

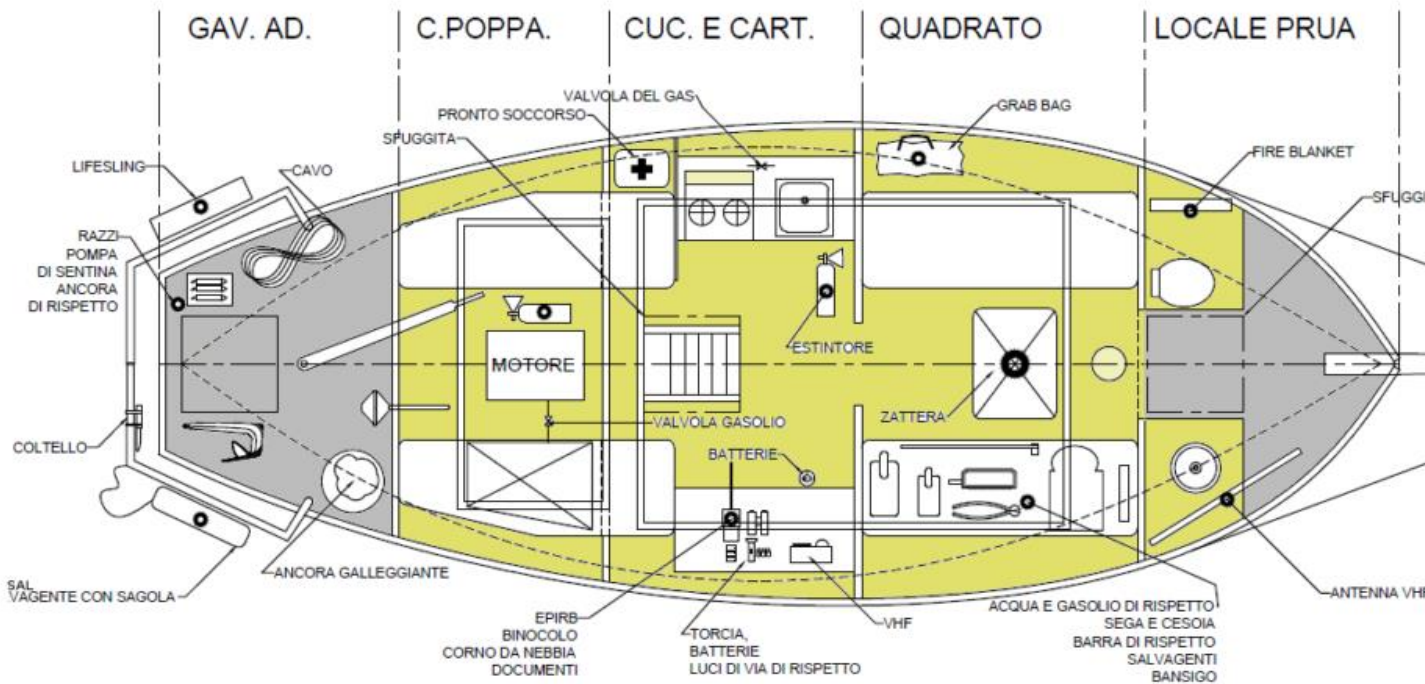
# SICUREZZA E COMFORT NELLA NAVIGAZIONE DA DIPORTO

## CAPITOLO 1

[Link to CAPITOLO 2](#)

### LA SICUREZZA

La barca ci trasforma in animali marini Questa trasformazione non è facile così l'andare in barca rimane un arte. Ringraziamo gli dei per essercela cavata con così pochi meriti.



## PIANO DI SICUREZZA E EMERGENZA

*"Siamo diportisti e il nostro mantra dovrebbe essere: "per la sicurezza verificiamo ogni cosa due volte", invece spesso non pensiamo agli incidenti, facciamo finta di niente."*

# Allagamento, affondamento, collisione, incendio, uomo a mare, cattivo tempo.

## ALLAGAMENTO.

La sicurezza dall'allagamento è riposta nella robustezza nella tenuta degli accessori di chiusura: portelle o boccaporti, passi d'uomo, tambucci, maniche a vento, camini, prese d'aria del motore, mastre d'albero, passa scafi, valvole, tenute, in pratica qualsiasi foro sopra o sotto l'acqua.

