

# **MANUALE PER IL CORSO PRATICO** **DI PATENTE NAUTICA A VELA**





<i>Nomenclatura imbarcazione e vele</i>	3
<i>Il vento come riferimento</i>	5
<i>Modificare la rotta</i>	5
<i>Regolazione delle vele</i>	6
<i>Andature</i>	6
<i>Regolazione diverse nelle varie andature</i>	9
<i>Cambiamento di mure</i>	9
<i>Virata</i>	10
<i>Strambata o abbattuta</i>	11
<i>Manovra di recupero uomo a mare</i>	13
<i>La rosa dei venti:</i>	18
<i>Glossario</i>	18
Lo Scafo	18
La navigazione	19
Le vele	19
Attrezzatura	20



## Nomenclatura imbarcazione e vele

Cominciamo a descrivere sommariamente la nomenclatura di una deriva, nelle parti che sono comuni alla maggior parte di imbarcazioni a vela. È importante imparare questi termini in quanto permettono un'immediatezza negli ordini a favore della comprensione, della sicurezza e della rapidità di esecuzione, indispensabile nelle manovre.

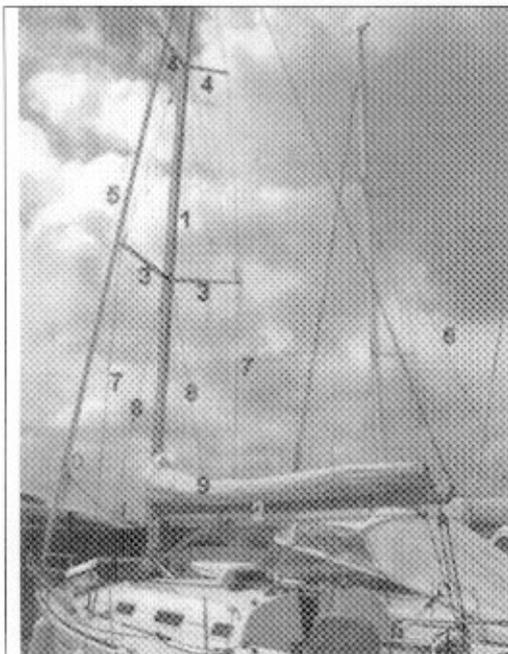
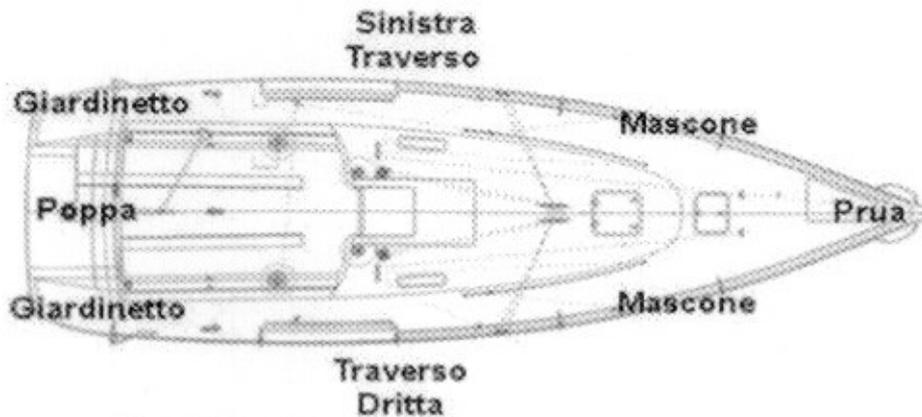
Una qualsiasi barca ha uno scafo parzialmente immerso nell'acqua: è l'**opera viva**. La parte che sta invece fuori dall'acqua si chiama **opera morta**. La **linea di galleggiamento** separa l'opera viva dall'opera morta. Lo scafo sarà poi formato da una parte anteriore detta prora o **prua** e da una parte posteriore detta **poppa**. Questa quasi sempre termina con una tavola più o meno piatta, perpendicolare all'asse longitudinale della barca, detta **specchio di poppa**. Ai lati le **fiancate**, quella di sinistra e quella di dritta (in barca la destra non esiste) definite guardando da poppa verso prora.. A poppa c'è anche il **timone**, per mantenere e modificare la rotta (direzione della barca), cioè per governare, formato da **pala** e **barra** e incernierato allo specchio di poppa con degli **agugliotti** (perni) inseriti nelle **femminelle** (fori). Circa a metà scafo, sull'asse longitudinale della barca, c'è un'altra tavola chiamata **deriva** oppure una **pinna** con il **bulbo**. Lo scopo della deriva è quello di diminuire lo spostamento in senso trasversale dell'imbarcazione. Per sfruttare il vento come mezzo propulsivo, la barca a vela possiede un'attrezzatura apposita costituita da un palo verticale detto **albero**, al quale è fissato un lato della vela. L'albero è appoggiato sul fondo in un apposito alloggiamento detto **scassa** dell'albero, ed è tenuto in piedi da cavi d'acciaio: le **sartie** sui due lati e lo **strallo** a prora. Per distribuire meglio lo sforzo delle sartie e per evitare che l'albero si fletta troppo in senso laterale ci sono le **crocette**. La scassa dell'albero si trova a proravia (più verso prora) della scassa della deriva, così come la deriva si trova a poppavia (più verso poppa) dell'albero.

La velatura, che è l'apparato propulsore della barca, è composta nel caso più frequente da due vele triangolari, il **fiocco** a proravia e la **randa** a poppavia dell'albero. Fissato perpendicolarmente all'albero, per mezzo della **trozza**, c'è un altro palo detto **boma**, cui è fissato il lato orizzontale della randa. Il movimento in senso verticale del boma è impedito da una cima che da questo arriva al piede dell'albero, il **vang**. Le vele sono alzate e ammainate (tirate giù) mediante delle cime chiamate **drizze**, che sono fissate alla vela con dei **grilli**, e all'albero, su delle **galloce**. Le vele sono poi orientate, in funzione della direzione del vento, mediante delle cime dette **scotte** che scorrono in delle carrucole dette **bozzelli**. Le due vele, essendo triangolari, hanno tre lati e tre angoli che possono essere chiamati allo stesso modo sia per la randa che per il fiocco. Il lato verso prora si chiama **caduta prodiera**, il lato inferiore **base**, quello verso poppa **balumina**, lungo la quale, nel caso della randa, sono realizzate le tasche nelle quali vengono infilate le **stecche** per tenere la vela nella giusta forma. La caduta prodiera del fiocco ha quasi sempre cucito nel suo orlo un cavetto d'acciaio detto **ralinga**, che a vela alzata si mette in forza parallelo allo strallo, mentre, sia lungo la caduta prodiera che lungo la base della randa, sono cucite delle cime dette sempre ralinghe che vengono inferite (infilate) nelle canalette, ovvero scanalature esistenti sulla faccia poppiera dell'albero e su quella superiore del boma.

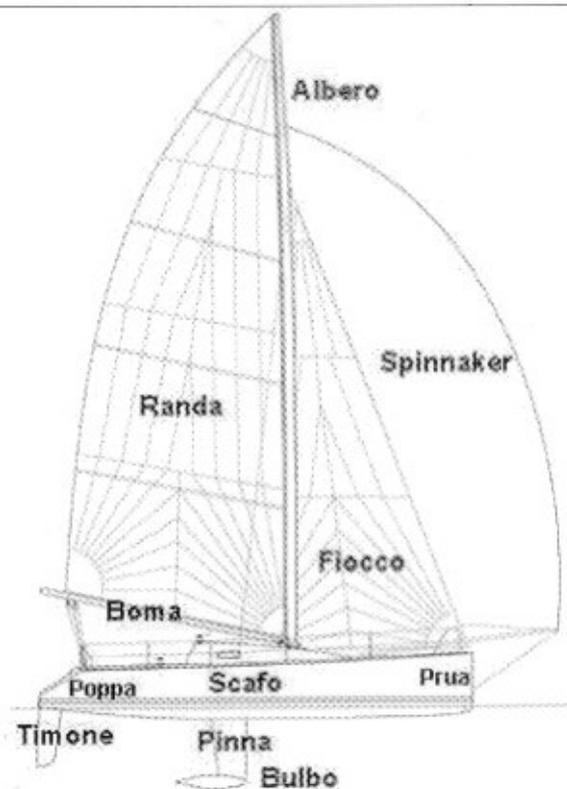
L'angolo inferiore delle vele, verso prora, che viene fissato alla base dello strallo per il fiocco, e alla trozza per la randa, si chiama punto o **angolo di mura**. Quello invece inferiore, verso poppa, cui



nel caso del fiocco vengono assicurate le scotte, e nel caso della randa una cimetta detta tesabase, si chiama **angolo di scotta**. Infine l'angolo superiore delle vele, quello cioè cui viene fissata la drizza per alzarle e ammainarle, si chiama **angolo di penna** o di drizza.



- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1 Albero           | 7 Sartia alta     |
| 2 Boma             | 8 Sartia bassa    |
| 3 Crocette         | 9 Randa           |
| 4 Crocette alte    | 10 Fiocco o Genoa |
| 5 Strallo          | 11 Amantiglio     |
| 6 Strallo di poppa |                   |





## Il vento come riferimento

Su una barca a vela, rotte, posizioni, manovre, sono sempre considerate in relazione al vento, e soprattutto alla sua direzione. In base a questa, regoliamo le vele, determiniamo la rotta, le andature, le regole di precedenza, ed effettuiamo le varie manovre.

