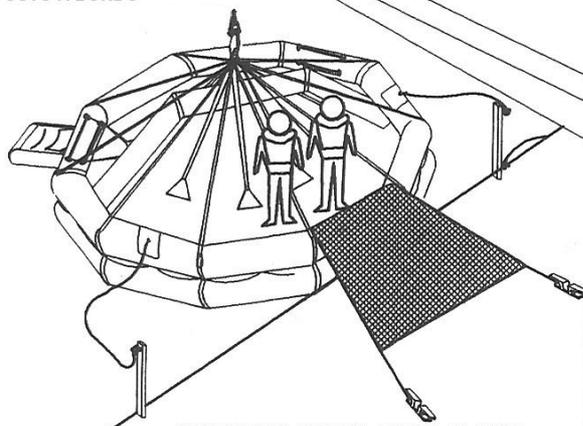


LIBERARE LE BARBETTE E LE CIME DELLA PASSERELLA  
SOLLEVARE IL CONTENITORE E SPOSTARE FUORIBORDO  
IL CONTENITORE - TIRARE LA CIMA DI  
GONGIAGGIO

TIE AND UNCOIL THE BOWSING,  
PAINTER AND TRANSHIPMENT  
SHEET LINES.  
HOIST THE CONTAINER AND  
INFLATE BY PULLING PAINTER  
LINE.

RITENURA CONTENITORE  
CONTAINER LINE  
BARBETTA  
BOWSING LINE  
BARBETTA  
BOWSING LINE  
CIME PASSERELLA  
IN TELA  
TRANSHIPMENT  
SHEET LINES  
CIMA DI GONFIAGGIO  
PAINTER LINE (RED)

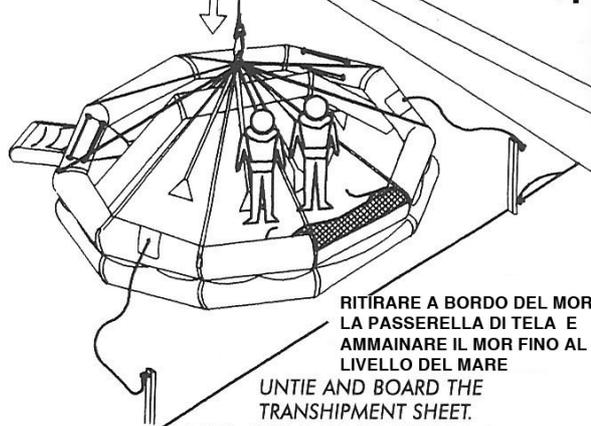
**3**



L'EQUIPAGGIO DEL MOR PRENDE  
POSTO A BORDO

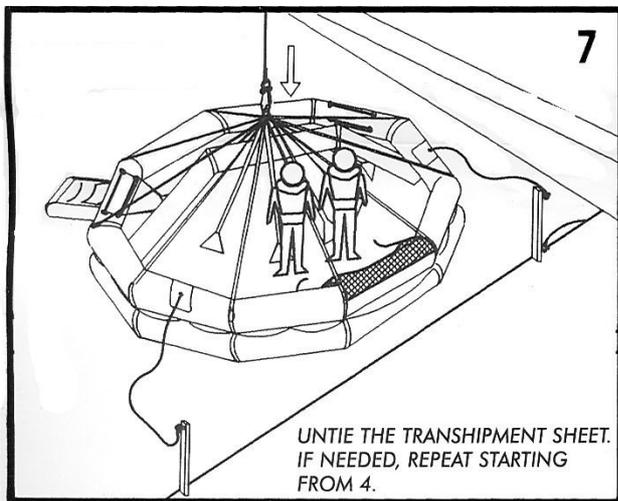
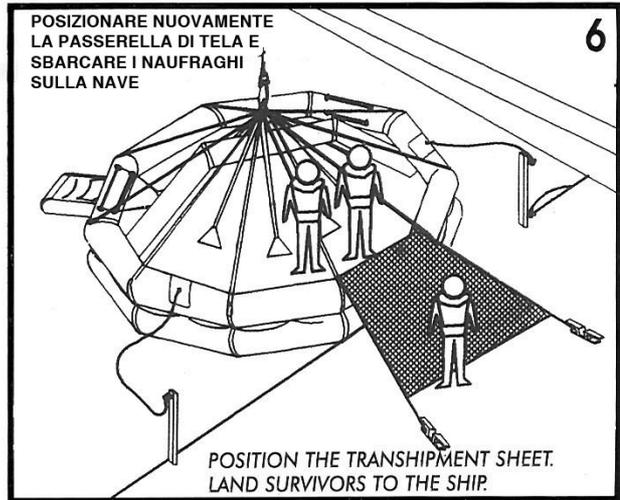
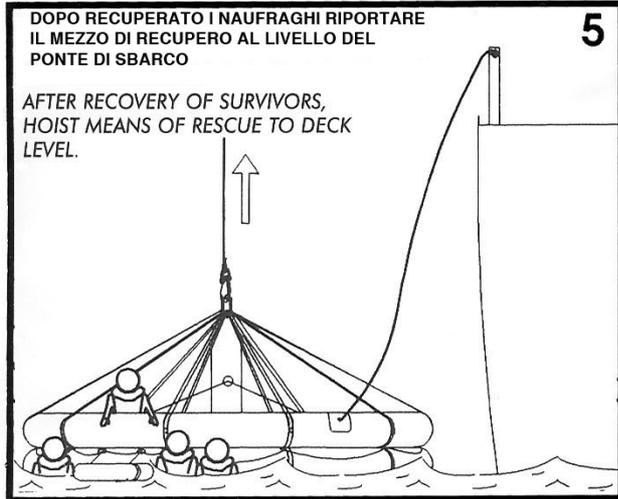
BOARD THE RESCUE CREW MEMBERS.

**4**



RITIRARE A BORDO DEL MOR  
LA PASSERELLA DI TELA E  
AMMAINARE IL MOR FINO AL  
LIVELLO DEL MARE

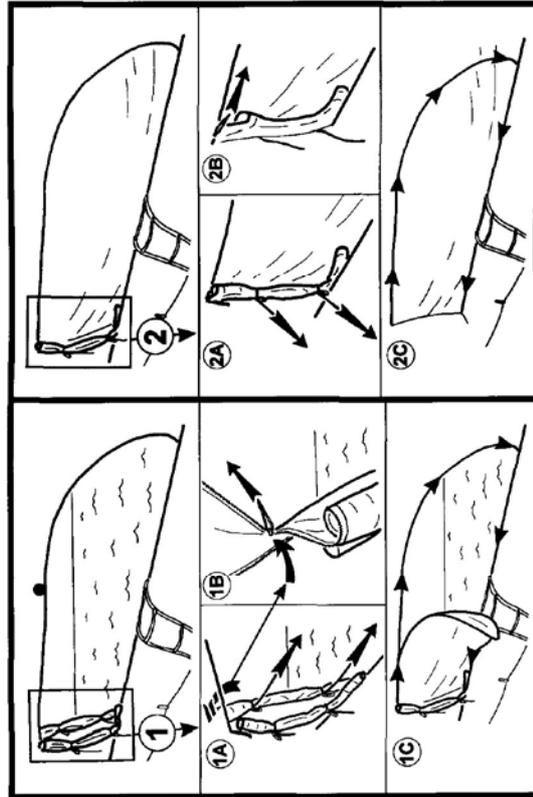
UNTIE AND BOARD THE  
TRANSHIPMENT SHEET.  
LOWER MEANS OF RESCUE TO WATER LEVEL.



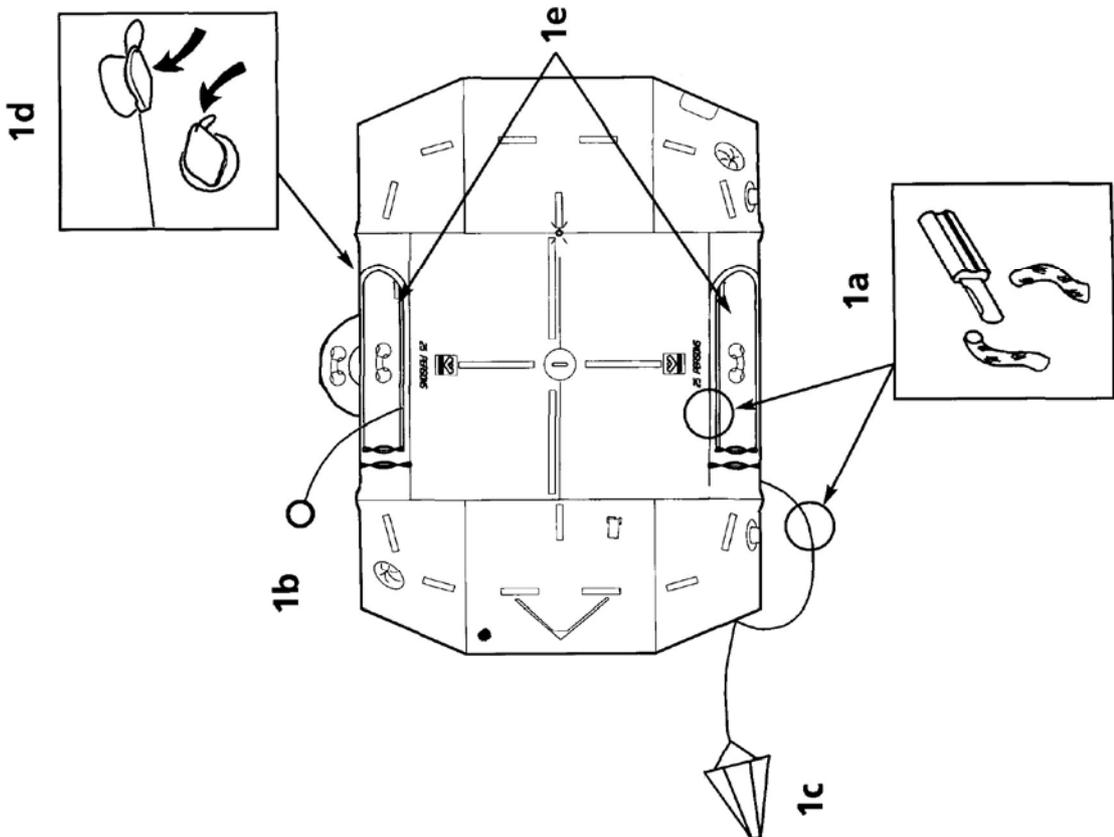
**ZODIAC INTERNATIONAL**  
 2, Rue Maurice MALLET  
 92137 - ISSY LES MOULINEAUX  
**FRANCE**

