

Lezioni di vela-Presentiamo la barca

1. Timone
2. Barra
3. Deriva
4. Cassa di deriva
5. Banco principale
6. Albero
7. Banco con mastra d'albero
8. Mastra d'albero
9. Boma
10. Scotta della randa
11. Scotte del fiocco
12. Prora
13. Coperta a prua
14. Baraonde
15. Falchetta
16. Specchio di poppa
17. Cassoni di galleggiamento
18. Trincarini
19. Carena
20. Opera morta
21. Manovre fisse o dormienti: sartie, stralli per sostenere l'albero
22. Manovre correnti: dritte, scotte per alzare, ammirare o orientare rispettivamente le vele

Dislocamento e flusso d'acqua

Il peso di una barca e del suo carico è chiamato dislocamento: esso è uguale al peso dell'acqua che essa sposta quando è in acqua. Questo è identico a quello dell'acqua che riempirà esattamente la forma dello scafo sommerso.

Immaginate uno scafo, con un pesante carico di merci. S'immerge profondamente nell'acqua. Se lo scafo fosse in forma di parallelepipedo sarebbe difficile spostarlo perché avrebbe tendenze a spingere davanti a sé una gran quantità d'acqua e sarebbe trattenuto dalla turbolenza e dal risucchio a poppa. Perciò uno scafo che non sia abbastanza leggero da sfiorare la superficie deve avere la carena accuratamente sagomata, in modo tale che possa fendere l'acqua nel modo più facile, che sia arrotondata opportunamente così da disporre di volume sufficiente per trasportare il peso richiesto, e che torni poi ad essere ben rastremata a poppa in modo che l'acqua tagliata a prua possa riunirsi a poppa con la minima agitazione possibile.

Uno scafo di questo genere, a dislocamento pesante, può muoversi soltanto a velocità relativamente bassa e non può mai sollevarsi fuori dell'acqua e planarvi sopra come il vassoio. Ciò nondimeno ambedue questi tipi di scafo offrono dei vantaggi, pur avendo ciascuno caratteristiche di progettazione completamente diverse.

Trasformare il flusso dell'aria nella spinta della vela

Una vela, essendo fatta di materiale più o meno flessibile, quando è gonfia di vento diventa concava. Per condurre una barca, bisogna che si capiscano le conseguenze del modificare l'orientamento di una vela in relazione al vento.

Una vela che fileggia non produce spinta. Perciò se volete fermare la vostra barca sarà sufficiente lasciare sbattere liberamente la vela.

Supponete ora che la vostra barca si trovi col vento che soffia su un lato, e questo sarà il caso più semplice. Ora, se si orienta la vela dal lato da cui soffia il vento essa comincia a prendere il vento. Dapprima si gonfierà il bordo di uscita e, se bordate ancora, una ulteriore porzione della vela si gonfierà di vento finché alla fine si gonfierà anche l'ultimo pezzettino vicino al bordo di entrata. È a questo punto che la vela sviluppa la spinta massima giacché il flusso dell'aria su di essa è laminare.

Per bordare la vela si alano o cazzano le scotte e sentirete che la spinta aumenta quando voi cazzate adeguatamente le scorte perché la barca sbanderà e comincerà a muoversi in avanti.

Quando la vela si incurva al vento, con un flusso d'aria laminare ottenete una spinta dal lato sopravvento, e una trazione o un risucchio dal lato sottovento. Se cazzate ancora di più la scotta il flusso dell'aria non riesce a seguire regolarmente il cambiamento più brusco di direzione e diventa vorticoso specialmente dal lato sottovento.

Con un flusso di aria vorticoso la spinta è ridotta perché non avviene trazione. Si ha soltanto la spinta.

Quando il vento è di poppa è difficile evitare che questo avvenga ma nella maggior parte delle altre andature potete fare in modo che le vele siano orientate in maniera da avere sia spinta che trazione.

Regolazione delle vele

Le moderne derive utilizzano delle cime note come scotte per regolare l'angolo secondo il quale potete orientare le vele in relazione alla barca ed al vento. Per cui spesso si odono gli ordini "cazzare le scotte" e "mollare le scotte". Si può egualmente dire "alare sulle scotte" o "filare, allascare le scotte".

Di norma le due vele sono regolate approssimativamente allo stesso angolo d'incidenza per mantenere entrambe uno scorrimento laminare dall'importantissimo flusso dell'aria. Ma quando il vento viene da dietro – ovverosia "da poppa" – potete spiegare la vostra superficie per prendere il massimo vento orientando le vele su bordi opposti, cioè a farfalla.