Consideriamo ora la nostra barca in navigazione, e in particolare la sua posizione rispetto al vento. Essa ha un lato **sopravvento**, che viene cioè investito per primo dal vento, e l'altro **sottovento**, dove si dispongono le vele. Se tracciamo una linea immaginaria, perpendicolare alla direzione del vento, e che passa per la nostra barca, dividiamo la superficie dell'acqua in due zone: una sopravvento, che viene spazzata dal vento prima della barca, e una sottovento, che riceve il vento dopo la barca.

E ancora, proseguendo con la terminologia, questa volta relativa alla posizione delle vele in barca, se è la fiancata di dritta ad essere colpita per prima dal vento, la barca ha **mure a dritta** e le vele saranno disposte sull'altro lato, a sinistra. Se invece il vento colpirà per prima la fiancata di sinistra, la barca ha **mure a sinistra**.

## Modificare la rotta

- **Orziamo** con la barca quando accostiamo verso il vento, ovvero quando avviciniamo la prora al punto da dove il vento soffia.
- **Puggiamo** invece, quando accostiamo allargandoci dalla direzione del vento, ovvero quando allontaniamo la prora dal vento.

Anche per mantenere una rotta, ovvero per andare dritti, dovremo puggiare e orzare leggermente in continuazione, per compensare le deviazioni dovute alle onde e al vento. È bene dire subito che il timone risponde solo se la barca ha abbrivo (velocità). Infatti la barca per accostare ha bisogno, oltre che dell'inclinazione della pala, anche di un flusso d'acqua che colpisca questa pala. Ciò è possibile solo se la barca si muove. Succede spesso all'inizio infatti di trovarsi con la barca quasi ferma, le vele gonfie, la barra completamente sottovento (all'orza) e di non capire perché la barca non manovri. Non ha sufficiente abbrivio.

È bene anche sapere che, quando spostiamo il timone, oltre a modificare la rotta, freniamo, perché la pala oppone più superficie al flusso dell'acqua. Tale freno sarà più evidente quando abbiamo poco vento e per rendere minimo questo effetto indesiderato, non dobbiamo spostare la barra del timone bruscamente e, soprattutto, non dobbiamo spostarla con angoli eccessivi, rispetto all'asse longitudinale della barca.



## Regolazione delle vele

Per sfruttare il vento come mezzo propulsore dobbiamo, a seconda della rotta che teniamo, regolare le vele, ovvero orientarle rispetto alla direzione del vento. Per far questo utilizzeremo le scotte che tesseremo o allenteremo. Se tesiemo la scotta cazziamo la vela e la avviciniamo all'asse longitudinale della barca, se allentiamo la scotta lasciamo la vela e la allontaniamo.

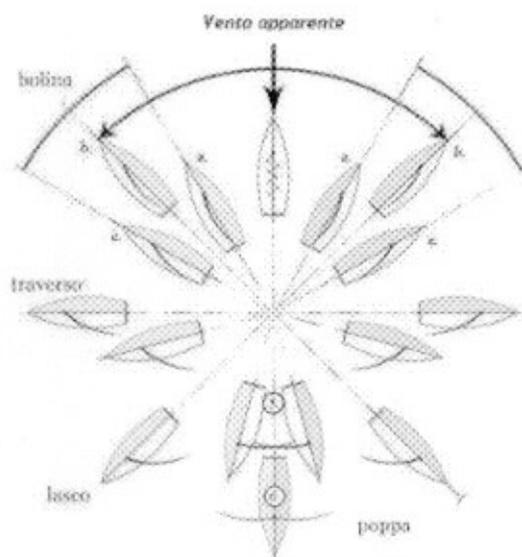
Se la vela sbatte dovremo cazarla perché è troppo lasciata, mentre sarà ben più difficile accorgersi quando una vela è troppo cazzata, perché sarà bella gonfia. Per una giusta regolazione dovremo quindi cominciare sempre col lasciare gradualmente la vela (che normalmente si tende a cazzare troppo) fino a quando comincia a fileggiare per poi ricazarla quel minimo indispensabile per farla portare (gonfiare). Il segreto è quello di essere sempre vicini al limite del **fileggiamento**. Solo in questo modo avremo la vela ben regolata e il vento eserciterà su di essa tutta la sua spinta propulsiva.

## Andature

La direzione di una barca a vela rispetto al vento reale si chiama **andatura**. A seconda dell'angolo che il vento forma con l'asse longitudinale della barca possiamo definire le diverse andature, ovvero le rotte che scegliamo, non più rispetto alla meta che vogliamo raggiungere, ma solo rispetto alla direzione del vento.

È abbastanza intuitivo che la barca a vela non può navigare controvento e, più esattamente, non può navigare in un certo settore, detto angolo morto, prossimo alla direzione del vento. Le vele, per quanto noi le cazziamo, si trovano in asse, o quasi, con la direzione del vento, senza riuscire a gonfiarsi. Se siamo nell'angolo morto e, tenendo le vele cazzate, puggiamo un pò fino a far gonfiare le vele, la barca naviga di **bolina**. Se dall'andatura di bolina puggiamo ancora un pò, fino a mettere la fiancata della barca perpendicolare alla direzione del vento la barca naviga **al traverso**. E puggiando ancora abbiamo il **lasco**, e infine, quando il vento viene esattamente da poppa, l'andatura di **poppa**. Se da questa andatura continuiamo a puggiare abbiamo un cambiamento di mure, ovvero le vele si spostano sull'altro lato. Da questo momento quindi, quello che prima era puggiare diventa orzare e, continuando a orzare, passiamo all'andatura di poppa, al lasco, al traverso, alla bolina per poi tornare a fermarci nell'angolo morto.

Le **andature portanti**, sono i laschi (vedremo che ce n'è più di uno) e la poppa. In queste andature è intuitivo capire perché la barca si muove. Il vento incontra le vele come un ostacolo, spinge su di esse e permette alla barca di navigare. Un pò meno intuitive, per capire il movimento della barca, sono invece le **andature strette**, ovvero le boline (anche di bolina ce n'è più di una). In queste andature il vento viene deviato dalle vele e, torneremo in seguito sull'argomento, ciò permette alla barca, grazie anche alla deriva, di avanzare e di guadagnare acqua sopravvento, cioè di risalire il vento.



Guardando la figura possiamo notare che c'è un'andatura in cui la barca non può veleggiare.

Veleggiare ai margini di questa zona, significa che la barca sta navigando in bolina, e corrisponde, rispetto alla direzione del vento reale tra i  $35^\circ/50^\circ$ , sia con mure a dritta che con mure a sinistra. Questi valori possono variare in funzione del tipo di barca, quelle più "performanti" si avvicinano alla misura minima. Navigare intorno a questo valore si dice bolina stretta. Poggiando (cioè allargando l'andatura) tra i  $50^\circ$  e i  $70^\circ$  si dice bolina larga: poggiando ancora intorno ai  $90^\circ$  si dice Al traverso: poggiando di altri  $10^\circ/30^\circ$  si è al lasco, (è in questa andatura che si raggiungono le più alte velocità), sino ad arrivare, poggiando ancora, all'andatura di poppa piena ( $180^\circ$  dal vento reale). Nell'andatura di poppa piena il vento apparente diminuisce troppo, infatti, come già detto, nelle barche da regata (come gli IACC), si preferisce andare al lasco. Riepilogando:

#### Andature strette

- *bolina* (40 - 55 gradi al vento apparente)
- *al traverso* detto anche *a mezza nave* per il vento perpendicolare all'asse longitudinale dell'imbarcazione. (90 gradi al vento apparente).

#### Andature portanti

- *lasco* (100 - 130 gradi al vento apparente) /
- *gran lasco* (140 - 170 gradi al vento apparente)
- *in poppa* detto anche *in fil di ruota*, per il vento parallelo al piano longitudinale dell'imbarcazione.

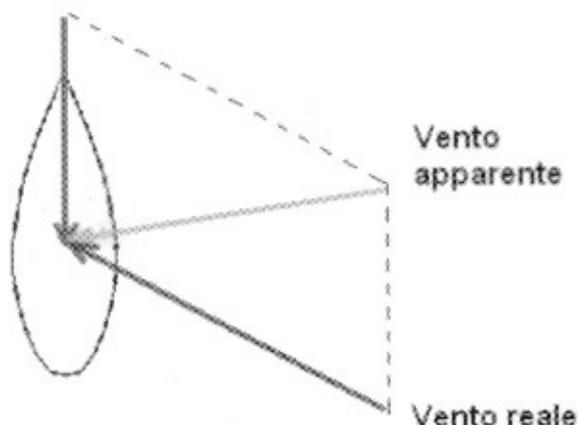


## Il vento apparente

Su una barca a vela in movimento il vento che viene formato risente del movimento stesso della barca. Ci sono tre tipi di vento: il vento **REALE**, **APPARENTE** e di **VELOCITÀ**. Quello reale si avverte a barca ferma, infatti non c'è alcuna influenza data dal nostro movimento; il vento apparente si forma non appena iniziamo a muoverci ed è influenzato sia dalla nostra velocità che dalla direzione che la nostra barca assume.

Il vento apparente è la somma vettoriale tra il vento reale ed il vento di velocità della barca. In altri termini questo significa che il vento apparente è diverso dal vento reale sia in direzione che in intensità.