# ZATTERE DI SALVATAGGIO

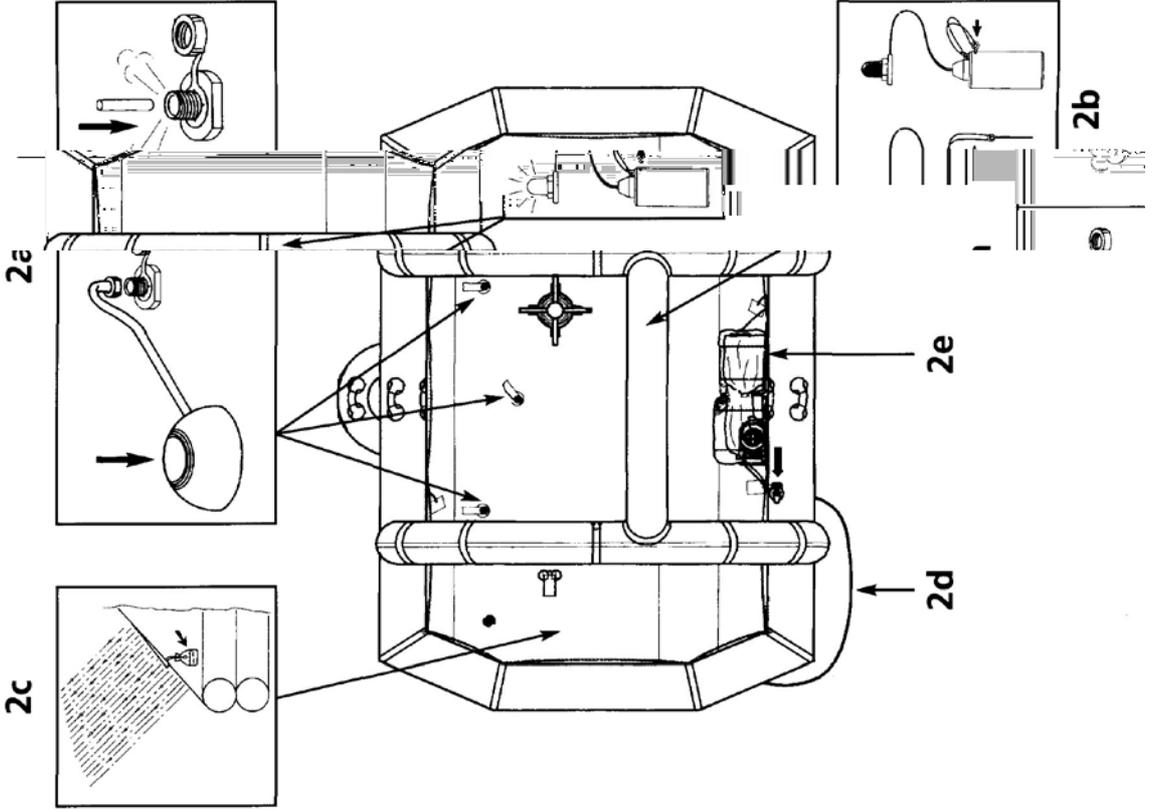
1e



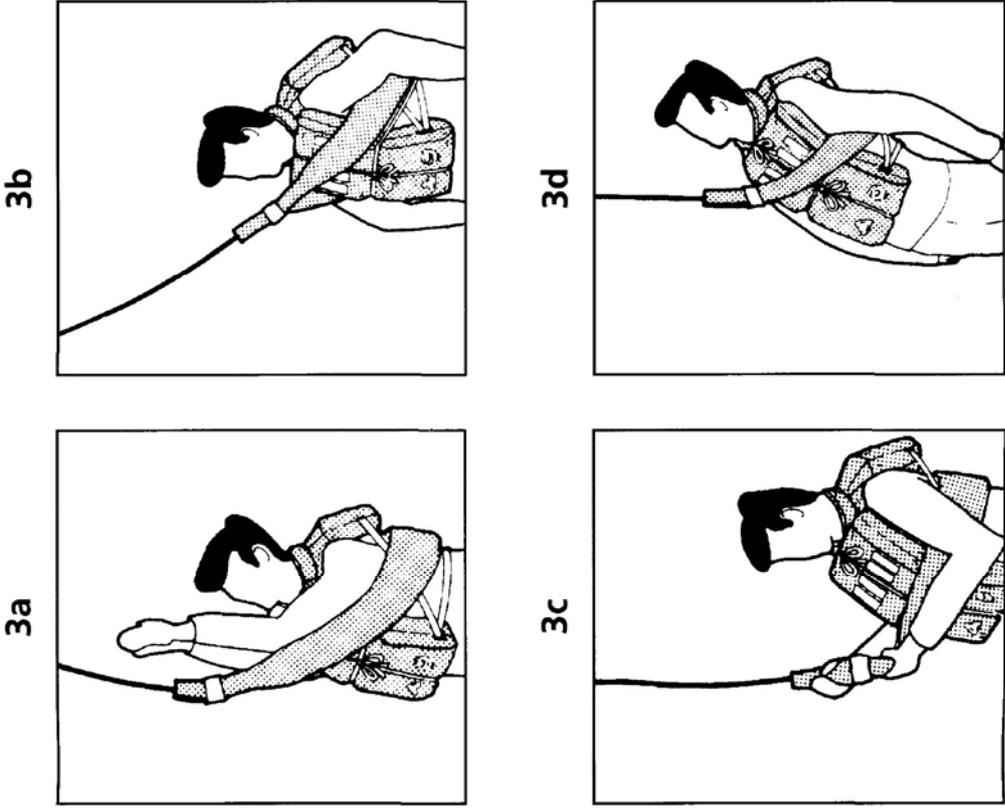
1



2



3



# 1

## AZIONE IMMEDIATA

- 1a Tagliare la barbetta di gonfiamento con il coltello fissato alla camera d'aria superiore. Dopo, usare le pagaie per allontanarsi dalla nave.
- 1b Cercare e recuperare gli altri superstiti con l'anello galleggiante.
- 1c Gettare l'ancora galleggiante.
- 1d Chiudere le entrate seguendo le istruzioni presso le medesime.

# 2

## ULTERIORI ISTRUZIONI

- 2a **Rigonfiaggio/sgonfiamento**  
Tubi di galleggiamento, tubi ad arco e tubi intermediari possono essere rigonfiati mediante il soffiato. Gonfiare il fondo al fine di ottenere l'isolamento termico. I suddetti tubi possono essere sgonfiati con un corpo contundente.
- 2b **Illuminazione esterna ed interna**  
La luce si accende quando la zattera viene gonfiata. Seguire le istruzioni poste nella zattera.
- 2c **Acqua piovana**  
Raccogliere l'acqua piovana nei sacchetti. Scartare **SEMPRE** il primo sacchetto. Non bere **MAI** acqua salata. •
- 2d **Rimorchio**  
Rimorchiare la zattera mediante la corda da rimorchio o la patta d'oca - **MAI** mediante la corda d'appiglio intorno alla zattera.
- 2e Pacco d'emergenza ed attrezzatura

# 3

## SALVATAGGIO CON ELICOTTERO

Durante qualsiasi operazione di salvataggio con elicottero su zattere pneumatiche in gomma, svuotate l'aria dal montante della tenda in modo che la tenda possa essere disposta sul fondo della zattera e non faccia vela.

- 3a **Le braccia attraverso la cintura**
- 3b **Stringere la fibbia**
- 3c **La cintura sotto le breccia**
- 3d **Braccia lungo il corpo**

## **Ulteriori istruzioni – da leggere immediatamente**

### **Permanenza nella zattera**

Il comando a bordo della zattera viene assegnato ad un ufficiale o alla persona, che ha la maggiore esperienza. Tale persona distribuisce l'acqua potabile, le razioni di emergenza, etc. Prendere conoscenza con l'interno della zattera e con tutte le sue funzioni. Per riscaldarsi è consigliabile sedersi o sdraiarsi reciprocamente vicini.