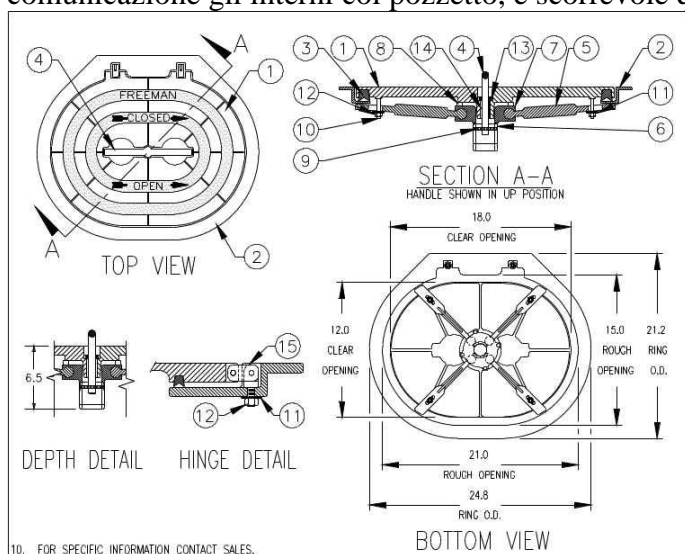
### Dispositivi nello scafo: valvole e sifoni

Le valvole sono robuste come costruzione, di uso estremamente diffuso e non danno problemi particolari. Come a tutti i meccanismi è dovuta una manutenzione (ingrassaggio, pulizia, azionamento) ed essendo in maggioranza metalliche le valvole possono incentivare corrosioni e fenomeni galvanici, ma in generale sono sicure. E' buona norma tenere a bordo i tappi conici di legno dolce che si infilano nella valvola rotta per chiuderla.

I sifoni che fanno parte generalmente dell'equipaggiamento dei wc marini e dei sistemi di scarico dei gas di motori e generatori possono essere pericolosi. Ad esempio nel caso delle marmitte, le onde di poppa o numerose mancate accensioni possono far defluire l'acqua verso i cilindri e allagare il motore.

### Dispositivi sulla tuga e in coperta: boccaporti, oblò, osteriggi, tambucci.

Riguardo alle aperture sopra al galleggiamento le norme CE stabiliscono il grado di impermeabilità per i dispositivi di chiusura posti nelle varie aree dello scafo. Nessun dispositivo di chiusura reperibile nel diporto è progettato per resistere all'immersione o alla pressione di un frangente. I sistemi migliori sono in grado di comprimere una guarnizione perimetrale, per questo le chiusure scorrevoli possono dare risultati deludenti. Purtroppo il boccaporto principale, che mette in comunicazione gli interni col pozzetto, è scorrevole quindi non stagno.



## Pozzetto

Un elemento cui fare attenzione per evitare l'allagamento è il pozzetto. Il pozzetto deve essere o molto piccolo o, grazie al generoso diametro degli scarichi, capace di vuotarsi rapidamente. Un pozzetto aperto di poppa scarica molto rapidamente. L'imbarcazione con un grande pozzetto dispone però di un minore volume di galleggiamento. La galleggiabilità in mare è un capitale che non va sprecato. L'altezza della soglia e gli elementi di chiusura vanno valutati a partire dallo scenario di pozzetto allagato fino alla coperta. A mio parere la soglia del boccaporto alta 40 cm circa come le sedute del pozzetto è un bonus mentre la soglia alta 15 cm è insufficiente a meno che la tavola più bassa del portello non disponga di un dispositivo per renderla stagna.



## Mezzi di esaurimento delle sentine

le pompe di sentina vengono azionate se l'acqua dovesse in qualche modo penetrare all'interno per l'imperfetta tenuta di alcuni dispositivi di chiusura. col maltempo forte, sarà vitale poter pompare anche se la barca è sbandata e ottenere uno scarico sostanzioso anche se la pompa intercettasse della sporcizia. A parte il vecchio detto che un uomo impaurito con un secchio è un ottimo dispositivo di esaurimento delle sentine, nel panorama generale delle barche si possono individuare cinque diverse installazioni:

- a) Pompe di sentina elettriche ad immersione. Molto utili per asciugare la sentina di una barca all'ormeggio per la tortuosità della installazione hanno spesso una portata lontana da quella di targa.
- b) La elettropompa aspira acqua da un collettore principale. Il sistema classico "tipo nave". Se la pompa aspira aria va innescata il che può succedere ripetutamente.
- c) la pompa di sentina manuale rispetta due prescrizioni, a) bisogna avere il manico a portata di mano e b) una persona che vi si dedichi, offre la sicurezza di funzionare anche nel black out elettrico.
- d) la "lupa", cioè la pompa di sentina collegata alla aspirazione del motore principale, espelle una quantità d'acqua considerevole perché la pompa an girante è efficiente, tuttavia funziona solo col motore in moto e su di giri; bisogna stare attenti a non intasarla altrimenti il motore scalda e si spegne e avremo l'acqua a bordo e il motore in avaria.
- e) Un trucco delle barche grosse è avere a bordo una pompa meccanica azionata da un motore a scoppio: ce ne sono alcune da 1,5- 2 hp veramente efficaci.



## AFFONDAMENTO

L'affondamento è una conseguenza dell'allagamento e fa solitamente riferimento ad una perdita di galleggiabilità grave e repentina in seguito ad un incidente come una falla o il rovesciamento.



[caption id="attachment\_650" align="alignleft" width="225"]  
*pannelli per la burrasca "storm board"*[/caption]

La buona architettura navale offre la compartimentazione a mitigazione del rischio d'affondamento; tuttavia molti costruttori la trascurano: i gavoni non sono stagni, mancano soglie nelle porte interne, il boccaporto non è stagno, le paratie sono bucate da fii e tubi, tutto questo rende l'imbarcazione meno compartimentata e più vulnerabile.

Riguardo al rovesciamento invece la norma CE prevede una valutazione delle caratteristiche auto raddrizzanti. Impone un arco di stabilità positiva consono alle diverse classi di navigazione. La norma è senz'altro rispettata, ma credo non sia sempre sufficiente. Quando le onde superano in

altezza la metà della lunghezza della barca il rovesciamento è in



agguato.

Fastnet e Sidney-Hobart

Tutte le volte che succede un disastro in alto mare , dove siano coinvolte imbarcazioni da diporto, come accadde al Fastnet o alla Sidney Hobart, dove ci furono molti affondamenti e ribaltamenti, le autorità esaminano le barche dal punto di vista della stabilità-sicurezza trovando numerose pecche. Alla ricerca delle migliori prestazioni a vela, l'aumento della larghezza degli scafi, aumenta i rischi in caso di ribaltamento. In presenza di onde ripide o frangenti le barche strette, in vasca e in mare, hanno sempre dato migliori risultati. E' bene ricordare che una tuga può rappresentare un importante volume di galleggiamento solo se è stagna, ma se la struttura flette, i vetri si scollano, le guarnizioni si muovono, la porta non è stagna, allora il volume della tuga non può essere d'aiuto a



raddrizzare la barca, anzi!

## **Zattera**

Nel caso che l'eventualità di affondare non sia remota si fa ricorso alla zattera. Le zattere sono sicuramente degli ottimi dispositivi di sicurezza, tuttavia trovarsi sulla zattera con i vestiti inzuppati e null'altro in mezzo al mare in burrasca non è essere " al sicuro". Ho visto ben poche barche dotate delle dotazioni necessarie in caso di abbandono della nave. In numerosi casi il "gommoni" sarebbe una scialuppa preferibile alla zattera, soprattutto se c'è una costa non lontana. Non vi sono tuttavia in commercio gommoni che abbiano le qualità necessarie per essere anche buone scialuppe di salvataggio. Constato comunque che la marinità della zattera non è comparabile con quella della scialuppa (arte marinaresca tradizionale) se non associata al soccorso dall'elicottero. Quindi EPIRB.