### **Vento di avanzamento (uguale e contrario al moto dell'imbarcazione)**



Quando una barca risale il vento di bolina stretta, l'intensità del vento apparente è molto più alta del vento reale; quando si va in favore di vento, cioè con andature di lasco/poppa, la velocità del vento apparente è, in genere, minore del vento reale in quanto il vento di velocità è opposto al vento reale. La direzione del vento apparente si sposta verso prua rispetto alla direzione del vento reale. Poiché il vento apparente si sposta verso prua, si forma un angolo più piccolo tra l'asse longitudinale della barca ed il vento. (Ma attenzione: questo angolo è sul vento apparente, non sul vento reale). Infatti le vele si regolano sul vento apparente, non sul vento reale. Quando si veleggia in favore di vento, la velocità del vento apparente è ridotta. Se una barca procede a 10 nodi con 15 nodi di vento, il vento apparente è ridotto ad appena 5 nodi circa. In conseguenza di questo le barche da regata moderne non vanno in poppa piena, ma stringono il vento di qualche grado (vanno al lasco) per aumentare la velocità del vento apparente.



## Regolazione diverse nelle varie andature

Di bolina le vele sono cazzate, e via via più lascate quando si puggia passando alle andature più larghe (traverso e lasco). Sono poi lascate al massimo, col boma che appoggia quasi sulla sartia, in poppa. Questo ci suggerisce una regola d'oro che dobbiamo sempre osservare: partendo da una qualsiasi andatura con le vele a segno:

- **se si orza, bisogna contemporaneamente cazzare, se invece si puggia si deve contemporaneamente lascare.**

Nel regime laminare, la vela correttamente regolata deve deviare le linee di flusso d'aria, piegarle, senza però spezzarle o interromperle bruscamente con formazione di vortici.

Su molte vele, comprese quelle delle derive, ci sono i **telltales**, dei fili di lana segnamento applicati sui due lati della caduta prodiera e qualche volta anche lungo la balumina (specie delle rande). Grazie ad essi, nelle andature che vanno dalla bolina a poco dopo il traverso, possiamo visualizzare, istante per istante, il tipo di flusso sulle vele: se è regolare, quindi più o meno laminare, o se a contatto con le vele si rompe bruscamente distaccandosi dalla superficie e formando turbolenze.

- **si deve orzare o cazzare se cade il telltale sotto vento**
- **si deve puggiare o cazzare se cade quello sopravvento.**

I telltales, inoltre, ci saranno utili quando, navigando di bolina stretta, vogliamo risalire al massimo il vento, orzando fino al limite dell'angolo morto. Per verificare tale limite possiamo guardare il tell-tail di sopravvento che, con largo anticipo, ci indicherà quando stiamo orzando troppo. Questo ci eviterà di ricorrere a continue «nasate» nel vento, che inevitabilmente fanno perdere velocità.

## Cambiamento di mure

Ogni volta che si vuole mutare la direzione e per far questo, ci si trova per forza di cose a passare nel letto del vento (cioè nelle condizioni limite di vento che viene esattamente da prora o esattamente da poppa), le mure della barca cambiano, ovvero le vele si spostano sul lato opposto di quello dove erano prima. Il cambiamento di mure può venir fatto in due modi diversi: orzando fino a compiere una **virata** in prora oppure puggiando fino alla **strambata** od abbattuta.



## Virata

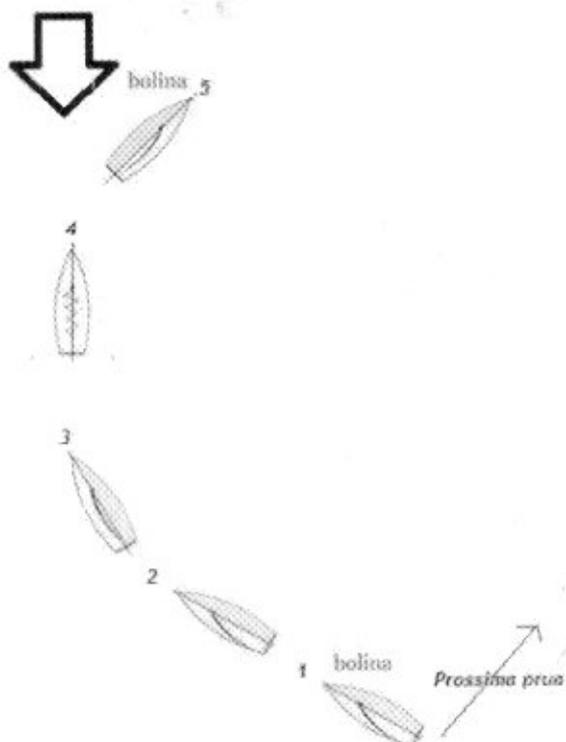
Per riuscire a virare bisogna superare l'angolo morto e quindi ci si trova per un momento controvento, senza propulsione.

È necessario avere il massimo della velocità per superare con il solo abbrivo il letto del vento, ed è essenziale, prima di effettuare la manovra, essere di bolina, né larga né stretta: bisogna infatti, oltre ad avere il massimo della velocità, ridurre al minimo l'ampiezza dell'angolo al vento che si vuole superare. Nella virata bisogna quindi prestare particolare attenzione al fiocco che deve rimanere cazzato fino all'ultimo istante, in modo da poter sfruttare finché possibile la sua spinta propulsiva, e ricazzato sulle nuove mure al momento giusto. Quando poi il vento inizia a gonfiare le vele sull'altro lato, il peso deve progressivamente spostarsi sopravvento per bilanciare lo sbandamento.

Riepilogando:

1. Calcolare la nuova direzione (prua attuale + 100° con mure a destra, -100° con mure a sinistra)
2. Pronti a virare ! Equipaggio risponde .: pronto...pronto
3. Si vira !
4. (quando il fiocco si sventa) molla fiocco, cazza fiocco !
5. Si mette a segno il fiocco sulle nuove mure.

vento apparente





## Strambata o abbattuta

Se si vuole cambiare le mure, passando con la poppa nel letto del vento, si deve fare una **strambata** o abbattuta. Durante questa manovra, la barca è sempre spinta dal vento e quindi bisogna accertarsi, prima di cominciare, di avere sufficiente acqua sottovento. La manovra corretta, e soprattutto in condizioni di sicurezza, si può eseguire solo se prima e durante la strambata si rimane col vento che viene esattamente da poppa.

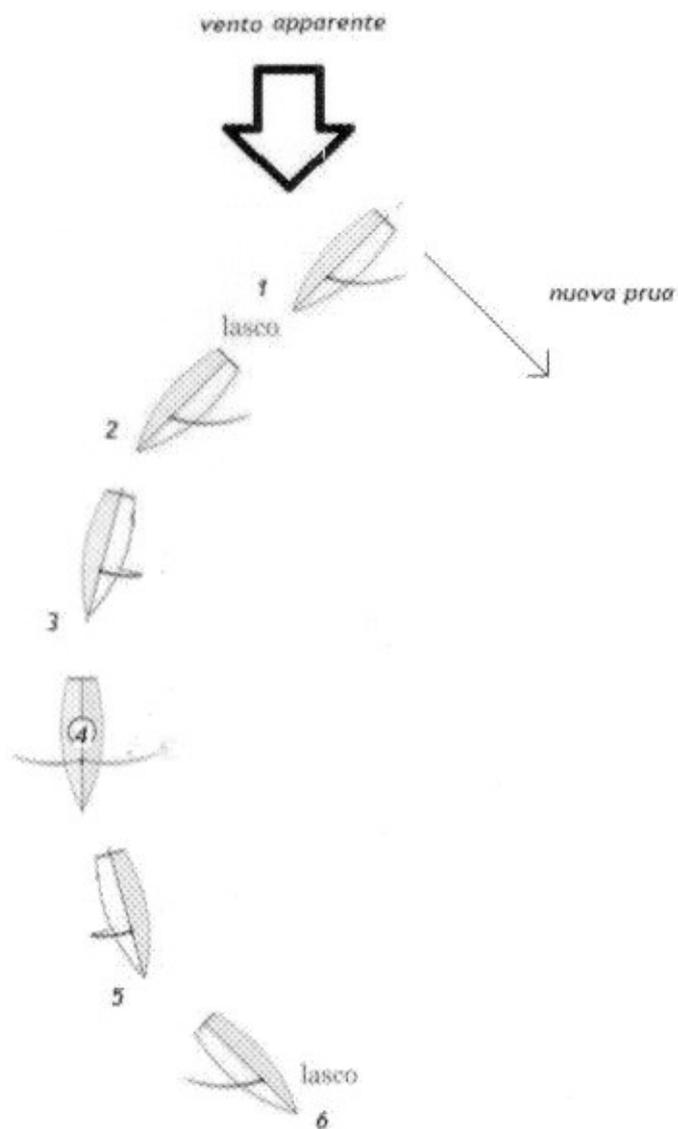
Dal lasco si puggia piano piano, lasciando le vele; il fiocco che inizia a sgonfiarsi (perché sventato dalla randa), comunica al timoniere che si è di poppa.