### **Pacchetto d'emergenza ed attrezzatura**

Il pacchetto d'emergenza è posizionato presso il tubo di galleggiamento della zattera. Il pacchetto d'emergenza contiene fra l'altro un kit di pronto soccorso e materiale di segnalazione corredato di istruzioni. Presso il pacchetto d'emergenza si trova inoltre l'armamento della zattera quali pagaia soffiato e kit per riparazioni.

### **Unione delle zattere di salvataggio**

Nei salvataggi in cui partecipano più zattere, queste, se possibile, devono essere tenute unite. La distanza fra le zattere deve essere almeno 12 m.

### **Asciugare la zattera di salvataggio (Gonfiare doppio fondo/tetto)**

Vuotare, al più presto possibile, il fondo della zattera di tutta l'acqua entrata. Usare gli attingitori e le spugne che si trovano nel il pacchetto d'emergenza. Se il fondo della zattera è dotato di tramogge di sentina, usare queste come illustrato sui cartelli d'istruzione della zattera. Se la zattera è provvista di fondo doppio e tetto, gonfiare questi con il soffiato. Collegare il soffiato alle valvole del fondo zattera come illustrato sui cartelli d'istruzione della zattera. Il gonfiamento non dovrà essere eccessivo. Avvitare le viti dopo il gonfiamento.

Togliere vestiti bagnati, prima quelli del dorso. Torcerli il più possibile. Meglio coprirsi di vestiti bagnati che non coprirsi affatto.

### **Ancora galleggiante**

L'ancora galleggiante, fissata sulla camera d'aria inferiore, deve venire immediatamente messa in azione (dopo che la barbeta di gonfiamento è stata tagliata). L'ancora galleggiante stabilizza la zattera e per di mantenere la posizione, che eventualmente è stata comunicata via radio. Nel pacco di emergenza c'è anche un'ancora galleggiante di riserva.

### **Chiusura dell'apertura di ingresso e controllo delle luci**

La chiusura dell'apertura d'ingresso si deve effettuare secondo le istruzioni. Una lampada è posizionata all'esterno sulla sommità della zattera di salvataggio, un'altra è all'interno. Entrambe le luci si accendono automaticamente al momento del gonfiaggio della zattera. Se una o entrambe le luci fossero fuori uso, cercare di trovare la causa del guasto. Spegnerne la luce seguendo le istruzioni poste nella zattera.

## Consigli ai capo zattera

### *1. Servizio di guardia.*

Organizzare un sistema di guardia, in modo da avere costantemente una vedetta al posto di osservazione/le entrate della zattera, per avvistare eventuali navi od aerei. Dare il compito ad un'altra persona di assorbire l'acqua di condensa con la spugna, in modo da mantenere la zattera il più possibile asciutta.

### *2. Protezione dal freddo e dal caldo.*

Se la zattera è provvista di fondo doppio e tetto, gonfiare questi per ottenere un'isolazione efficiente.

Inoltre i diversi imballaggi del pacco di emergenza (gommapiuma e cartone) possono essere usati come ulteriore isolamento disponendoli sul fondo. E' più importante avere qualcosa sotto di se, che sopra. In caso di forte irradiazione solare, sgonfiare il fondo per utilizzare il raffreddamento esercitato dall'acqua marina e tenere aperte le aperture di ingresso. Proteggere il viso e la nuca dal sole. Di notte asciugare l'interno della zattera, gonfiare il fondo e chiudere le aperture di ingresso, se lo si ritiene opportuno.

### *3. Razioni di emergenza (cibo ed acqua).*

Non distribuire alcuna razione nelle prime 24 ore. In tal modo il corpo si adegua ad un minore fabbisogno e le persone, che soffrono di mal di mare, riescono presumibilmente ad abituarsi ai movimenti della zattera.

Dividere le razioni di dotazione in porzioni uguali e distribuire la prima razione fra i naufraghi dopo le prime 24 ore, preferibilmente suddivisa in tre volte. Le razioni sono previste per un periodo di 4-5 giorni. L'acqua piovana, che può venire usata come acqua potabile, si raccoglie in una grondaia esterna. L'acqua piovana va versata attraverso la valvola di gomma in sacchetti di plastica appesi nella zattera. Buttare via la prima acqua raccolta, perché contiene molto sale.

Non bere mai acqua salata, perché procurerebbe ancora più sete.

### *4. Regolamento d'ordine.*

Il regolamento viene stabilito dalla persona che assume il comando. Certe cose devono però essere enfatizzate. L'importante è il mantenimento della disciplina sotto il capo scelto. E' probabile che la situazione abbia procurato a qualcuno uno stato di choc, ed è pertanto dovere del responsabile di rendere chiaro a tutti, che la situazione non è certamente disperata e far notare contemporaneamente, che le zattere sono state progettate ed equipaggiate per situazioni simili. Il responsabile deve decidere, se è opportuno permettere di fumare all'interno della zattera. Fumare può aumentare il mal di mare ed aumenta la sete. Si deve pure ricordare il pericolo di danni causati dal fuoco e dal fumo nella zattera.

## **Gonfiamento supplementare**

Dopo un soggiorno di una certa durata nella zattera, potrà essere necessario gonfiare ulteriormente le due camere di galleggiamento ed il tetto, che potrebbero essere divenuti troppo flosci. Le valvole di gonfiamento supplementare si trovano all'interno della zattera, uno per ogni camera di galleggiamento ed uno per il tetto. Connettere la pompa alle valvole e gonfiare fino a che si sente, che le camere di galleggiamento ed il tetto diventino sufficientemente rigidi. Terminato il gonfiamento, rimettere i cappucci (coperchi) sulle valvole.

## **Arrivi dell'imbarcazione di salvataggio**

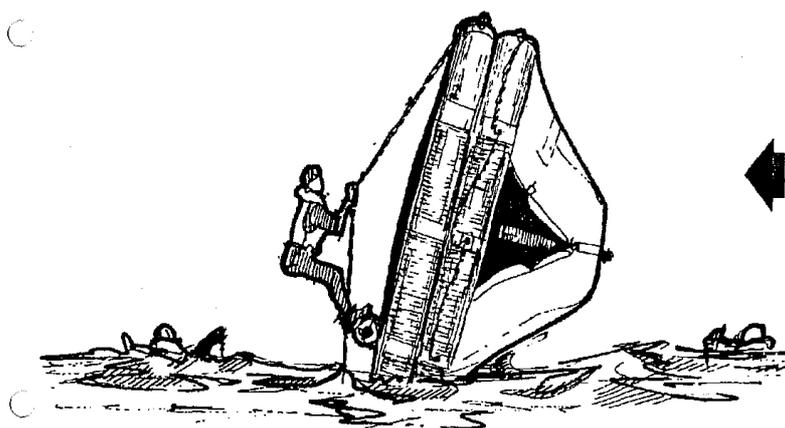
Appena si ha la certezza che la nave di salvataggio ha avvistato la zattera, ci si deve preparare ad un rapido trasbordo. Accertarsi, che tutti indossino le cinture di salvataggio - afflosciare eventualmente il tetto svuotando l'aria intervenendo sulla valvola di gonfiamento a mezzo dell'attrezza fissato alla valvola stessa. Tenersi pronti a ricevere una cima dalla nave di salvataggio.

Oltre alle istruzioni fornite dai Costruttori ed alle informazioni che seguono in questo capitolo, alcuni punti devono essere tenuti presenti prima di adoperare le zattere di salvataggio:

1. Stivarle con il cavetto che fuoriesce dal contenitore rivolto verso poppa.
2. Verificare che il cavetto sia ben fissato alla nave.
3. Mollare eventuali rizze, se la zattera viene lanciata a mare manualmente
4. Verificare di nuovo che il cavetto sia ben fissato alla nave. Questo è di vitale importanza per poter poi imbarcare sulla zattera.
5. Lanciare la zattera in mare dopo essersi assicurati che non vi siano ostacoli o persone in mare.
6. Tirare il cavetto per tutta la sua lunghezza.
7. Avvicinare la zattera al punto di imbarco usando il cavetto, ma evitare che essa urti contro lo scafo.

**NON LANCIARE LA ZATTERA FINCHE CIÒ NON È ORDINATO**

Le zattere di salvataggio possono gonfiarsi anche capovolte.



Per raddrizzarle comportarsi come segue:

1. Ruotare la zattera finché la bombola del gas di gonfiaggio non è sottovento.
2. Salire sul fondo rovesciato della zattera; sopra la bombola, impiegando l'apposita cima.
3. Con i piedi sulla bombola del gas tirare la cima di raddrizzamento.

È più facile raddrizzare la zattera se l'operazione viene fatta subito dopo il suo gonfiaggio, non dando così modo all'acqua di rimanere intrappolata in quantità notevole nel tettuccio.