## **Collisione/**

***"rosso al rosso e verde al verde..."***



Vediamo le diverse situazioni :

- Durante il giorno con buona visibilità : la maggior parte degli yacht **non** usa tutte le precauzioni facendo meno dei dei segnalamenti diurni. Sapete la palla o i coni neri...
- Di notte o con la nebbia un sistema di guardie che assicuri sempre qualcuno sveglio e attento associato a semplici mezzi come delle buone luci di via e la campana o la tromba formano un sistema testato e sicuro.
- In acque affollate, ritengo che il radar sia un validissimo aiuto tecnologico. Il radar con mare calmo e tempo sereno funziona perfettamente e ci fa vedere il movimento di altri natanti o il profilo della costa con grande precisione, tuttavia le cose si complicano in condizioni di tempo cattivo e mare mosso. Allora la sensibilità del radar può essere troppa riempiendo lo schermo di echi, ma diminuendola si rischia di cancellare sia gli echi falsi sia quelli veri dandoci una falsa sicurezza. Molto utile mi sembra anche il moderno sistema AJS benché possa anch'esso dare una falsa sicurezza perché non vede le unità sprovviste di trasmettitore.



- Navigando di notte in aree affollate di navi si fa ricorso sia al vhf, per stabilire un contatto, anche una lampada a luce intensa per illuminare la vela dà origine a un segnalamento visivo non codificato ma utile.
- Le navi passeggeri per quanto molto visibili in generale sono così illuminate che diventa difficile scorgere il rosso e il verde, per vedere i fanali ci si può aiutare con un binocolo a scarso ingrandimento, più facile da tenere fermo o addirittura con un binocolo a visione stabilizzata. La bussola da rilevamento con una rosa stabile e ben visibile anche di notte poi ci consentirà di rilevare la nave un paio di volte a distanza di qualche minuto, quindi capire se si avvicina, si allontana o è in rotta di collisione.
- 

## Incendio

Prima di tutto in tanti vani motore si possono trovare lattine d'olio, taniche di nafta o di benzina; cerchiamo di non essere noi i piromani e teniamo "*la paglia lontana dal fuoco*". I metodi di intervento sono conosciuti: gli estintori portatili in buono stato, la coperta antincendio, il secchio a portata di mano, tuttavia è preferibile prevenire. **Il gpl è un gas esplosivo** ed una piccola barca con un impianto del gpl non perfetto può trasformarsi in una bomba. Non c'è altro da fare che usare

prudenza, sensori allarmi, valvole automatiche, tutto può essere utile, ma nulla può sostituire la



coscienza del pericolo e la prudenza che ne deriva.

La bombola, come sappiamo, va stivata in un vano aereato non collegato con gli alloggi, i gavoni di prua e di poppa, se non drenati in basso, quindi non vanno bene. Un altro oggetto piuttosto pericoloso è la batteria o il banco di batterie, se surriscaldate possono diventare molto pericolose, addirittura scoppiare. In questo campo è importante leggere cosa dicono le istruzioni e usarle in quel modo soprattutto per quanto riguarda la carica. Controllare spesso le batterie ci informa dell'eventuale surriscaldamento, della emissione di gas, dello stato dell'elettrolita. In ogni caso cerchiamo di fare le cose in modo regolare, carichiamo le batterie solo se ce n'è bisogno, teniamo d'occhio consumi e sistemi di carica, infatti anche un generatore eolico o i pannelli solari possono, alterando l'impianto, indurre "guasti" pericolosi alle batterie. Ovviamente qualsiasi oggetto che metta in connessione il positivo col negativo di una batteria crea lo scintillamento con immediato periodo di incendio.

## **Uomo a mare**

Seguendo il mare la barca si muove talvolta in modo violento con accelerazioni laterali che possono indurre a cadere. ( la barca più è leggera, più segue il mare ) Se la caduta è trattenuta si può rimanere contusi, nella ipotesi peggiore si finisce in acqua. Anche se sono presenti tutte le condizioni più favorevoli: non si è soli in coperta, chi è rimasto a bordo sa manovrare la barca con perizia, una persona può rimanere con gli occhi fissi sul punto dove l'infortunato è caduto, un altro ancora può lanciare dei galleggianti (le regole di regata dell'ORC con saggezza prevedevano il lancio di una boa galleggiante con asta luminosa di altezza superiore a due m.), la manovra di recupero d'uomo a mare è difficile con mare calmo, ma può diventare impossibile con mare agitato o grosso o di notte, o col motore che non funziona, o con una cima che blocca l'elica. Rimanere a bordo è sicuramente la cosa migliore e la quantità di appigli può fare la differenza.