Il timoniere quindi, non appena verificato di essere in poppa, riporta prontamente la barra del timone al centro, magari prendendo un punto di riferimento a terra per non mutare rotta, e comunica ad alta voce all'equipaggio: «Pronti a strambare?». Solo quando questi gli rispondono «Pronto», il timoniere ordina: «Randa al centro» e aspetta che il randista abbia effettuato tale operazione cazzando rapidamente tutta la randa. A questo punto il timoniere avverte, sempre ad alta voce, «Strambo» puggiando contemporaneamente un po' per fare in modo da far passare la randa dall'altra parte. Non appena la randa inizia a voler passare da sola sull'altro lato, né dopo e né prima, il randista deve lasciarla il più rapidamente possibile (senza però mai mollare la scotta) e contemporaneamente il timoniere dare una leggera contropuggiata (questa volta sulle altre mure), sempre per mantenersi in poppa (la randa non completamente lasciata tende a fare orzare la barca). Il timoniere ordina prodire a questo punto: «Molla fiocco e recupera fiocco» per far passare il fiocco dall'altra parte. Infine, non appena lasciata completamente la randa, il timoniere riporta la barra al centro. A questo punto la strambata è conclusa, e si può convenientemente orzare cazzando le vele, per portarsi nell'andatura desiderata.

La corretta esecuzione deve essere un tutt'armonico, senza pause, cercando di perdere meno acqua possibile sottovento. Si sarà notato che nella strambata bisogna prestare particolare attenzione alla randa (non più al fiocco come era invece per la virata in prora). Infatti se la randa, sempre spinta dal vento, passa sull'altro lato in modo involontario o incontrollato e violento, si rischia di danneggiare l'attrezzatura e le eventuali teste di velisti distratti. Inoltre la scotta della randa, quando la vela deve essere lasciata rapidamente, rischia di bruciarsi se la lasciamo scorrere tra le mani in modo incontrollato, specie se c'è vento fresco.

Riepilogando:

1. *Calcolare la nuova direzione (prua attuale - 60° con mure a destra, +60° con mure a sinistra)*
2. *Pronti a strambare ! Equipaggio risponde : pronto...pronto*
3. *Randa al centro ! Si poggia per aiutare, fino a che il fiocco entra in barca. Si aspetta fino a quando la randa non è completamente al centro barca.*
4. *Si stramba ! Si gira il timone di pochi gradi per far passare la randa dall'altra parte.*
5. *Lasca randa ! Molla fiocco, recupera fiocco !*
6. *Si regola le vele per la nuova andatura*





## In caso di maltempo

Quando per la violenza del tempo, il veliero, nonostante la riduzione di velatura fatta, giudica pericoloso continuare nella sua rotta perché teme danni allo scafo, all'alberatura, al carico, alle persone si adotta l'andatura alla cappa. Stare alla cappa significa sostenere il cattivo tempo, ricevendo il vento poco a prora del traverso, con velatura ridotta al minimo. In queste condizioni la nave ha pochissima velocità in avanti mentre ha molto scarroccio, anche per effetto del vento e del mare sullo scafo e sull'attrezzatura.

Lo scopo della cappa è di creare tra la nave e le onde un ostacolo che la mette al riparo. Infatti, il bastimento scarrocciando molto lascia da sopravvento la sua scia (remora) che lo salvaguarda dai colpi di mare, perché le onde vive si trasformano in mare morto o lungo quando giungono nella remora. La remora ha il suo maggiore effetto protettivo quando rimane al traverso o poco a poppavia del traverso, perciò bisogna fare in modo che il veliero scarrocci presso a poco nel letto del vento.

Le vele da tenersi nella cappa dipendono dall'intensità del cattivo tempo e delle qualità nautiche del bastimento (cappa di buon tempo e cappa secca).

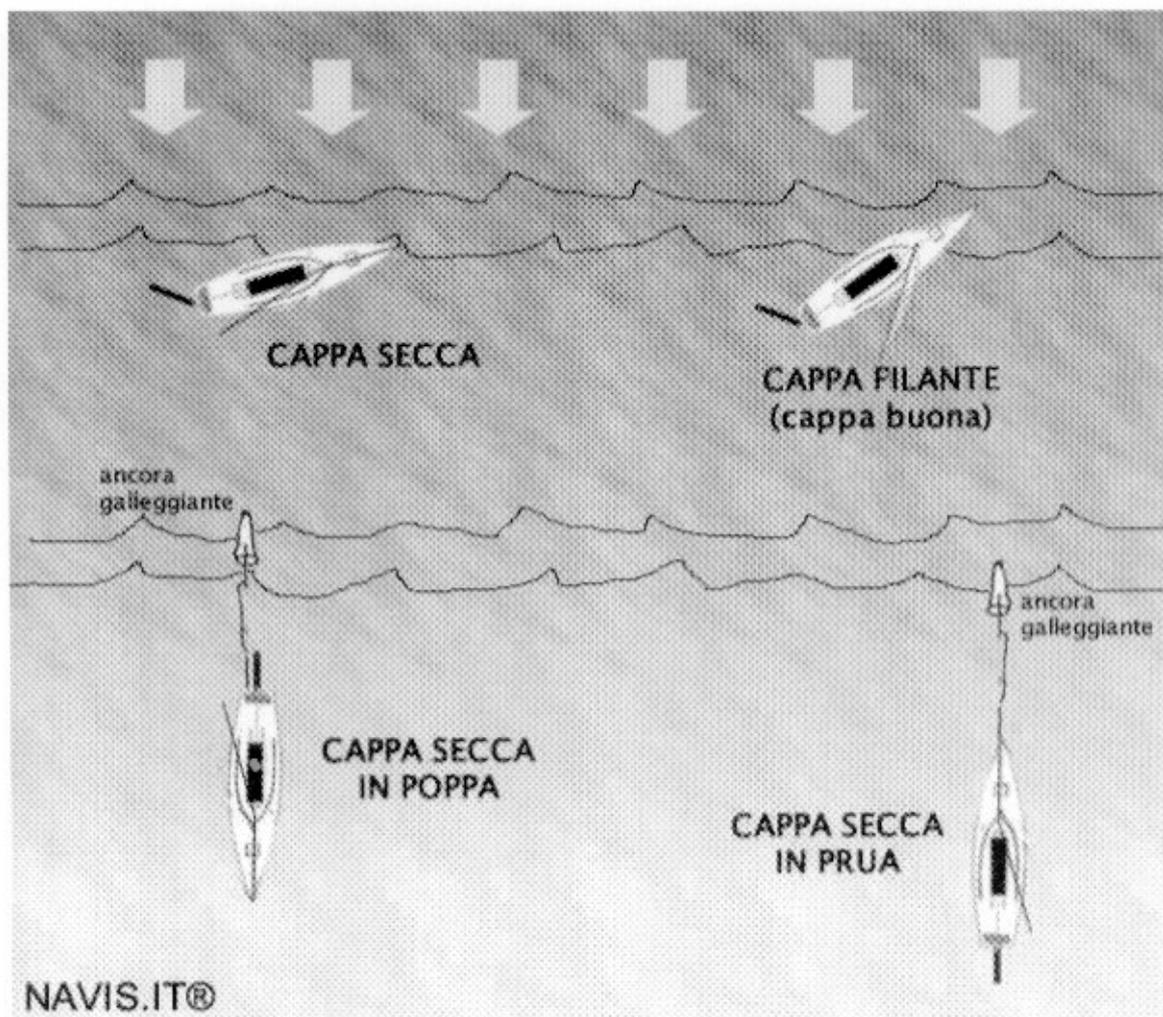
In condizioni di maltempo, quando non rimanga nient'altro da fare che aspettare che le condizioni migliorino, può essere necessario mettersi alla CAPPA.

### Cappa secca

Ammainare completamente le vele: la barca si mette di traverso alle onde e al vento. Legare la barra del timone sottovento in modo che tenda a spingere la barca all'orza. Le onde spingeranno la barca alla poggia, il timone la farà tendere all'orza e così manterremo una posizione abbastanza confortevole.

### Cappa filante

Da un'andatura di bolina lasciare completamente la randa e lasciare che il fiocco prenda "a collo" (cioè che si gonfi da sopravvento). Legare la barra del timone sottovento. La barca manterrà la posizione. Questo tipo di manovra è anche consigliato per recuperare un naufrago in caso di cattive condizioni di mare



### LA CAPPA: MECCANISMO

La barca avanza poco ma scarroccia notevolmente (il fiocco a collo rimane sempre gonfio, la randa solo a tratti). È quindi indispensabile assicurarsi, prima di mettersi alla cappa, di avere sufficiente acqua sottovento, libera da ostacoli. Scarrocciando nella direzione del vento, ma anche avanzando un poco, l'acqua sopravvento a una barca alla cappa viene come appiattita dallo scafo che le scivola sopra creando così una zona di mare più calmo.

Ecco anche perché quest'andatura risulta piuttosto confortevole. Ci si può mettere alla cappa, mure a dritta o a sinistra, in tre modi diversi. Primo, virando in prora: tenendo il fiocco cazzato sulle vecchie mure, quindi a collo, e lasciando completamente la randa.

Una volta terminata la virata, la barca si ritrova quasi ferma con fiocco a collo e randa in bando. È questo il momento per mettere il timone gradualmente e definitivamente all'orza.



### **METTERSI IN CAPPA**

Un errore frequente quando ci si mette in cappa, specie su una deriva, è quello di mettere bruscamente la barra sottovento prima che l'abbrivo sia esaurito, ritrovandosi così con la prora al vento.