#### DOTAZIONI DELLE ZATTERE GONFIABILI

La dotazione normale di ogni zattera di salvataggio deve essere la seguente:

1. un anello (o ciambella galleggiante di salvataggio, attaccato ad una sagola galleggiante di lunghezza non inferiore a mt.30 (100 piedi);
2. un coltello e una sassola per le zattere che sono autorizzate a portare non più di 12 persone; due coltelli e due sassole per le zattere che sono autorizzate a portare 13 o più persone;
3. due spugne;
4. due ancore galleggianti di cui una permanentemente attaccata alla zattera, e l'altra di riserva;
5. due pagaie;
6. un corredo che comprenda quanto necessario per riparare le forature dei compartimenti che assicurano la galleggiabilità;
7. una pompa d'aria per gonfiare o soffiare, a meno che la zattera di salvataggio non sia rigida;
8. tre apriscatole;
9. un corredo farmaceutico di pronto soccorso di tipo approvato,
10. contenuto in una cassetta stagna all'acqua;
11. un recipiente (bicchiere) per bere graduato e inossidabile;
12. una torcia elettrica, stagna all'acqua, atta ad essere utilizzata per trasmettere segnali dell'alfabeto Morse, con una serie di pile di riserva e una lampadina di riserva contenute in un recipiente stagno all'acqua;
13. uno specchio per segnalazione diurna e un fischietto per segnalazioni;
14. due segnali a paracadute di tipo approvato, che producano luce rossa brillante a grande altezza;
15. sei fuochi a mano di tipo approvato, che producano luce rossa brillante;
16. un assortimento di attrezzi per la pesca;
17. una razione viveri, stabilita dall'Amministrazione, per ogni persona che la zattera è autorizzata a portare;
18. dei recipienti stagni all'acqua, contenenti un litro e mezzo (3 pinte) di acqua dolce per ogni persona che la zattera è autorizzata a portare, di

- cui mezzo litro (una pinta) per persona può essere sostituito da un adatto apparecchio per la desalinizzazione dell'acqua di mare capace di produrre un eguale quantitativo di acqua dolce;
19. sei pastiglie contro il mal di mare per ciascuna persona che la zattera è autorizzata a trasportare;
  20. istruzioni sul modo di sopravvivere a bordo di una zattera;
  21. una copia della tabella illustrata dei segnali di salvataggio.

### **Impiego delle dotazioni delle zattere di salvataggio**

Informazioni sull'impiego delle dotazioni delle zattere di salvataggio e sulle azioni da intraprendere per prolungare la sopravvivenza in mare sono fornite al Capitolo III.

L'ancora galleggiante delle zattere differisce leggermente da quella delle imbarcazioni.

#### *Impiego dell'ancora galleggiante*

L'ancora galleggiante è di tela o di plastica ed ha la forma di un cono tronco o di un paracadute. La "bocca" dell'ancora è legata, tramite delle "briglie" ad un cavo fissato ad un punto robusto della zattera, normalmente vicino ad uno degli ingressi.

Un'ancora galleggiante di riserva fa parte delle dotazioni della zattera.

La zattera scaroccherà velocemente in presenza di vento, ed è pertanto essenziale usare l'ancora galleggiante in continuazione. Frequenti ispezioni all'ancora, al cavo, alle briglie ed al punto di attacco a bordo sono necessarie.

Per ottenere una buona ventilazione attraverso i punti di accesso, oppure per ottenere protezione dagli spruzzi d'acqua di onde frangenti, è possibile orientare la zattera cambiando il punto di attacco del cavo dell'ancora galleggiante.

Le ancore galleggianti delle zattere non sono provviste di cavo di recupero. Questo avrà quindi luogo tirandosi con il cavo verso l'ancora e recuperandola a bordo quando sulla sua verticale. È possibile spostarsi in una direzione voluta, lanciando l'ancora galleggiante in tale direzione e quindi tirandosi verso di essa. Naturalmente molto dipenderà dalla forza del vento.

#### *Salvagente anulare e cavo galleggiante*

Un cavo di soccorso è attaccato al centro del pavimento della zattera o ad un compartimento gonfiabile nei pressi di un punto di accesso. L'altro capo è legato ad un salvagente anulare.

Questa attrezzatura serve per essere lanciata a naufraghi in acqua e per essere d'aiuto nel loro recupero a bordo.

Se è necessario che una persona già a bordo entri in acqua (ad

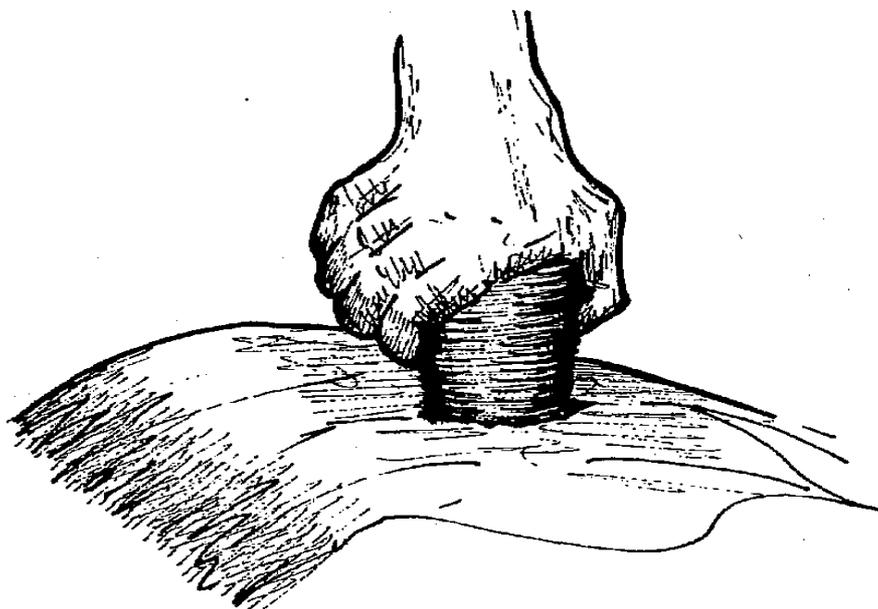
esempio per soccorrere un ferito), allora questa persona deve impiegare il salvagente anulare infilandovi un braccio dentro o legandosi alla cima.

Lo scarroccio della zattera può essere tale che anche il nuotatore più veloce può avere problemi nel tornare a bordo.

### **Riparazioni di emergenza alla zattere**

Controllare che non vi siano perdite o danni alle parti gonfiabili.

Una foratura comporta il rapido sgonfiamento del compartimento. Riparazioni temporanee possono essere fatte con i tappi compresi nella dotazione e rigonfiando il compartimento con la pompa a mano, anch'essa parte delle dotazioni.



Un lento sgonfiamento è generalmente causato da piccoli fori che sono difficili da individuare, specialmente se sono sotto il livello dell'acqua nella parte esterna della zattera.

Generalmente una riparazione temporanea può essere fatta applicando una toppa.

A tal proposito usare il Kit di riparazione che fa parte delle dotazioni.

E' più facile applicare la toppa se l'area è secca in modo da poter meglio utilizzare l'adesivo. Comunque è possibile applicare toppe anche sotto il livello dell'acqua.

La seguente procedura è valida per aree asciutte:

1. Pulire l'area con alcol, benzina o altro diluente, se disponibile;
2. Strofinare l'area con carta o tela vetrata o con altro tipo di abrasivo,, rendere ruvida anche la toppa.

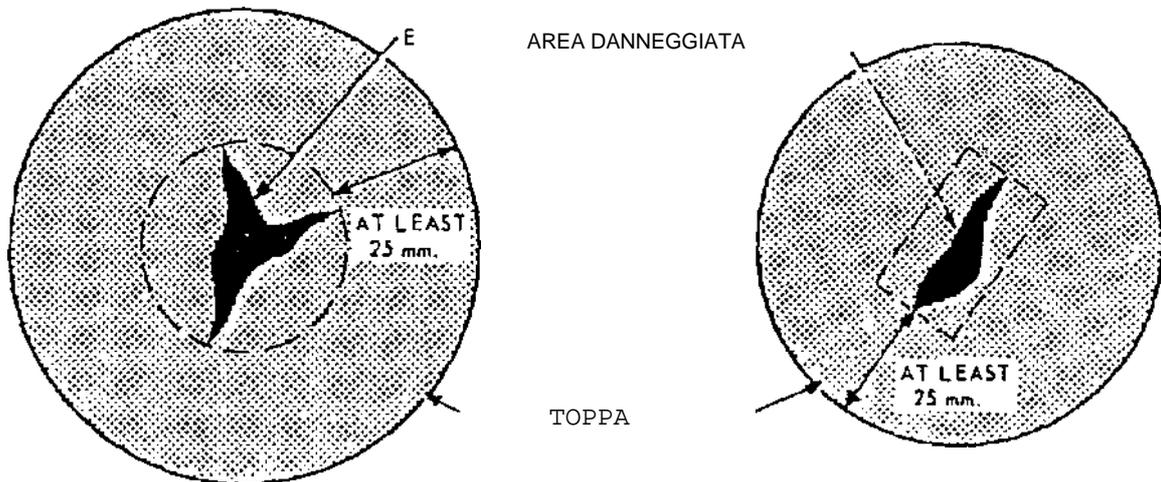
3. Applicare l'adesivo sulla toppa permettendogli di seccare leggermente.
4. Applicare la toppa all'area danneggiata facendo pressione su di essa
5. Far seccare per circa 30 minuti prima di rigonfiare.

Nota: la toppa deve estendersi almeno 2.5 cm. oltre l'area danno

Seppure i compartimenti gonfiabili non hanno perdite tenerli continuamente sotto controllo.

Il calore del sole farà espandere il gas durante il giorno. Le valvole di sfogo devono essere lasciate libere di scaricare l'eccesso di pressione.