Lezioni di vela
Presentiamo la barca
Dislocamento e flusso d'acqua
Trasformare il flusso d'acqua
Randa e fiocco
La deriva
Il timone
La scotta della randa
L'albero
Galleggiabilità della barca
L'ormeggio
Termini marinareschi
Abbrivio rallentamento
Governare una barca
Le forze trasversali
Verso una meta
Come si orza
Come si puggia
Bolina stretta
Variazioni del vento
Raffiche violente
Il timoniere
Il prodiere
Meta sopravvento
Forze sulla vela
Cambiamenti improvvisi
La strambata
Lo spinnaker
Velocità e vento apparente
Flusso dell'aria sul fiocco
Navigare con vento forte
La cappa
I rovesciamenti
Raddrizzare la barca
Un problema frequente
Evitare i guai
Altri problemi
Il trapezio

Randa e fiocco sono regolati contemporaneamente

È meglio che i principianti comincino a navigare con una sola vela, la randa. Una determinata superficie velica, qualora sia divisa in due parti, fornisce una spinta supplementare e un miglior equilibrio. Ma per ottenere questi vantaggi occorre che le due vele lavorino assieme. Ed ecco che si riparla della dote essenziale di "vedere il vento".

Se non è in grado di immaginare visivamente il flusso dell'aria una velista non potrà mai sperare di regolare le vele alla perfezione

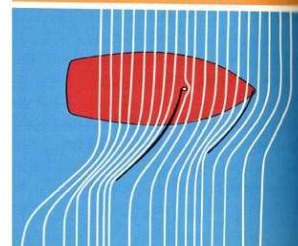
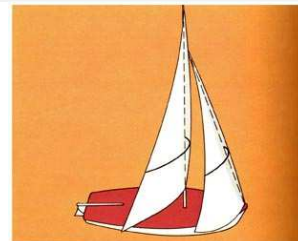
I. Si comincia di nuovo dalla nostra posizione con vento attraverso. Ambedue le vele dileggiano liberamente, i filetti d'aria non sono deviati dal loro corso e non si sviluppa nessuna spinta.

II. Cazzate la scotta della randa e la barca sbanda e si sposta in avanti.

III. Bordate il fiocco perché si stabilisca un flusso d'aria laminare e la barca accelera ancora di più. L'aumento della spinta non è dovuto soltanto alla superficie velica supplementare.

IV. A destra: le vele sono regolate perfettamente. Si noti come il flusso dell'aria sul lato sopravvento del fiocco è deviato, il che non solo crea la forza propulsiva sul fiocco ma aiuta il flusso dell'aria sul lato sottovento della randa a rimanere aderente senza creare vortici.

V. Gli effetti ottenuti quando il fiocco è troppo bordato e quando la randa è troppo allascata. Il primo procedimento non è mai corretto perché produce uno sbandamento eccessivo. Il secondo è il modo in cui sperperiamo l'energia della nostra attrezzatura quando è troppo sollecitata o quando abbiamo bisogno di rallentare.



VI. Due vele dovrebbero di solito venire regolate assieme ad angoli simili con la linea di mezzeria. In pratica la randa è sempre bordata un po' più del fiocco perché vedete che lavora in un flusso d'aria che è già in un certo grado deviato dal fiocco che si trova a pruvia.

Lezioni di vela
Presentiamo la barca
Dislocamento e flusso d'acqua
Trasformare il flusso d'acqua
Randa e fiocco
La deriva
Il timone
La scotta della randa
L'albero
Galleggiabilità della barca
L'ormeggio
Termini marinareschi
Abbrivio rallentamento
Governare una barca
Le forze trasversali
Verso una meta
Come si orza
Come si puggia
Bolina stretta
Variazioni del vento
Raffiche violente
Il timoniere
Il prodiere
Meta sopravvento
Forze sulla vela
Cambiamenti improvvisi
La strambata
Lo spinnaker
Velocità e vento apparente
Flusso dell'aria sul fiocco
Navigare con vento forte
La cappa
I rovesciamenti
Raddrizzare la barca
Un problema frequente
Evitare i guai
Altri problemi
Il trapezio

La deriva: alzarla quando si arriva in bassi fondali ma attenzione allo scarroccio!

È di importanza vitale per la barca a vela un tipo di dispositivo che contrasti lo scarroccio. Le piccole imbarcazioni moderne usano a questo scopo una deriva incernierata o una deriva sfilabile ed ecco qui illustrare alcune sistemazioni tipiche.