Secondo, orzando dall'andatura di poppa col fiocco a farfalla: senza toccare le scotte, né del fiocco né della randa, si orza progressivamente e, rimanendo sempre con la barra sottovento, ci si trova in cappa. Terzo, passando il fiocco a collo senza virare: solo con venti leggeri e con un'andatura stretta, lasciando entrambe le vele per rallentare la barca, si può passare il fiocco sopravvento, a collo. Una volta spento l'abbrivo mettere il timone all'orza e tenercelo. Per abbandonare la cappa invece basta mollare il fiocco a collo, riportare la barra al centro e cazzare gradualmente nell'ordine, fiocco e randa.

### **ABBANDONARE LA CAPPA**

Oppure dalla posizione di cappa, puggiare fino a quando ci si ritrova in poppa col fiocco a farfalla. Si può continuare la puggiata e quindi strambare, o orzare passando il fiocco sull'altro lato. È possibile, entro certi limiti, cambiare la direzione di una barca alla cappa, intervenendo sulla randa, sul timone e sulla deriva.

Se ad esempio si vuole aumentare la velocità di avanzamento e diminuire lo scarroccio, passando così da una cappa fissa a una cappa che si dice filante, si può: tenere sempre il fiocco a collo; cazzare più o meno la randa a seconda della velocità e della direzione che si vuole avere; portare la barra più o meno al centro (attenzione però a non oltrepassarlo, si rischia di far gonfiare il fiocco a farfalla).

Si può regolare inoltre lo scarroccio con la deriva: se vogliamo ancora una cappa filante è bene tenerla completamente immersa (nella cappa fissa, per diminuire lo sbandamento e aumentare quindi il comfort, è bene sollevarla di circa un terzo). Se invece si vuole diminuire la velocità e aumentare lo scarroccio al massimo, si può alzare tutta la deriva tenendo la randa completamente lasciata e la barra tutta all'orza. Intervenendo su una, su due o su tutte e tre le variabili (rande, timone e deriva), la cappa permette quindi una certa manovrabilità con andature, rispetto al vento dal lasco alla bolina molto larga. Non tutte le derivate tengono la cappa allo stesso modo. È necessario quindi cercare, per tentativi, il giusto equilibrio, intervenendo sulle variabili in gioco.

Trovato questo, come abbiamo già detto, non è più necessario occuparsi del governo della barca. La barra può essere tenuta nella posizione voluta con un piede, un ginocchio, o essere fissata con una cimetta, lasciando così l'equipaggio disoccupato, ma pronto in qualsiasi momento a tornare velocemente alla normale navigazione.

### **L'ANCORA GALLEGGIANTE**

La maggior parte dei velisti e dei marinai in genere non le considerano strumenti utile da riporre nelle dotazioni di sicurezza, alcuni non sanno neanche cos'è ed a cosa serve, forse perché non hanno mai affrontato un mare in tempesta con venti sopra ai 50 nodi ed onde alte più di dieci metri, ma chi le burrasche le ha viste davvero sa bene quanto siano utili. Stiamo parlando della "ancora galleggiante" e delle "spere". Il numero dei metodi per superare il mare in tempesta è aumentato da quando si possono reperire sul mercato questi tipi generatori di resistenza idrodinamica cioè attrezzi che calati da prua o da poppa trattengono lo scafo da una delle estremità rallentandolo. Se uno scafo con





equipaggio ridotto ha la necessità di ridurre o rallentare la velocità della propria barca, vuoi a causa delle pessime condizioni meteo marine, vuoi per l'esigenza di riposare senza perdere il governo ed il controllo causato dall'eccessivo scarroccio, deve necessariamente affidarsi a queste attrezzature. Una volta con il termine ancora galleggiante si indicavano indifferentemente entrambe le categorie, oggi invece si devono distinguere, perché le due attrezzature hanno scopo ed utilizzi differenti. Infatti con la sfera si continua a governare la corsa della barca a favore del mare e vento in tempesta, mentre con un'ancora galleggiante la barca si muove solo con uno scarroccio contenuto. Alcuni grandi navigatori hanno teorizzato diversi metodi per superare una tempesta mediante l'impiego di un'ancora galleggiante, mentre altri vivamente la sconsigliano preferendo usare solo le sperie e continuare a governare la barca "frenata". In realtà non ci sono soluzioni giuste o sbagliate ed il mio consiglio è sempre quello di tenere a bordo entrambi i sistemi di resistenza idrodinamica, dato che non si mai quello che può capitare in barca durante una tempesta.

### **I NAVIGATORI SOLITARI E IL "METTERSI ALLA CAPPÀ"**

La navigazione in solitario comporta molti sforzi e prolungati periodi al timone. Questo problema fa aumentare i rischi se lo stato del mare peggiora e la stanchezza del timoniere si fa sentire. Per poter continuare la navigazione con una certa sicurezza talvolta si può adottare il metodo di "mettersi alla cappa", che comporta l'assunzione di una andatura particolare, in attesa che il tempo migliori: ciò consente anche di poter riposare un po' (esiste anche una cappa "involontaria"). La cappa consiste nel posizionare la barca in modo tale da avere il mare al mascone, ossia con le onde a 45° rispetto all'asse longitudinale, con una forza propulsiva tale da mantenersi così, senza avanzare o quasi. In questa circostanza la barca tenderà a scarrocciare sottovento, lasciando sopravvento una zona relativamente tranquilla (zona di remora). I frangenti arriveranno così sulla barca avendo perso gran parte della loro forza. La cappa può essere assunta sia a secco di vele sia con una certa velatura, questo dipende chiaramente dal tipo di barca e dalle condizioni del mare. Moitessier si metteva alla cappa con randa di mezzana e barra tutta sottovento, ma senza ancora galleggiante. Lo scarroccio in questo caso creerà remora sufficiente, ma avrà in alcuni casi l'inconveniente del mare al traverso.

Jean Gau utilizzava per la cappa la trinchetta bordata piatta il più possibile nell'asse della barca; col diminuire del vento e mare sempre pericoloso issava randa di mezzana e sempre barra sottovento. L'ancora galleggiante anche per lui era di scarsa utilità, dato che la sua azione faceva percepire maggiormente i colpi dei marosi sull'imbarcazione, aumentandone la pericolosità. L'armo a ketch predilige la cappa con la vela di mezzana, essa infatti è più piccola e più facile da manovrare; ma soprattutto con mare al mascone e centro velico appoppato la barca con barra sottovento risulterà protetta da una sufficiente remora.

L'armo a sloop predilige la cappa con trinchetta poiché risulterà problematico manovrare con solo la randa terzarolata durante la burrasca.

In ogni caso assumere la cappa sottoporrà il timone a sforzi che potranno essere diminuiti utilizzando un fissaggio della barra con cime elastiche.

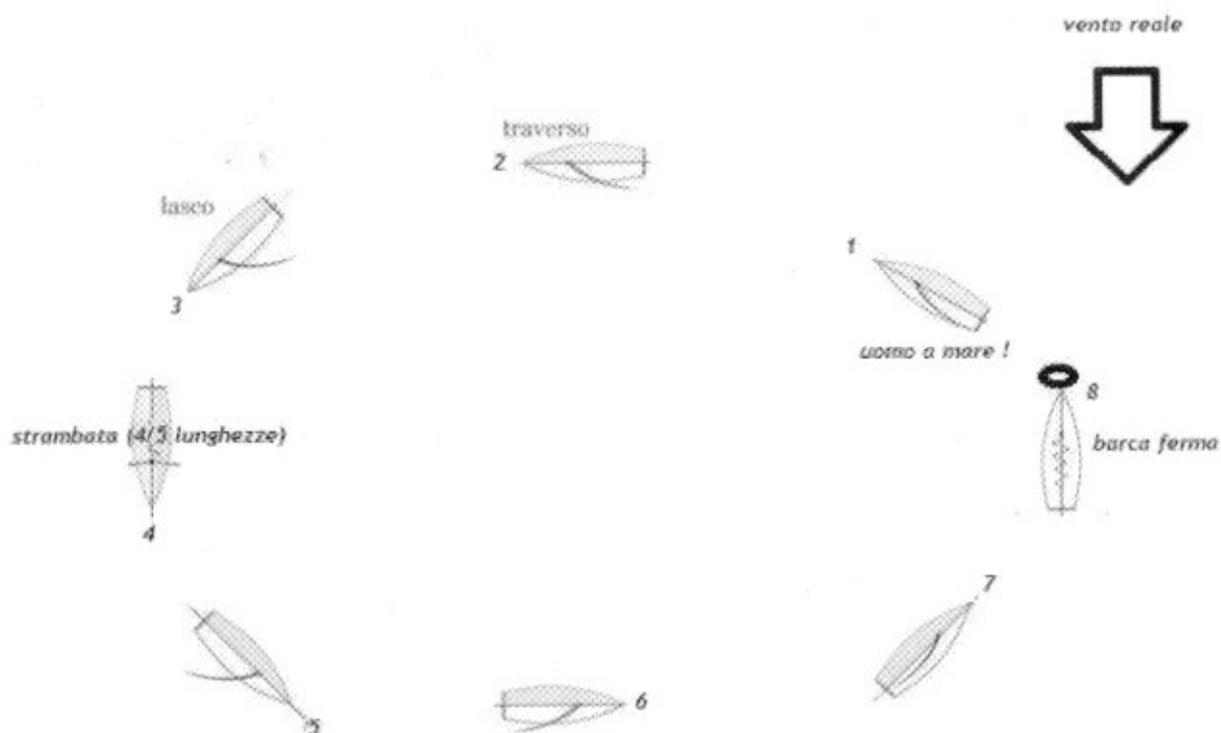
Sempre valida la lezione di Bardiaux: "il risultato dipende dalla barca; alla cappa si deriva sempre nella direzione sbagliata, facendosi portare dalla tempesta". Fuggire il cattivo tempo è sempre la soluzione migliore e Bardiaux preferiva mettersi al vento.