Durante la notte o in periodi più freddi, i compartimenti gonfiabili diverranno floschi. Rigonfiarli con la pompa a mano.



# Gancio idrostatico

**ALSO AVAILABLE FOR**

- EPIRB'S
- NAVY
- SPECIAL APPLICATIONS

**EXPIRY • GEBRUIK**

JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN
1	2	3	4	5	6

**HAMMAR®**  
H20 MANUAL

**HAMMAR®**  
BETTER SOLUTIONS FOR SAFETY AT SEA

G.M. Hammar AB  
August Eriks plats 15 • SE-404 52 Västtra Frolunda (Göteborg) • Sweden  
Phone +46 31 709 85 50 • Fax +46 31 49 70 23  
Info @ gmhammar.se • www.gmhammar.se

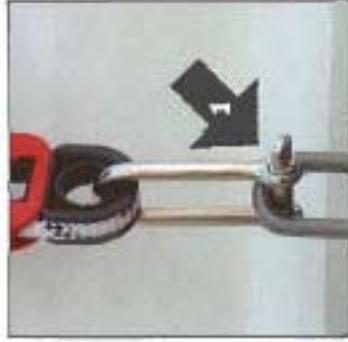
**EPIRB**  
www.epibr.com



### H20 ISTRUZIONI PER FISSAGGIO

Il gancio idrostatico Hammer H20 è studiato per zattera di galleggianti da 6 a 150 persone. Il gancio Hammer H20 consiste di un cavo bianco a doppio capo, un meccanismo di sgancio ed un cavetto di rottura debole rosso (carico di rottura  $2,2 \pm 0,4$  kN). Per piccole zattere (da 4 persone e per quelle fuori dalla Normativa SOLAS), si raccomandano Hammer H20 "Small Rafts", modello per piccole zattere speciali, identificabile dalla etichetta inferiore di colore verde (carico rottura  $1,2 \pm 0,4$  kN). Per zattere inferiori alle 4 persone si prega di sostituire il cavetto della zattera.

Il cavo bianco grosso del gancio Hammer H20 viene collegato al ponte (oppure alla sella della zattera) ed alla ringhia tratturata zattera, tramite un gancio a pellicano. Se la ringhia affonda, la pressione dell'acqua attiva entro 4 metri di profondità il cavetto che taglia il cavo bianco e la zattera galleggia. Come la nave affonda, la sagola di apertura zattera attiva il gancio zattera. Il dispositivo a maglia debole (Red Weak Link™) si rompe ed i naufraghi possono salire a



bordo della zattera. Il gancio Hammer H20 non necessita revisione annuale, né riparazioni e ricambi. **MA DEVE ESSERE SOSTITUITO DOPO 2 ANNI DAL MESE DI INSTALLAZIONE A BORDO.**

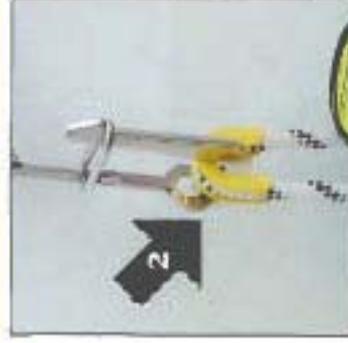
### ISTRUZIONI PER LA MARCATURA

#### DATA

La marcatura deve essere fatta unicamente dal fabbricante delle zattere oppure da una stazione di revisione autorizzata. La data di scadenza è 2 anni dal mese di installazione a bordo. Il gancio ha una etichetta con marcati mese e anno. Usare un coltello per togliere la cassa scadente al mese e anno di scadenza, due anni dopo la consegna alla nave. Un gancio senza la marcatura relativa alla data di scadenza non è approvato. Ciascun gancio Hammer H20 ha il proprio numero di serie.

### INSTALLAZIONE

Controllare che il gancio sia marcato correttamente con la data di scadenza di



2 anni dalla data di installazione a bordo.

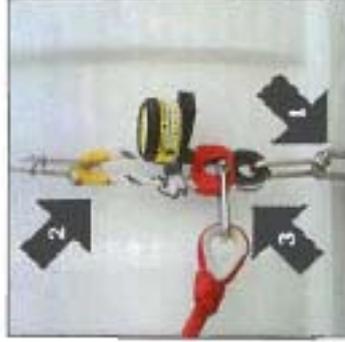
**NOTA BENE CHE IL GANCIO DEVE ESSERE MARCATO CORRETTAMENTE PER ESSERE ACCETTATO DALLE AUTORITÀ MARITIME**

1. Collegare il gancio Hammer H20 con un grido ad un punto fisso sul ponte o sulla sella della zattera
2. Collegare la ringhia tenuta zattera alla gassa gialla nella parte superiore e assicurare la zattera ben fissata
3. Applicare un grido al dispositivo a maglia debole (Red Weak Link™) e collegare la sagola apertura zattera al grido.

Il gancio Hammer H20 è così installato correttamente e rimane in servizio per due anni.

### SGANCIO MANUALE

Per lanciare la zattera manualmente aprire il gancio a scocco e gettare la zattera fuori bordo. La zattera ora è collegata alla nave con la barretta tramite il Red Weak Link™. Tirare la barretta e gonfiare la zattera in modo che i naufraghi possono salire sulla zattera.



### APPROVAZIONI

Il gancio Hammer H20 è approvato in tutto il mondo, corrisponde alla Convenzione SOLAS 74/95, Reg. III/4 LSA Code, IMO Res. MSC. 48(66), IMO Res. MSC. 81(70), approvato secondo la Direttiva EU 95/98 EC su Materiali per la Marina ed ha la approvazione Italia. Profondità di sgancio da 1,5 - 4,0 metri, come richiesto dalla normativa IMO-SOLAS. I certificati relativi possono essere coperti dal nostro Web-site: [www.comhammer.com](http://www.comhammer.com)

## PIROTECNICI

I pirotecnici sono segnali di soccorso, che vengono impiegati per segnalare la propria posizione.

I pirotecnici fanno anche parte delle dotazioni delle imbarcazioni e delle zattere di salvataggio.

Essi vengono distinti in:

**I razzi a paracadute**, se sparati verticalmente, raggiungono un'altezza di almeno 300 metri.

Nel punto più alto della loro traiettoria, o poco dopo, essi espellono un fuoco con paracadute di colore rosso, che brucerà per un periodo di almeno 40s e scenderà ad una velocità inferiore ai 5 m/sec.

**Fuochi a mano** essi bruciano di un colore rosso per un periodo di almeno 1 minuto e continuano a bruciare anche se immersi sotto 10 cm. di acqua per un periodo inferiore a 10 secondi.

**Segnali fumogeni galleggianti** essi emettono fumo di un colore altamente visibile (normalmente giallo - arancione) per un periodo di almeno 3 minuti quando galleggiano in acqua calma.

Continuano ad emettere fumo anche se sommersi da un battente di 10 cm. di acqua per un periodo che non superi i 10 secondi.

Tutti i segnali pirotecnici sopra descritti hanno un sistema di accensione proprio

sebbene tutti i pirotecnici contengano materiale pericoloso, quelli per l'impiego navale sono curi e di facile impiego. Si raccomanda, comunque di rispettare le seguenti, norme:

Impara lo scopo dei pirotecnici che vi sono a bordo e sappi come e quando impiegarli. Segui scrupolosamente le istruzioni della Ditta costruttrice per ottenere i migliori risultati.

Leggi attentamente le istruzioni di impiego scritte sui contenitori e memorizzale per le necessità future. In emergenza non sempre ci sarà illuminazione sufficiente per leggere e RICORDA il tempo risparmiato può salvare una vita.

Conserva i pirotecnici in un luogo sicuro, fresco e secco, ma sii. sicuro di poter accedere ad essi facilmente.

Non usare mai i pirotecnici per divertimento. E' da pazzi fare ciò e può essere anche contro la legge.

Non sparare mai pirotecnici scaduti può sembrare innocuo non rispettare questa raccomandazione, invece è pericoloso ignorarla.

Disponi tutti i pirotecnici scaduti in un luogo sicuro essi dovranno essere consegnati, per lo smaltimento, a ditte specializzate, **ATTENZIONE**. nel caso un segnale non funzioni, mantenerlo in posizione di fuoco per almeno 30 secondi, dopo tale periodo, se non ha ancora funzionato, rimuovere il coperchio inferiore ed immergerlo in un secchio di acqua, l'ingresso dell'acqua rende il segnale innocuo, e depositarlo tra i segnali scaduti.

### **PARA RED MK3 RAZZO A PARACADUTE ROSSO**

#### a. Descrizione.

Il razzo a paracadute Para Red M K 3 è un segnale di soccorso lanciato a mano, che espelle un fuoco (bengala) rosso sospeso ad un paracadute ad un'altezza di circa 300m. Esso è protetto ermeticamente dagli agenti atmosferici con speciali guarnizioni. Il sistema di lancio e' progettato in modo da prevenire accensioni inavvertitamente. Anche in condizioni di " pronto al fuoco" è assicurata la tenuta stagna tanto che il lancio può avvenire anche in condizioni di cattivo tempo e persino con il congegno immerso.

#### b. Applicazioni-

Segnali di soccorso per avvistamenti a lunga distanza

#### c. Impiego

Sebbene il segnale normalmente è lanciato sulla verticale per assicurare l'avvistamento alla massima distanza, in condizioni di nuvole basse (sotto i 300m) è consigliabile lanciare il razzo con una inclinazione di 45 gradi.