Una coperta "troppo" pulita cioè larga e senza tienti bene, è pericolosa. Benché i candelieri e la draglia siano un ottimo dispositivo di sicurezza, spesso sono sottodimensionati, e manca un puntapiedi interno che vada dalla fine della tuga a prua per camminare sopravvento appigliandosi alla draglia. Se per un malaugurato caso la presa della draglia sopravvento dovesse sfuggire e si fosse spazzati sottovento bisogna sapere che il candeliere standard non è in grado di sopportare

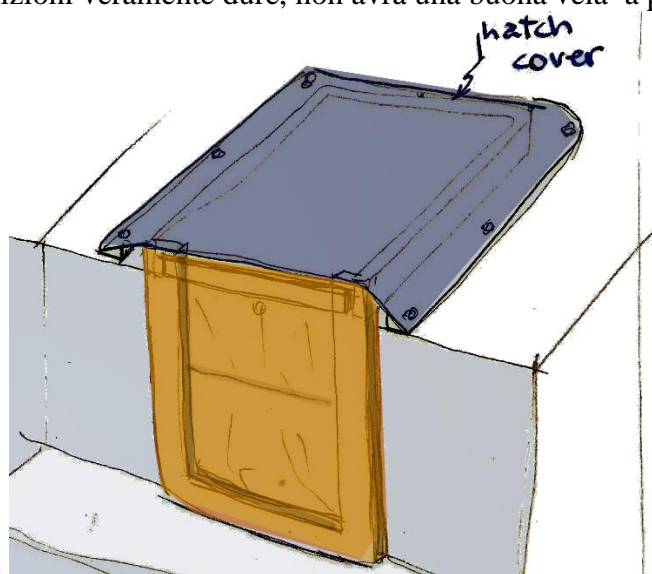
questo trattamento e trattenere un uomo pesante che cada fuoribordo.



I tintibene, i corrimano non sono mai a sufficienza e, per quanto io sia un fermo assertore delle cinture di sicurezza e delle life lines per spostarsi sul ponte, la presa delle mani su un corrimano dà sempre maggiore sicurezza all'incedere. Ammettendo che si sia riusciti a raggiungere con la barca l'uomo caduto in mare, il suo recupero a bordo non è mai semplice, i candelieri e la draglia si trasformano in un ostacolo. Avere un punto dove la draglia si apra diventa molto importante qualunque sia il bordo libero della nostra barca. Per risalire a bordo la norma CE prevede una scaletta che può essere posizionata anche sullo specchio di poppa, come sappiamo bene tuttavia il recupero dell'uomo a mare si fa da sottovento per cui sarebbe meglio avere due scalette una per lato, o almeno gli attacchi da entrambi i lati per mettere la scaletta dalla parte dove serve.

### Malo tempo

Il cattivo tempo può creare seri problemi ad una imbarcazione. Quando ad esempio la bora spazza il golfo di Trieste durante la Barcolana ci sono sempre parecchi incidenti e dire che non si tratta di nulla di particolare essendo le barche in un golfo riparato. A causa del mal di mare, il freddo, il rumore, il vento, le energie dell'equipaggio rimangono decimate e una certa inerzia oppure l'eccitazione della burrasca, possono indurre a non ridurre a tempo debito la velatura. L'avvolgi fiocco, tra parentesi, da questo punto di vista non è un sistema efficiente, una barca con il solo genova avvolgibile, in condizioni veramente dure, non avrà una buona vela a prua e sarà costretta a



fare affidamento sul motore.



E' questo il momento durante il quale ci si rende conto quanto sia difficile equilibrare uno sloop. Sloop di più di 12 m. richiedono timonieri esperti perché tenerle in rotta con mare grosso è difficile, un conto è prendere un forza 7 di bolina larga , magari solo di trinchetta e tutt'altro è se il vento e il mare rinforzano ancora e se ci troviamo in una andatura più larga. Mi preoccupano alcune mancanze: la randa di cappa, la terza mano di terzaroli, la tormentina. Mi sembra strano anche l'uso delle crocette aquartierate su cui sbatte la randa appena più larghi del traverso, ma chi può dire cos'è la moda. Il pilota automatico in condizioni "dure" può essere molto utile perché consente alla (unica) persona rimasta in gamba di andare di sotto a dare un'occhiata alla carta a sentire la meteo o cose simili. La maggior parte dei piloti automatici in queste condizioni non è settato correttamente.(provate il vostro!) Non sono rare anche le avarie alla attrezzatura. La cosa più semplice che ci può capitare è una drizza che ci lascia. Le drizze hanno bisogno di un raggio di curvatura non inferiore a 5 volte il diametro. Il non rispetto di questa norma provoca indebolimenti che regolarmente si trasformano in rotture proprio quando le condizioni sono cattive. In traversata poi oltre ad avere le tronchesi per le sartie ed una antenna per il vhf non in testa d'albero sarebbe bene anche avere del materiale per la riparazione del sartame.