## **Manovra di recupero uomo a mare**

### **1. Uomo a mare !**

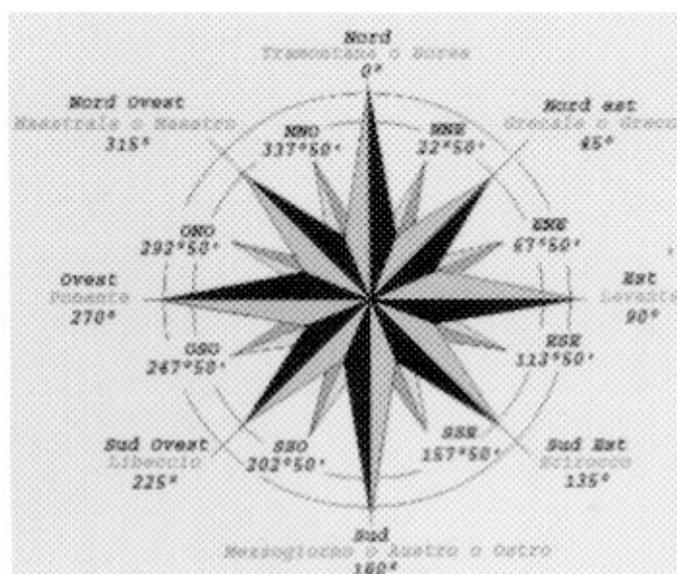


2. *Controllare posizione uomo!* (comandando a una persona)
3. Un membro equipaggio scandisce distanza da uomo a mare, ad una distanza di quattro lunghezze iniziamo la manovra
4. Manovra di strambata (vedi sequenza)
5. Controlliamo la distanza e ci avviciniamo preferibilmente al traverso (di bolina se abbiamo fatto la strambata lenta) rimanendo sottovento all'uomo.
6. Quindi cominciamo a stringere il vento dando l'ordine di *cazza randa, cazza fiocco!*
7. Valutiamo la velocità della barca e quando siamo alla distanza che riteniamo opportuna, diamo l'ordine di molla fiocco, in modo tale da far rallentare la barca e orziamo mettendo la prua a vento (la distanza deve essere proporzionale all'abbrivio).
8. Il recupero deve essere fatto a barca ferma, quindi diamo ordine di *molla randa* e rimaniamo in prua al vento. Dobbiamo rimanere fermi quindi bisogna aiutarci con randa (senza fiocco): se vediamo la barca che tende a poggiare diamo ordine di *cazza randa* fino a quando la prua non è ritornata al vento.





## La rosa dei venti:



## Glossario

### Lo Scafo

- BULBO - Zavorra applicata in fondo alla lama della deriva.
- CHIGLIA - Trave longitudinale della carena posta nella parte inferiore.
- ORDINATE - Parti strutturali della barca, trasversali alla chiglia.
- MADIERE - Parte centrale delle ordinate che si uniscono alla chiglia.
- OPERA MORTA - Parte dello scafo al di sopra del galleggiamento.
- OPERA VIVA (o CARENA) - Parte dello scafo al di sotto del galleggiamento.
- BAGLIO - Asse strutturale trasversale da murata a murata.
- BOCCAPORTO - Apertura nella coperta, per accedere ai locali sottostanti.
- BARICENTRO - Punto di applicazione della forza di gravità sullo scafo.
- STAZZA - Volume degli spazi di una nave. Una tonnellata di stazza corrisponde a 2,83 metri cubi
- DISLOCAMENTO - Peso del volume d'acqua spostato dalla nave, che corrisponde al peso della nave stessa e varia col variare del carico a bordo.
- MASCONE - Parte tondeggiante della prua.
- GIARDINETTO - Parte tondeggiante della nave verso poppa.
- MASTRA - Foro praticato in coperta per consentire il passaggio dell'albero.
- LOSCA - Foro praticato nella volta di poppa, per consentire il passaggio dell'asse del timone.
- SCASSA - Alloggiamento sul quale si incastra il piede dell'albero.
- TUGA - Sovrastruttura di coperta che consente il passaggio laterale.
- POZZETTO - Alloggiamento per l'equipaggio in coperta.
- BAGNASCIUGA - Superficie compresa fra il minimo ed il massimo galleggiamento
- OSTERIGGIO - Boccaporto che serve a dare luce sottocoperta.



- PAGLIOLO - Pavimento delle barche.
- SENTINA - Parte interna di un'imbarcazione, compresa fra il fondo ed il pagliolato.
- TAMBUCCIO - Casotto più piccolo di una tuga, munito di sportelli
- PATERAZZO - Manovra fissa che serve a sostenere l'albero verso poppa.
- STRALLO - Manovra dormiente che ha la funzione di sostenere l'albero verso prua.
- SARTIA - Manovra fissa che serve a sostenere l'albero trasversalmente.
- SCOTTE - Manovre correnti atte a manovrare le vele.
- CIMA - Cavo non metallico, di medio diametro.
- GERLO - Cima sottile che si abbisca alle vele per tenerle serrate.
- DRIZZA - Cima usata per alzare una vela o altro oggetto.
- AMANTIGLIO - Manovra corrente che serve a mantenere sollevato il boma, il tangone, il pennone o qualsiasi altra antenna orizzontale.
- BRACCIO - Scotta sopravento dello spinnaker passata in varea al tangone.
- MATAFIONE - Cavetto che serve a dar volta alle vele una volta ridotta la superficie.
- SAGOLA - Piccolo cavo di fibra sintetica e no, di diametro limitato

## La navigazione

- ANDATURA - Assetto della barca nei confronti della direzione del vento.
- ORZARE - Modificare la direzione della barca avvicinando la prua al vento.
- PUGGIARE - Modificare la direzione della barca allontanando la prua dal vento.
- STRAORZARE - Andare velocemente all'orza in modo accidentale.
- STRAPUGGIARE - Allontanare velocemente la prua dal vento.
- MURE A DRIITA - Navigare con il vento proveniente dal lato destro della barca.
- MURE A SINISTRA - Navigare con il vento proveniente dal lato sinistro della barca.
- VIRARE - Cambiare le mura avvicinando la prua al vento (orzando).
- STRAMBARE - Cambiare le mura allontanando la prua dal vento (puggiando).
- ABBRIVIO o ABBRIVIO - Spostamento dell'imbarcazione nei confronti dell'acqua.
- ACCOSTARE - Modificare la direzione della prua, a dritta e a sinistra.
- BORDEGGIO - Continuo cambiamento di direzione, per risalire il vento.
- CAPPÀ - Andatura che consente di tenere una velocità molto ridotta, per affrontare meglio i fortunali.
- FARE ROTTA - Assumere la rotta stabilita.
- SCARROCCIO - Spostamento laterale della barca dovuto al vento.
- DERIVA - Spostamento laterale di una nave a causa di una corrente non in filo di chiglia;
- INGAVONARSI - L'abbattersi di un'imbarcazione su un fianco, fino ad avere l'acqua sul trincarino.
- IMBARDATA - Forte rollio dovuto alle andature poppiere, quando c'è del moto ondos.
- ROLLARE - Movimento oscillatorio della barca, per madiere.
- BECCHEGGIO - Oscillazioni in senso longitudinale.
- SCUFFIA - Capovolgimento laterale di una barca.
- RIDONDARE - Spostamento verso poppa della direzione del vento.
- RIFIUTARE - Spostamento verso prua della direzione del vento

## Le vele

- RANDA - Vela triangolare che viene inferita sull'albero.
- RANDA DI CAPPE - Vela triangolare non inferita sul boma, di tessuto molto resistente.
- FIOCCO - Vela di strallo, sistemata a prua dell'imbarcazione.
- GENOA - Fiocco molto grande con la bugna che arriva molto a poppavia dell'albero.
- GENNAKER - Via di mezzo tra genoa e spinnaker.