- Rimuovere i coperchi superiore (4) ed inferiore (10).
- Estrarre lo spinotto di sicurezza (11).
- Tenere il segnale con fermezza.
- Fare fuoco come sotto indicato.

Quando il coperchio inferiore (10) e lo spinotto di sicurezza (11) vengono rimossi (1), la leva di fuoco si abbasserà verticalmente, Il meccanismo di percussione (12) si armerà(2) e scatterà (3) causando il lancio del razzo, mediante il movimento della leva di fuoco (grilletto) verso l'alto (2) e contro il corpo del segnale (3).

## Specifiche

Altezza raggiunta:

- 300 m sparando in verticale
- 200m sparando con 45 gradi di inclinazione.

Tempo che il bengala impiega a bruciare:

- 40 secondi.

Intensità luminosa :

- 40000 candele

Dimensioni: 26,6 cm x 4,7 cm (diametro)

Peso esplosivo : 360 grammi Contenuto esplosivo: 143 grammi

## **PINPOINT MK 6 FUOCO A MANO ROSSO**

### a. Descrizione

Fuoco (bengala) a mano rosso progettato per sopportare severe esposizioni agli agenti atmosferici e per fornire affidabilità di funzionamento nelle peggiori condizioni.

Il fuoco è incassato in un tubo d'acciaio per sicurezza allo scopo di eliminare rischi di incidenti. Per una maggiore semplicità di impiego e per sicurezza è munito di un meccanismo di percussione integralmente compreso nella parte da maneggiare (impugnatura). Infine esso è stagno e, una volta acceso, continua a bruciare anche immerso.

### b. Applicazione

Segnale di soccorso per medie distanze di avvistamento.

### c. Impiego

- Tirare indietro l'impugnatura (12) per estrarre la punta del percussore (11) dall'alloggiamento di sicurezza.
- Ruotare l'impugnatura (12) in senso orario finché le due frecce non sono allineate (la punta del percussore (12) si allinea così con la capsula deflagrante inferiore (10) ). Il segnale è pronto al fuoco.
- Accendere dando un secco colpo col palmo della mano contro il percussore (13) (parte inferiore) o tenendo l'impugnatura e dando un colpo con la parte inferiore contro una superficie dura.
- Tenere il bengala fuori bordo, sottovento.

### d. Specifiche

Brucia per 60 sec. ad Una intensità luminosa minima di 15.000 candele.

Dimensioni: 24,4 x 3,5 cm Peso : 260 gr.

## **LIFESMOKE MK 3**

### **SEGNALE FUMOGENO GALLEGGIANTE ARANCIONE**

a. Descrizione

E' un segnale fumogeno galleggiante sicuro per l'impiego anche in acqua ricoperta di nafta o di olio.

b. Applicazione

Segnale di soccorso diurno

c. Impiego

Rimuovere il coperchio di plastica (4).

Impugnare il cavetto di accensione e tirarlo verticalmente. In questo modo viene armato il percussore (6) e successivamente sparato.

Lanciare il segnale fuoribordo sottovento.

d. Specifiche

Produce fumo arancione denso per 3 minuti.

Dimensioni: 16 cm x 8,5 cm diametro

Peso: 459 grammi

## RICETRAMITTENTI PER MEZZI DI SALVATAGGIO

N° 2 o 3 VHF portatili per mezzi di salvataggio a seconda del tipo di nave.

Il Canale di emergenza è il canale 16

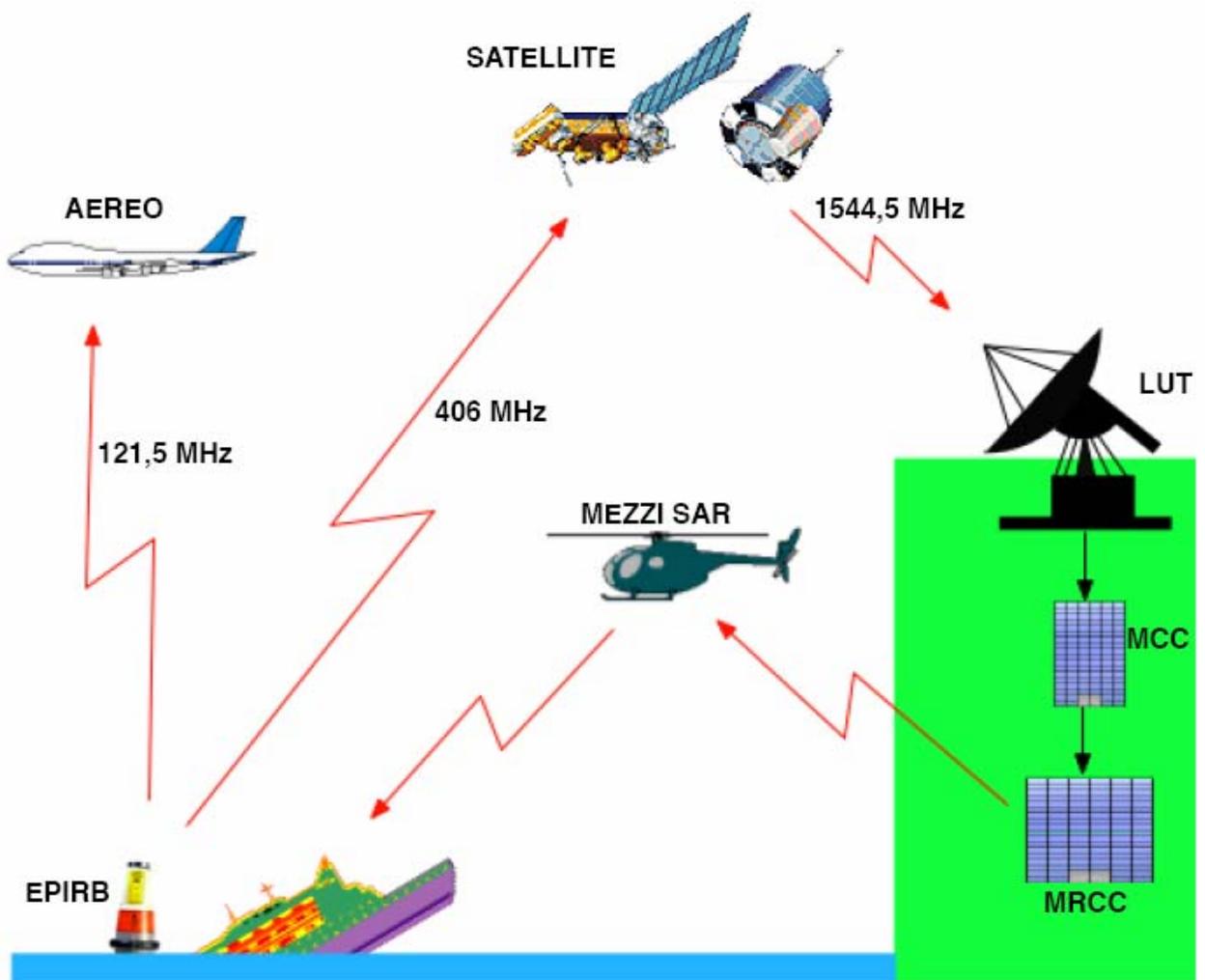
Apparecchiature di facile utilizzo, stagno agli spruzzi, dotati di batteria ricaricabile, caricabatterie e importantissima batteria a **litio sigillata** di colore arancione o gialla sicuramente sempre pronta all'uso e carica fino alla scadenza riportata sulla confezione.



# Emergency Position Indicating Radio Beacon (E.P.I.R.B.)

Tipo: KANNAD 406 WH flood Free Type

Ubicazione: n° 1 interno Timoneria  
n° 1 Controplancia a libero galleggiamento con gancio idrostatico



LUT: stazione a terra ricezione satellitaria per la nostra area si trova a BARI.

MCC: Centro di coordinamento nazionale si trova presso il Comando Generale delle Capitanerie di porto Roma

MRCC: Direzione marittima interessata al soccorso

CONTENITORE ESTERNO

GANCIO IDROSTATICO



GANCIO PER APERTURA MANUALE  
DEL CONTENITORE

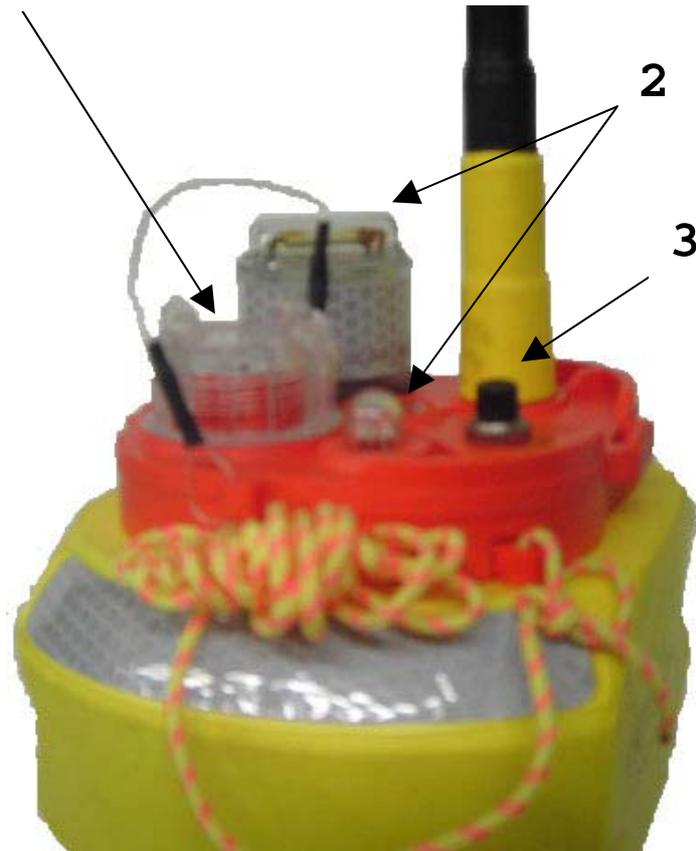


EPIRB  
LIBERO DAL CONTENITORE

1

2

3



PARTICOLARE VISTA COMANDI

## Istruzioni EPIRB

Come già detto gli EPIRB a bordo sono 2, uno a libero galleggiamento e l'altro in Timoneria.