La più semplice è la deriva sfilabile o a **baionetta**.

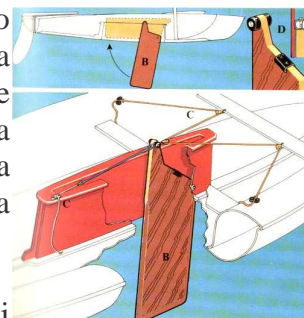
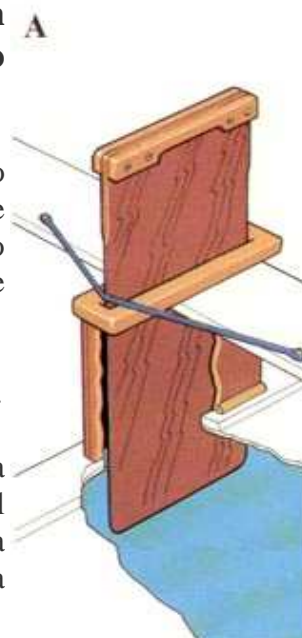
La deriva a perno ruotante può essere manovrata per mezzo di appositi cavetti. In questo caso il caricabasso è un pezzo di cavo elastico che la trattiene in basso contrastando la resistenza causata dal moto della barca

La deriva scarroccio e sbandamento

Come detto la deriva, serve ad evitare lo spostamento laterale. La deriva controbilancia la forza dell'acqua quando il vento cerca di spingere la barca lateralmente, ma è costruita sottile e piatta in modo d'avere soltanto una bassissima resistenza all'avanzamento. Un altro effetto collaterale della deriva è quello di far aumentare lo sbandamento.

Su uno scafo leggera la deriva di solito è fatta di legno e perciò, per quanto riguarda il suo peso, non influisce sulla stabilità. Al contrario la reazione dell'acqua contro di essa si raggiunge alla pressione del vento sulle vele e fa sbandare la barca.

Quando l'equipaggio sposta il peso del corpo non fa altro che cercare di equilibrare entrambe queste forze.

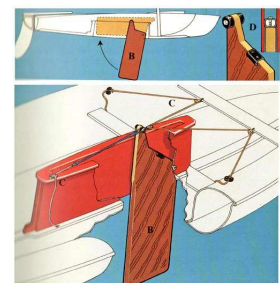
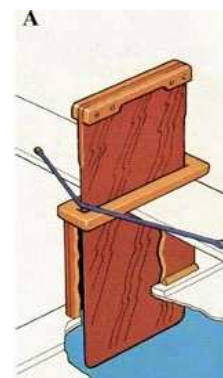
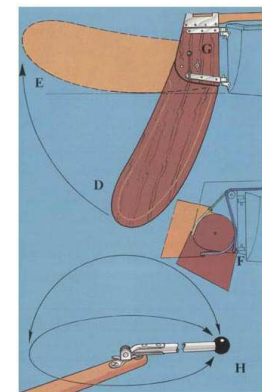
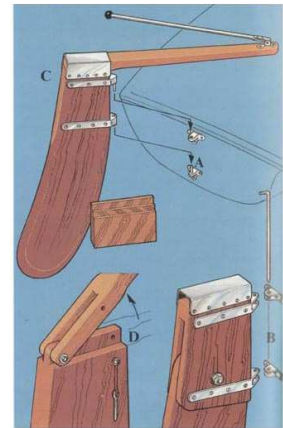


Lezioni di vela
Presentiamo la barca
Dislocamento e flusso d'acqua
Trasformare il flusso d'acqua
Randa e fiocco
La deriva
Il timone
La scotta della randa
L'albero
Galleggiabilità della barca
L'ormeggio
Termini marinai
Abbrivio rallentamento
Governare una barca
Le forze trasversali
Verso una meta
Come si orza
Come si puggia
Bolina stretta
Variazioni del vento
Raffiche violente
Il timoniere
Il prodire
Meta sopravvento
Forze sulla vela
Cambiamenti improvvisi
La strambata
Lo spinnaker
Velocità e vento apparente
Flusso dell'aria sul fiocco
Navigare con vento forte
La cappa
I rovesciamenti
Raddrizzare la barca
Un problema frequente
Evitare i guai
Altri problemi
Il trapezio

Il timone

Le ferramenta del timone subiscono sollecitazioni notevoli e dovrebbero essere di fabbricazione robusta e ben fissate. Esistono parecchi sistemi; ne indichiamo qui due ben collaudati (A) e (B).