Una cosa importante, che non vedo più in giro, sono le volanti o le doppie basse, il baby stay, tutte attrezzature che, anche se non giovano alla aerodinamica, possono tenere in piedi l'alberatura quando il gioco si fa duro. I primi a toglier queste manovre fisse sono stati gli alberi in carbonio che non ne hanno bisogno ma ora vedo anche molti alberi di alluminio cui manca qualcosa nel rigging. Uno dei vantaggi delle barche leggere e larghe di poppa è che hanno due timoni, la ridondanza è buona arte marinaresca. Le dotazioni di sicurezza ancora prevedono il remo per il governo di emergenza, ma dubito che ci sia qualche barca in grado di usarlo a questo scopo. Nella ARC (rally atlantico) si sono verificate parecchie rotture dei timoni, il tentativo di governare l'imbarcazione con il tangone trasformato in remo o con una ancora galleggiante collegata ai due angoli dello specchio con una "y" di cavo non hanno sempre dato buoni risultati. Vai all [engineering](#)

## CAPITOLO 2

### CAPITOLO 2

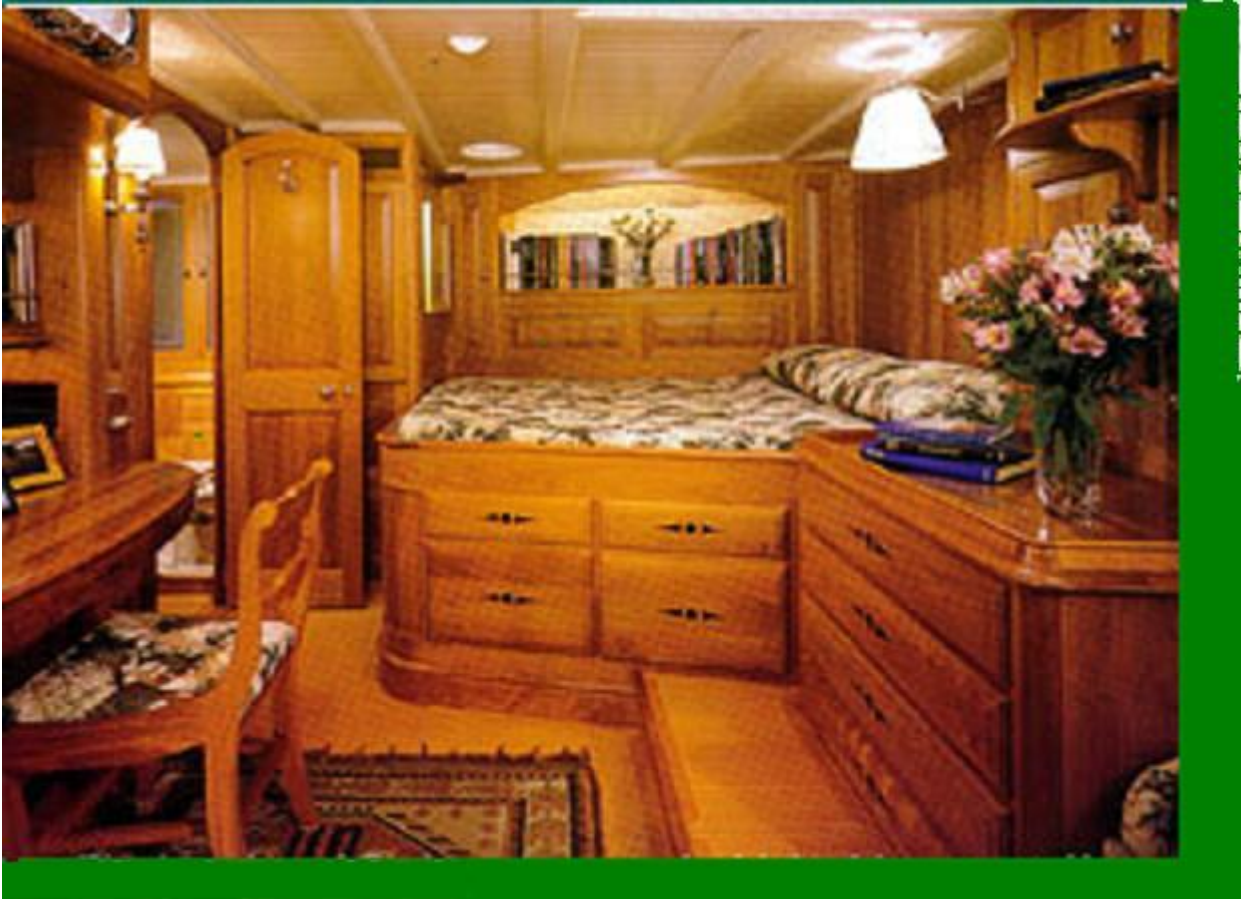
### Comfort .