Quello a libero galleggiamento, con proprio gancio idrostatico, è già predisposto per il rilascio ed attivazione automatica nel caso che la nave affondi senza la possibilità di azionarlo manualmente.

Nel caso invece che si abbandoni la nave è necessario portare tutti e due gli EPIRB sui mezzi di salvataggio ed attivarne manualmente uno soltanto e l'altro verrà attivato solo se il primo non avesse dato alcun risultato.

- In Emergenza
  1. Aprire il contenitore ed estrarre l'apparato
  2. Assicurare la cimetta ad esso collegata e gettarlo in acqua
  
- Attivazione Manuale
  1. Aprire il contenitore ed estrarre l'apparato
  2. Svitare il tappo il plastica (1)
  3. Commutare l'interruttore all'interno su ON
  4. controllare la luce rossa e il flash si illuminino (2)
  5. Riavvitare il tappo(1)
  6. Posizionare l'EPIRB in una zona aperta o in acqua

N.B. il pulsante (3) serve solo da test

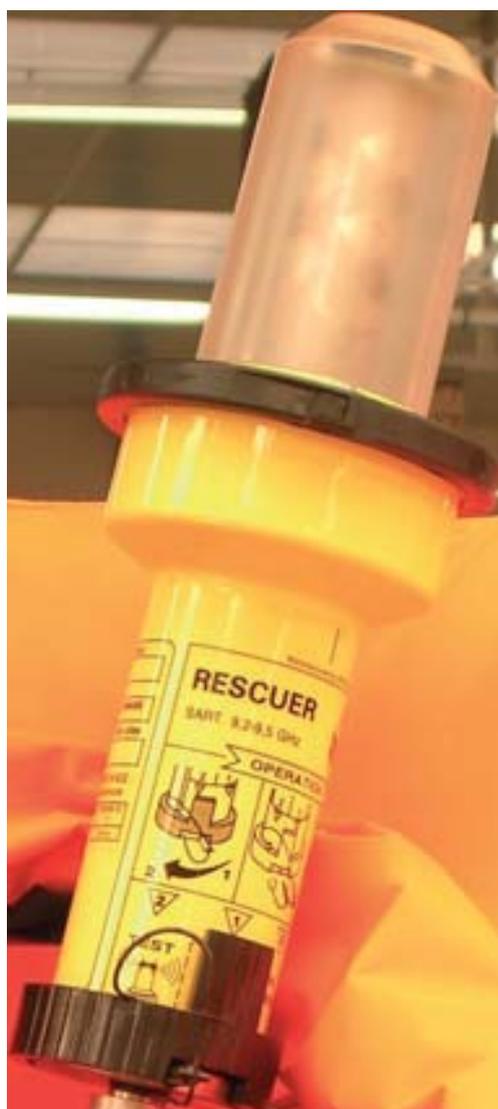
Trasmettono sulla frequenza di 406 MHZ e 121.5 MHZ

406 MHZ direttamente al satellite invia numero MMSI della nave e altri segnali con i quali il satellite è in grado, per effetto doppler, di stabilire la posizione della radioboa.

121.5 MHZ frequenza di soccorso aeronautica con la quale è possibile essere identificati a mezzo radiogoniometro e i mezzi di soccorso possono indirizzarsi sul segnale radio emesso.

## S.A.R.T. (Radar Trasponder)

Tipo: SERPE IESM  
Ubicazione: Interno Timoneria



## Funzionalità

Il SART (Search And Rescue Radar Transponder) è un ricetrasmittitore che emette sulla banda dei 9 GHz (3 cm) e serve ad indicare la posizione dei sopravvissuti sui radar in banda X dei mezzi di ricerca.

Sulla nave, deve essere installato nei pressi delle uscite del ponte di comando e deve essere portato sulle imbarcazioni di salvataggio al momento dell'abbandono nave.

Per non scaricare la batteria inutilmente, è bene attivarlo non appena esiste la certezza che un mezzo di ricerca è a portata ottica con la posizione del transponder e quindi in grado di raccogliere il segnale emesso dal transponder stesso. Ciò può essere facilmente verificato perché in quel caso si stabilisce anche il collegamento con i VHF portatili.

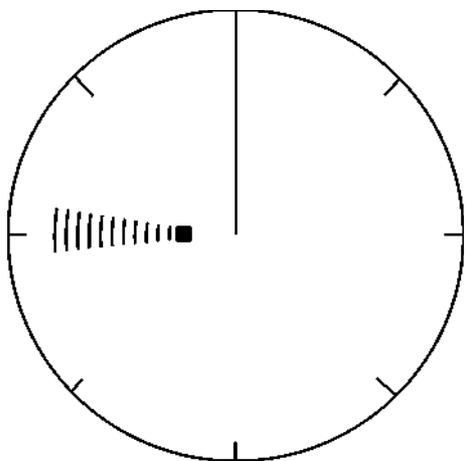
Sulla lancia di salvataggio, deve essere installato il più in alto possibile per aumentarne la portata.

Una volta attivato (modo stand-by), il SART sta "in ascolto" di emissioni radar; quando viene colpito (interrogato) da una di queste, emette a sua volta un segnale sulla stessa frequenza. Questo segnale produce sullo schermo radar della nave soccorritrice una serie di 12 punti luminosi, il più interno dei quali indica la posizione del SART ed i rimanenti la direzione.

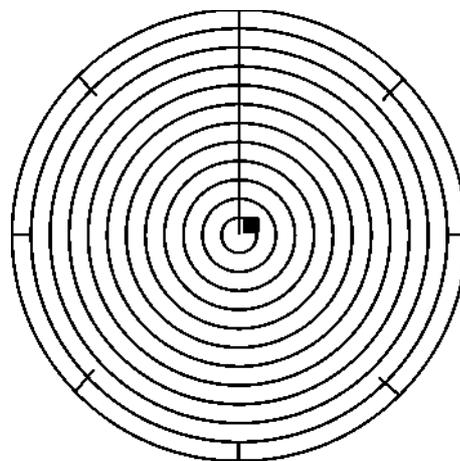
Inoltre, a conforto dei naufraghi, il transponditore produce un segnale visivo ed acustico indicante che la sua emissione radar è stata ricevuta.

All'approssimarsi della nave al SART, i punti luminosi sul radar assumono la forma di archi di cerchio sempre più estesi, fino a diventare cerchi concentrici quando la nave ha raggiunto la posizione del SART.

Quando il mare grosso produce un forte clutter sullo schermo radar, i punti luminosi prodotti dal SART potrebbero diventare indistinguibili. In tal caso, è utile variare leggermente la sintonia del radar per attenuare gli echi che disturbano: l'emissione SART è a banda larga e manterrà intatta l'intensità dei punti luminosi. Ricordarsi però di riportare la sintonia al valore originario appena possibile.