Le regole da seguire per la fabbricazione della lama sono le stesse che per le derive e la sistemazione più robusta è una pala fissa con una barra (C) attaccatavi rigidamente. L'avere un timone rialzabile e una barra rialzabile o staccabile (D) presenta dei grossi vantaggi, e vale senz'altro la pena di installarli, ma attenti alle ferramenta mal fatte o altrimenti inadeguate.



La scotta della randa

Un timoniere manovra la randa più o meno nello stesso modo in cui si usa il pedale dell'acceleratore, su una macchina, per regolare la velocità. Egli deve essere continuamente pronto a variare l'angolo della vela col vento a seconda delle sue infinite variazioni in forza e direzione. Con i venti costanti conviene fissare le scotte e meno di variazioni di rotta. È importante che la sistemazione scelta per le scotte si adatti all'uso a cui è destinata la barca. Le barche semplici con modesta superficie velica possono usare attrezzature

semplici e più dirette, mentre le potenti imbarcazioni da regata, con ampia superficie velica, hanno bisogno di rinvii più complicati, di cavi, bozzelli etc.

Molte barche, ivi comprese la maggior parte delle piccole derive e degli scafi familiari a deriva, non usano il sistema della scotta centrale che limita di parecchio lo spazio nel pozzetto. In sostituzione, si possono escogitare un certo numero di soluzioni alternative, ciascuna delle quali ha le proprie caratteristiche speciali, adatte a determinati scopi (A, B e C). Vale la pena di adottare un sistema in cui se possibile il dormiente della scotta sia ai piedi del timoniere (D) perché allora tutte le manovre e i viramenti di bordo si possono fare voltati verso prua, cioè nella direzione in cui state andando. Tale sistema permette inoltre ad un altro membro dell'equipaggio di manovrare la scotta se necessario.

Le barche da regata spesso hanno un carrello scorrevole su una rotaia che attraversa il centro del pozzetto, che può essere fissata in varie posizioni (E). Il numero dei bozzelli e il modo in cui la scotta arriva in mano al timoniere sono predisposti in maniera da permettere manovre rapide senza che cazzare la scotta sia troppo faticoso. Si possono impiegare galloce sulla coperta (F) o uno strozzacavi girevole sul pagliolo (G) per trattenere la scotta in qualunque posizione voluta, ma devono essere sistemati in modo da essere allentati istantaneamente in caso di raffica o di altra emergenza.

Qualche volta la randa deve essere ridotta di superficie, o "terzarolata", e questo su una deriva si fa di solito arrotolando la vela sul boma (H). Col sistema della scotta centrale si deve usare una mezzaluna a ferro di cavallo (J), poiché i bozzelli convenzionali verrebbero altrimenti coperti dalla vela.

Il VANG (o caricabasso) è un piccolo ma potente paranco che collega il boma della randa all'albero della barca togliendo le pieghe della vela.

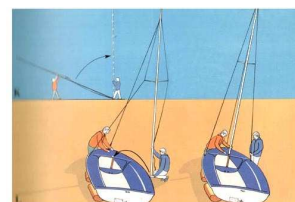
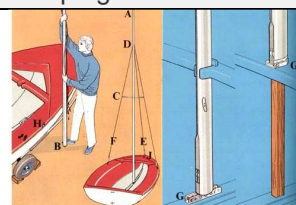
Il CUNNINGHAM è un altro piccolo paranco che tira giù la randa sempre per evitare le pieghe.

Lezioni di vela
Presentiamo la barca
Dislocamento e flusso d'acqua
Trasformare il flusso d'acqua
Randa e fiocco
La deriva
Il timone
La scotta della randa
L'albero
Galleggiabilità della barca
L'ormeggio
Termini marinareschi
Abbrivio rallentamento
Governare una barca
Le forze trasversali
Verso una meta
Come si orza
Come si puggia
Bolina stretta
Variazioni del vento
Raffiche violente
Il timoniere
Il prodiere
Meta sopravvento
Forze sulla vela
Cambiamenti improvvisi
La strambata
Lo spinnaker

L'albero

Nell'illustrazione:

- (A) Testa d'albero
- (B) Piede o miccia
- (C) Crocette
- (D) Incappellaggio
- (E) Strallo di prua
- (F) Sartie
- (G) Scassa
- (H) Lande



(J) Ferramenta del dritto di prua.