---

**Comfort è anche sicurezza perchè stanchi o affamati si**

**reagisce**

peggio!!



- **aria**

non vogliamo parlare qui dell'aria condizionata perché penso che a bordo non ci siano poppanti, malati, persone molto anziane. E' importante che gli interni della barca siano ben ventilati anche in navigazione quando le condizioni del mare o la pioggia costringono a chiudere i passid'uomo e gli oblò. Facciamo un confronto con una casa: una camera di 40 mc ha una finestra di 1,2 mq. Se nella stanza ci sono un paio di persone tutto funziona, se invece è una cucina allora la finestra non



basta.

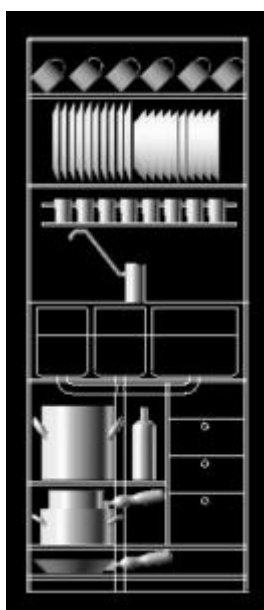
La stessa cosa succede in barca, in tutte le cabine deve essere possibile creare una corrente d'aria, è ugualmente importante, almeno nei climi caldi che la cucina e il motore, cioè le fonti di calore, siano isolate. Nelle barche col pozzetto poppiere creare una corrente d'aria nelle cabine sottostanti non è semplice, bisogna assolutamente disporre di una o più maniche a vento nella poppa. Talvolta è possibile creare una forte corrente d'aria anche con una cappottina applicata ad un tambuccio, la depressione aspira aria negli ambienti sottostanti. Le barche che hanno la fortuna di avere cabine poppiere a tutta larghezza con oblò su entrambi i lati sono molto bene arieggiate; attenzione a non imbarcare acqua con tempo cattivo!! Un'altra cosa che è passata di moda è la presa d'aria nelle porte che consentiva una qualche circolazione anche a porte chiuse. E' quasi impossibile invece, se si frequentano climi temperati, fare a meno del riscaldamento altrimenti la barca d'inverno diventa uno sport veramente insalubre. Fortunatamente la barca è un posto relativamente piccolo e facile da riscaldare, per chi trascorre a bordo lunghi periodi sicuramente un sistema di radiatori è il più efficiente. Da non sottovalutare l'efficienza e l'eleganza di alcune stufe. Se la stufa ha il camino esso non deve trasmettere il calore al materiale della coperta che potrebbe deteriorarsi.

- **acqua**

per quanto riguarda l'acqua dolce una buona scorta è necessaria, tuttavia l'abitudine ci costringe ad avere a bordo l'acqua calda. Il boiler che funziona anche con lo scambiatore del motore ci evita di accendere il generatore per fare funzionare lo scaldabagno. Per piccole quantità funziona anche il riscaldamento solare.