**SART LONTANO**

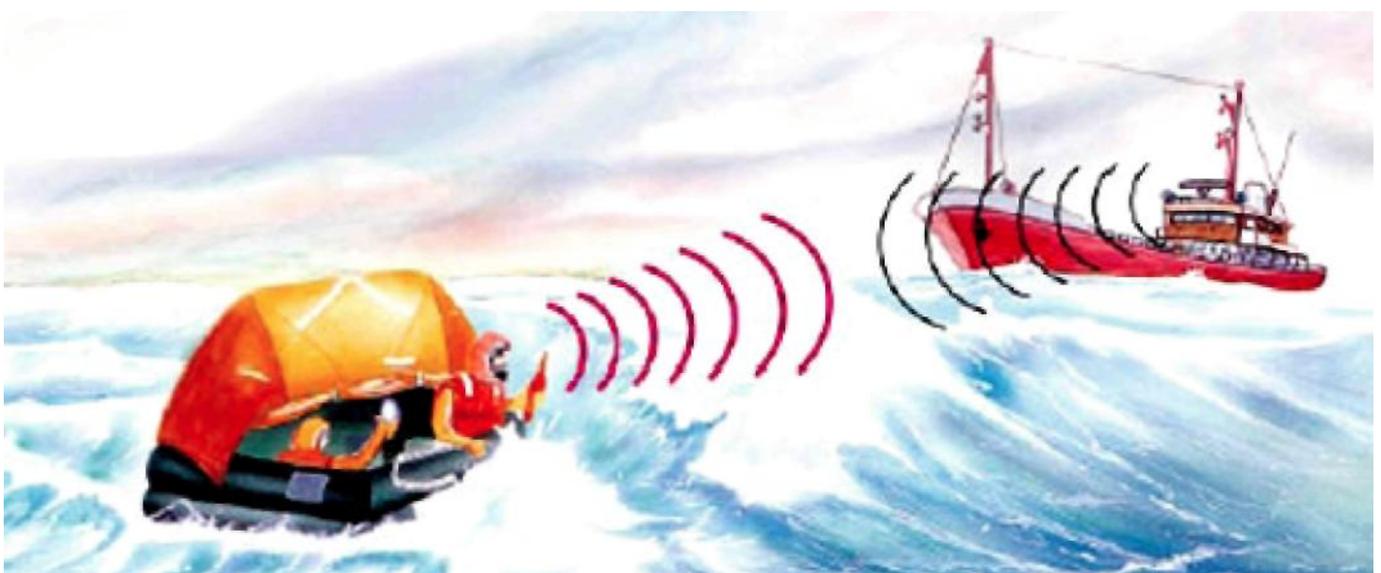
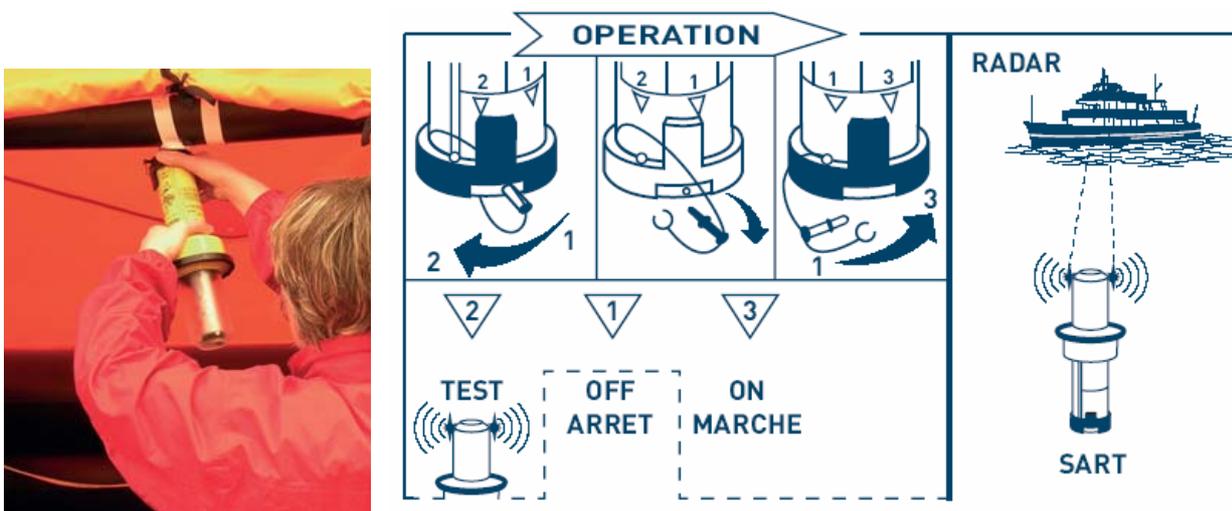


**SART VICINO**

## Uso del SART

1. Rompere il sigillo ed estrarre lo spinotto di bloccaggio
2. Portare l'interruttore su ON: l'apparato emette un breve segnale acustico ed il led lampeggia
3. Fissare l'apparato il più in alto possibile in posizione verticale
4. Per spegnere l'apparato, portare l'interruttore su OFF e reinsertire lo spinotto di bloccaggio.

La potenza di emissione del SART deve essere non inferiore a 400 mW. La durata della batteria di un SART come quello riportato in figura, è di 96 ore in modo stand-by e 8 ore in emissione.



# VHF AERONAUTICO

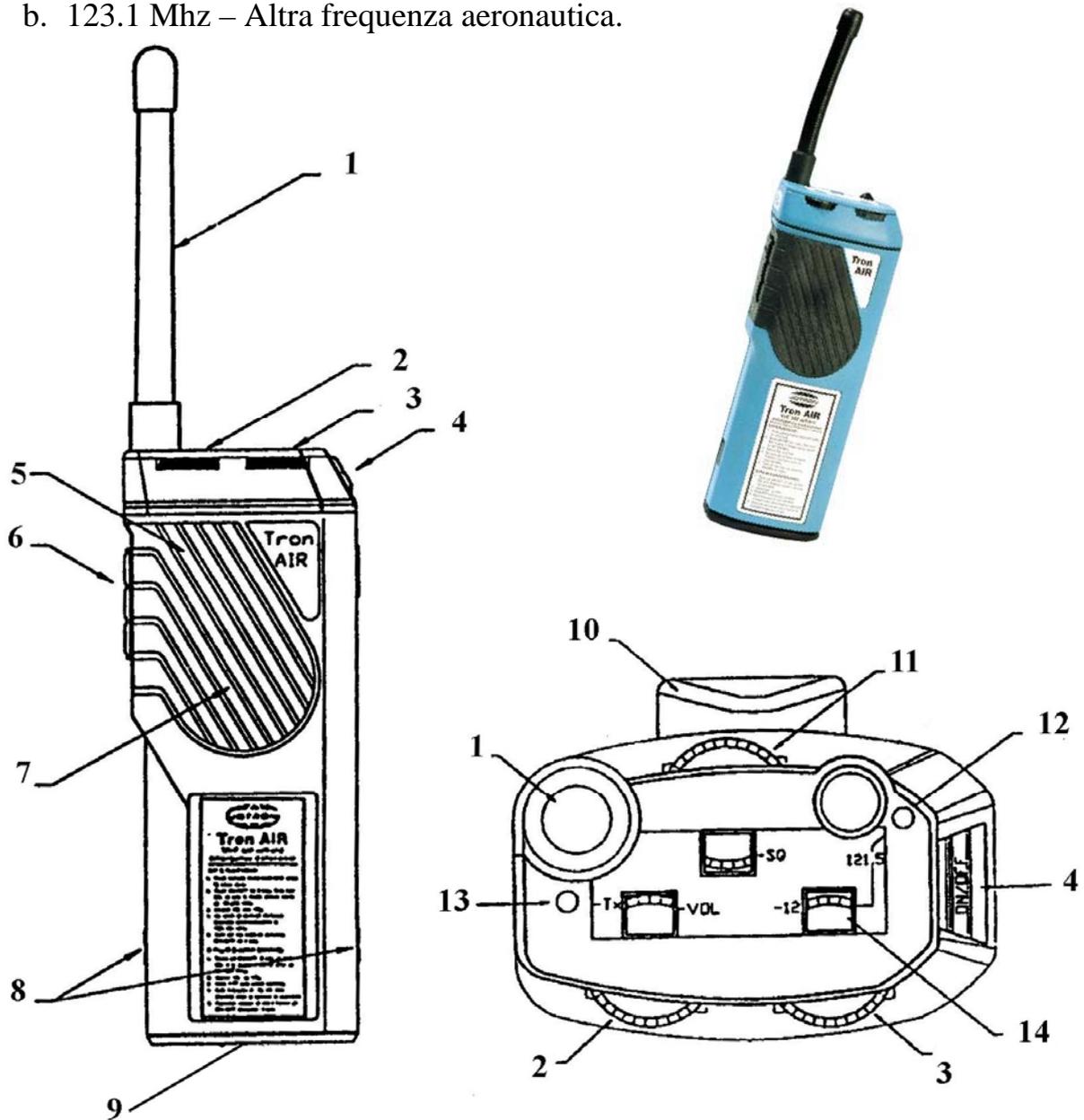
Tipo: Portatile TRON AIR – JOTRON

Ubicazione: Timoneria

Apparato per la trasmissione sulla banda aeronautica per contatto con aeromobili.

Frequenze disponibili:

- a. 121.5 Mhz – Frequenza di soccorso aeronautica dove tutti gli aeromobili sono in continuo ascolto quando in volo.
- b. 123.1 Mhz – Altra frequenza aeronautica.



1. Antenna
2. Controllo volume
3. Selettore cambio canale
4. Pulsante di accensione/spegnimento
5. Microfono
6. Pulsante per trasmettere/ricevere
7. Altoparlante
8. Pulsanti per rimuovere pacco batteria
9. Pacco Batteria
10. Clips per aggancio alla cintola
11. Controllo livello soglia squelch
12. Led indicatore frequenza 121.5 Mhz
13. Led indicatore apparato in trasmissione
14. Indicatore di frequenza impostata

## FUNZIONAMENTO

Accendere l'apparato tenendo premuto il pulsante (4) per non meno di 3 sec., selezionare la frequenza di 121.5 Mhz con il selettore (3) controllando l'indicatore (14) ed il Led (12) si illuminerà, regolare il volume con la rotella (2) e il livello di soglia di squelch per il minimo con la rotella (11).

L'apparato è pronto a trasmettere sulla frequenza di soccorso aeronautica, usarlo come un normale ricetrasmittente portatile premendo il pulsante (6) durante la trasmissione e rilasciarlo per ricevere.

Passare a trasmettere sulla altra frequenza disponibile (123.1 Mhz) non appena possibile.

Tenere premuto il pulsante (4) per più di 3 sec. per spegnere l'apparato.