- SPINNAKER - Vela molto grande e generalmente colorata, a forma quasi emisferica. Viene usata per andature portanti.
- A COLLO - Vela bordata sopravvento.
- ISSARE - Mettere a riva una vela
- AMMAINARE - Calare una vela - togliere la bandiera.
- BALUMINA - Lato poppiere di una vela, detta anche caduta poppiera.
- BASE - lato inferiore di una vela.
- BUGNA - Angolo poppiere di una vela marconi, al quale viene fissata la scotta.
- FERZO - Striscia di una vela.
- FILEGGIARE - Sbattere di una vela al vento.
- GRATILE - (o relinga) Bordo di una vela che deve essere inferita su un albero o su un boma.
- IMBROGLIARE - Stringere una vela per poterla serrare.
- MURA - Angolo inferiore di una vela che viene fissato al boma o sul ponte.
- PENNA - Angolo superiore di una vela.
- RALINGA - Bordo della vela.
- TERZAROLO - Porzione di vela che può essere ripiegata per diminuire la tela qualora il vento rinforzi

## Attrezzatura

- BOMA - Antenna orizzontale sulla quale è inferita la randa.
- TANGONE - Antenna che serve a tenere sopravvento il punto di mura di uno spinnaker o di un fiocco.
- VANG - Paranco a trattenere verso il basso la parte mediana del boma.
- CARICABASSO - Paranco che ha il compito di tesare l'inferitura della randa o il bordo dello spinnaker.
- BARRA - Asta collegata all'asse del timone.
- WINCH - Verricello.
- BOZZELLO - Carrucole.
- GALLOCCIA - Accessorio sul quale viene avvolta una cima.
- GARROCCIO - Moschettone fissato al fiocco per inferirlo sullo strallo.
- GOLFARE - Perno con testa ad anello sul quale si fissano pasticche, bozzelli ecc.
- GRILLO (maniglione se grande e schiavetto se piccolo) - Ferro ad U munito di un perno a vite.
- LANDA - Staffa metallica solidamente fissata allo scafo sulla quale si fissano le sartie, mediante un arridatoio.
- PULPITO - Intelaiatura in acciaio installato a pura.
- REDANCIA - Anello a forma di goccia, aperto da una parte, che serve ad evitare l'usura di una gassa o per impiombare la parte terminale di una cima o di una drizza.
- VAREA - Parte estrema affusolata di un'asta.
- PASTECCA - Bozzello apribile.

**CANDIDATO**

Punteggio ottenuto al test scritto sulla teoria della vela:

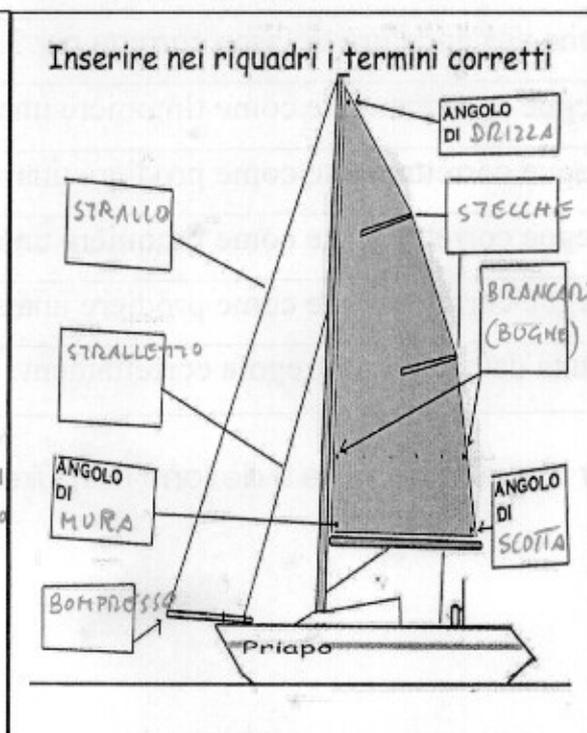
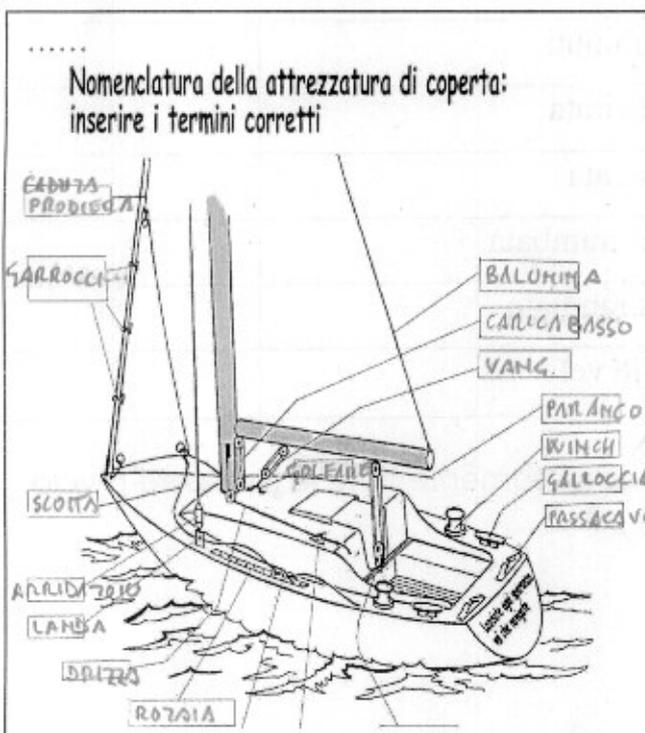
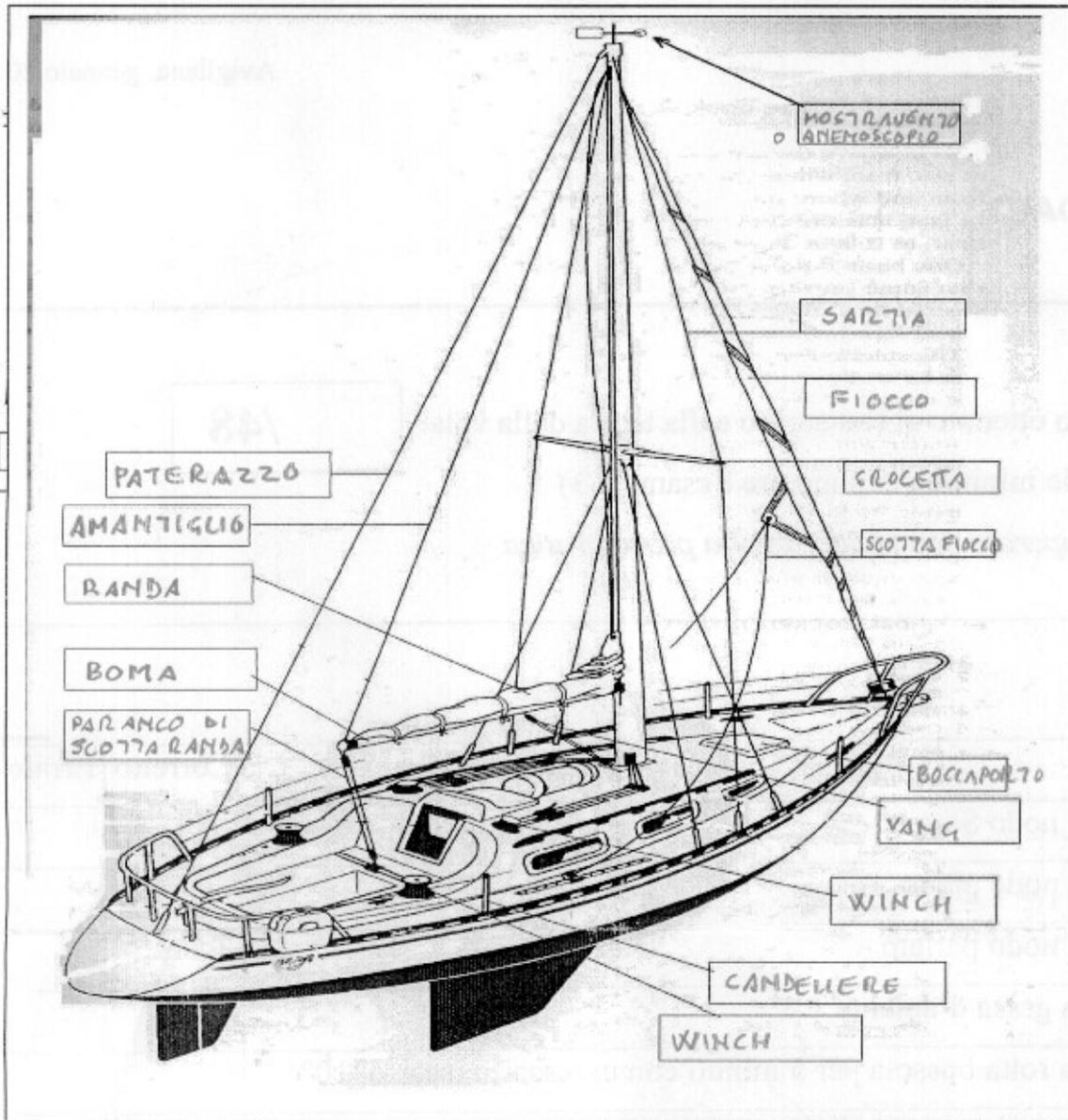
**/48**

(punteggio minimo per superare l'esame 43)

*Se non superato non si accede alla prova pratica***Prova pratica**

	Corretto	Errato
Esegue il nodo Savoia		
Esegue il nodo piano		
Esegue il nodo parlato		
Esegue la gassa d'amante		
Tiene una rotta bussola per 5 minuti con uno scarto max. di 10°		
Tiene una andatura di bolina corretta per 3 minuti		
Tiene una andatura di lasco corretta per 3 minuti		
Esegue correttamente come timoniere una virata		
Esegue correttamente come prodiere una virata		
Esegue correttamente come timoniere una strambata		
Esegue correttamente come prodiere una strambata		
In una data andatura regola correttamente le vele		

Per superare l'esame si devono eseguire correttamente tutte le manovre a vela.



fra due imbarcazioni che navigano a vela ha la precedenza:

- 1) chi naviga di bolina stretta
- 2) sempre chi ha le mure a dritta
- 3) sempre chi ha le mure a sinistra
- 4) chi è sotto spi, mure a dritta

il vento apparente rispetto al vento reale:

- 1) viene più da poppa ed è più forte qualunque sia l'andatura
- 2) resta invariato
- 3) di bolina viene più da prua ed è meno forte
- 4) di bolina viene più da prua, ed è più forte

per ridurre il fiocco col rullafiocco è meglio:

- 1) non importa l'andatura purché il fiocco sia disteso
- 2) cazzare il fiocco a ferro
- 3) essere di bolina
- 4) essere in poppa

una barca si definisce orziera quando:

- 1) necessita di timone sempre alla poggia
- 2) beccheggia in modo eccessivo
- 3) necessita di timone sempre all'orza
- 4) sbanda sottovento

se una barca con vento fresco è orziera, per correggere posso:

- 1) prendere i terzaroli
- 2) lasciare la randa
- 3) ridurre lo sbandamento
- 4) appiattisco la randa cazzando base e drizza al massimo
- 5) le 4 risposte precedenti sono tutte corrette

Se sotto raffica la barca si corica e parte all'orza:

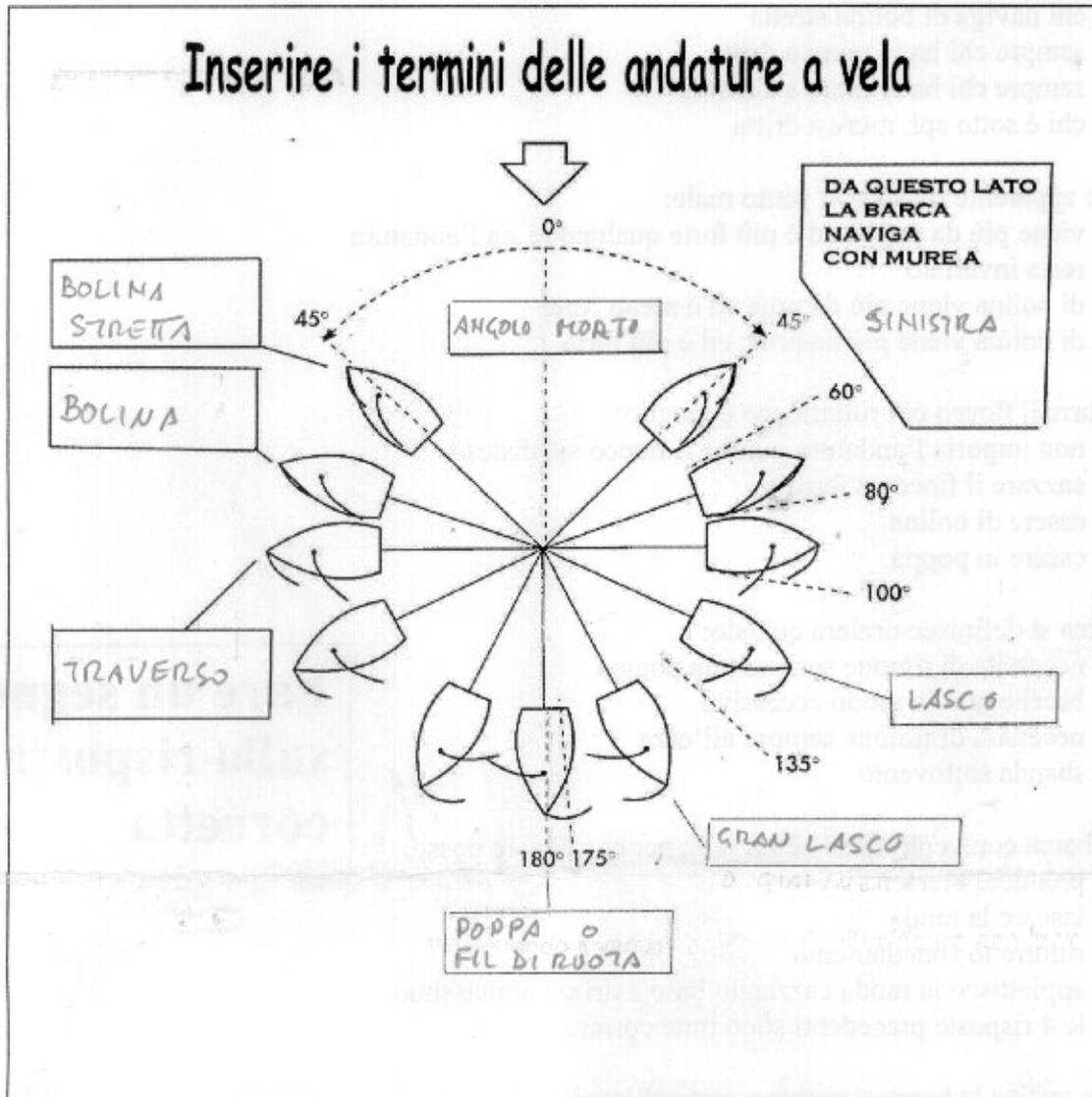
- 1) riduco la superficie della randa
- 2) lascio fare e recupero la prua quando la barca si drizza
- 3) lasco la randa
- 4) porto più peso sopravvento
- 5) le 4 risposte precedenti sono tutte corrette

Nella presa di boa a vela, preferenzialmente:

- 1) arrivo in poppa, orzo brutalmente sulla boa e mi attacco
- 2) arrivo di bolina stretta sulla boa
- 3) arrivo al traverso un poco sotto la boa e orzo fino a prua al vento verso al boa
- 4) arrivo in poppa, strambo e mi presento prua al vento sulla boa

**Fare un segno  
sulla risposta  
corretta**

## Inserire i termini delle andature a vela



Poggiare vuol dire:

- 1) portare la prua verso la direzione da cui viene il vento
- 2) portare la prua via dalla direzione da cui viene il vento
- 3) cambiare mura attraversando il letto del vento
- 4) cambiare mura mostrando la poppa al vento

**Fare un segno  
sulla risposta  
corretta**

Strambare vuol dire:

- 5) portare la prua via dalla direzione da cui viene il vento
- 6) cambiare mura attraversando il letto del vento
- 7) portare la prua verso la direzione da cui viene il vento
- 8) cambiare mura mostrando la poppa al vento

Nella presa di terzaroli:

- 1) mi metto preferenzialmente di bolina
- 2) devo essere mure a dritta
- 3) mi metto preferenzialmente di poppa
- 4) devo essere obbligatoriamente di bolina

Esame pratico di vela. Quesiti.

Candidato \_\_\_\_\_

A bordo, quali sono le manovre fisse, e le correnti FISSE: SARTIE, STRALLI (PRUA, POPPA)  
CORR: BRIZZE, SCOTTE

Centro velico e centro di deriva. BARICENTRO DEL PIANO VELICO / BARICENTRO OPERATIVA

Per andatura portante e andatura stretta cosa si intende POPPIA, LASCO, BOLINA

Cosa vuoi dire lascare, poggiare, cazzare. ALLENZARE, ALLONTANARSI DAL VENTO, TIRARE

Cosa sono vento reale, vento di velocità, vento apparente V. DA FERMO, V. DA MOVIMENTO  
V. RISULTANTE DA SOMMA DEI 2

Come si individua la direzione del vento reale, in navigazione: \* VEDI NOTA IN CALCE

A cosa serve la battagliola, la falchetta, la scotta. b: tenersi, f: trattiene oggetti, regolare vele

In quale andatura si esegue il bordeggio BOLINA

Significato delle espressioni, sottovento, sopravvento RICEVE VENTO PER SECONDO  
RICEVE VENTO PER PRIMO

Cosa è la virata, l'abbattuta V = CAMBIO MURE PASSANDO CON PRUA CONTROVENTO  
A S " " " " POPPA AL VENTO

Cosa indica la banderuola, e l'anemometro DIREZIONE DEL VENTO / VELOCITA' DEL VENTO

Due barche a vela navigando con il vento dallo stesso lato con pericolo di collisione,

chi governa LA BARCA SOPRAVENTO

Se il vento proviene da lati diversi chi manovra CHI HA LE MURE A SINISTRA

Cosa si intende per bordo libero BORDO EFFETTUATO CON ACQUE LIBERE

Come si esegue una virata. DALLA BOLINA SI ORZA FINO AL CAMBIO MURE

Quali ordini per l'abbattuta PRONTI AD ABBATTERE, RANDA AL CENTRO, SI ABBATTE

Quali sono i nodi essenziali che deve sapere un velista. SANDIA - GALLOCCIA - PARLAZO - PIANO  
PIANO GANCIO - GASSA D'AMANTE

Quando si utilizza la ritenuta del boma (VANG) NELLE ANDATURE PORTANTI

Cosa è la ritenuta di strambata UNA CIMA FISSATA TRA BOMA E UN COLFARE IN COPERTA

A cosa serve il punto di scotta del fiocco AD INGRASSARE O SMAGRIRE IL FIOCCO  
LA REGOLAZ. CORRETTA SI HA QUANDO IL PROLUNGAMENTO  
TEORICO DELLA SCOTTA E' LA BISETRICE DELL'ANGOLO DI SCOTTA

\* PARTENDO DALLA ROTTA BUSSOLA  
AGGIUNGO A DESTRA O TOLGO A  
SINISTRA I GRADI INDICATI (+/-)  
DAL MOSTRAVENTO