### **per dormire a bordo ci vuole silenzio.**

E' possibile abituarsi ai rumori della navigazione soprattutto se sono rumori placidi ma se la barca è in tensione come una corda di violino ci impedisce di riposare. Se non stiamo facendo una regata qualche ora di navigazione tranquilla è importante perché tutti possano riposare. Il motore può essere felicemente insonorizzato con i materiali moderni, ma spesso tutto l'insieme non ha la robustezza necessaria, magari non si rompe però vibra. Se è possibile lo scafo sopra l'elica non deve essere piatto e comunque deve essere adeguatamente rinforzato, uguale nel punto dove penetra l'astuccio.



**Luce**

Anche se molti dicono che bisogna navigare al buio per avere gli occhi abituati ecc. a me sembra che il buio sia deprimente e faccia venire sonno. Una buona illuminazione negli ambienti di soggiorno è di primaria importanza. Ovviamente è difficile illuminare bene un ambiente pannellato con essenze e con tappezzerie scure, personalmente ritengo più efficaci i colori chiari. Da tempo non vedo una cucina come si deve. Servono i portapiatti, i portabicchieri e i portatazze, in navigazione bisogna poter appoggiare i barattoli dove non possano cadere, servono i portapadelle. Quando apriamo gli armadietti con la barca sbandata verso di noi la roba non deve caderci addosso, addirittura ho visto su certe barche il frigorifero che si apre verso il centro nave. Oltre a questo quasi sempre i ferma pentole sono troppo bassi e non prendono la pentola per gli spaghetti alla giusta altezza, i cassetti poi hanno questi stupidi pomelli a scatto.. ricordo che i cassetti con il fermo a scalino, cioè che vanno leggermente sollevati per essere chiusi del tutto sono operabili con una mano sola, cosa sempre utile in cucina, un'altra cosa che vorrei ricordare agli utenti è che la frutta in frigo marisce invece di maturare quindi non sarebbe male avere dei contenitori areati, Le confezioni voluminose portano via molto spazio e sarebbe utile mettere pasta, biscotti e quant' altro in contenitori tipo "tupperware". Anche lavare i piatti ha una sua logica ed è naturale utilizzare tre volumi : uno dove si appoggia la roba sporca, uno dove la si lava ed uno dove si appoggia la roba pulita ad asciugare. Ovviamente questi volumi debbono essere sicuri, delle vaschette cioè. Tutto questo se vogliamo fare la spesa e fare da mangiare, diversamente possiamo acquistare solo delle birre e... arrivederci.

- **bagno. In parecchi bagni ci sono delle soluzioni azzardate:**

La porta è stretta e se hai la cerata non entri, la tazza troppo bassa, in un vano più stretto di 70 cm è un classico. Il lavabo alto meno di 90 cm ti costringe a piegarti in avanti scornandoti con gli armadetti, lo specchio non proprio di fronte ti fa contorcere per raderti, le valvole di ritegno in posizione infame rendono velleitaria la loro chiusura, la scarsità di areazione favorisce condensa e condizioni poco igieniche.

- **le cuccette,**

benché ognuno dorma in modo diverso in mare sono meglio le cuccette a centro nave che alle estremità, in tutte le cuccette vicino al motore non si dorme o se si dorme non si riposa, i teli antirollio sono necessari per farsi una bela dormita anche a barca sbandata, le tende debbono essere pesanti altrimenti è difficile dormire quando c'è luce. (in giugno dalle 5 alle 21 qua da noi.) Io poi personalmente non sopporto le cuccette da 60 cm perché mi casca un braccio fuori, le cuccette troppo strette ai piedi, perché mi viene il senso di costrizione, le cuccette dove non si possono rannicchiare le ginocchia, le cuccette dove non ci si può tirare su senza sbattere la testa.

- **il tavolo**

anche il tavolo ha un suo senso in mare. i piatti debbono stare fermi e non venirci sulle ginocchia intanto che prendiamo da bere, il portabottiglie nel mezzo non deve essere troppo fondo e avere i portabicchieri non sarebbe un male. Il tavolo deve essere privo di spigoli aguzzi ed estremamente resistente perché ci si possa afferrare ad esso senza che si muova, si rompa o peggio ci faccia male.

- **il carteggio**

il tavolo di carteggio è un altro accessorio passato da un enfasi eccessiva ad una colpevole trascuratezza. E' vero che non ci sono più le carte, ma rimane il fatto che abbiamo parecchi strumenti elettronici , il portolano, due o tre telefonini , diverse paia d'occhiali, il binocolo, i

documenti della barca, quel cacciavite che serve sempre ecc...