Esistono due tipi di albero, quelli posati in coperta, e quelli posati nella scassa. Quest'ultimo può essere alzato più facilmente dato che il piede può essere collocato nella scassa e sostenuto mentre l'albero viene spinto fino alla posizione verticale. Può poi esser fatto scivolare nella mastra dove è abbastanza sicuro, fino a che non siano fissati prima lo strallo di prua e poi le sartie.

Velocità e vento apparente
Flusso dell'aria sul fiocco
Navigare con vento forte
La cappa
I rovesciamenti
Raddrizzare la barca
Un problema frequente
Evitare i guai
Altri problemi
Il trapezio

Galleggiabilità della barca

Oggigiorno ogni piccola barca è praticamente costruita in modo da incorporare volumi di galleggiamento supplementari sotto forma di casse d'aria (A), blocchi di espanso a cellule chiuse, o a sandwich riempito di espanso. Nei casi relativamente rari in cui non esistono volumi di galleggiamento supplementari incorporati, essi si possono aggiungere usando speciali camere d'aria che vengono fabbricate in molte forme e dimensioni (B).

Questi volumi supplementari permettono alla barca e al suo equipaggio di rimanere a galla anche quando essa è completamente inondata d'acqua o capovolta. Ma è essenziale garantire loro una minima sorveglianza e manutenzione se devono svolgere il loro compito importantissimo nel caso, sempre imprevisto, di un'emergenza.

Esiste per ogni barca un volume ottimale di galleggiabilità supplementare. E insufficiente? Allora uno scafo riempito d'acqua sarà instabile e potrà non sostenere l'equipaggio. Il volume è eccessivo? La barca galleggerà talmente fuori dall'acqua che può darsi che l'equipaggio non riesca ad arrampicarsi a bordo, che la barca si rovesci facilmente di 180°, oppure che scarrocci a velocità tale che l'equipaggio non riesca a seguirla a nuoto.

Anche la disposizione delle casse d'aria è importante. La sistemazione ideale per la sicurezza e per la facilità di raddrizzamento è avere grandi volumi a prua e a poppa e più piccoli lateralmente (B). Altre sistemazioni presentano certi vantaggi sulle barche da regata, ma bisogna imparare la manovra corretta per il raddrizzamento.

Prima di andare in mare dovrete esser convinti chela barca galleggi effettivamente. Perché non fare una prova in porto?

Parleremo dettagliatamente del rovesciamento e delle tecniche per il raddrizzamento nella Parte Terza. Per ora vi daremo una sola regola fondamentale:

RESTATE SEMPRE ATTACCATI ALLA VOSTRA BARCA !!!!

Con la barca starete più sicuri. Non cercate mai di raggiungere terra a nuoto - molti hanno provato e pochi ci sono riusciti.

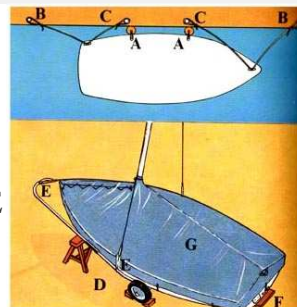
Con la tecnica corretta - che spiegheremo in seguito - nove volte su dieci una scuffia è solo un ritardo temporaneo - e un po' umido! - sulla vostra navigazione e nel giro di mezzo minuto o poco più sarete nuovamente in cammino. Ma se, per una ragione o per l'altra, non siete in grado di risalire a bordo, state fermi e aspettate aiuto.

Lezioni di vela
Presentiamo la barca
Dislocamento e flusso d'acqua
Trasformare il flusso d'acqua
Randa e fiocco
La deriva
Il timone
La scotta della randa
L'albero
Galleggiabilità della barca
L'ormeggio
Termini marinareschi
Abbrivio rallentamento
Governare una barca
Le forze trasversali

L'ormeggio

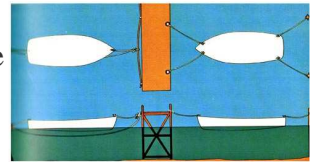
Pochissime derive leggere sono abbastanza stabili da essere sicure in mare ad un ormeggio esposto. È meglio portarle a terra o, se si lasciano in mare, è meglio disarmarle togliendo l'albero.

Tuttavia, se avete l'intenzione di ormeggiarvi a un molo, ricordate che avete bisogno di **parabordi (A)**, di **cavi di ormeggio di prua e di poppa (B)** e anche dei cosiddetti **springs, o traversini (C)**, che impediscono alla barca di muoversi verso prua e verso poppa.

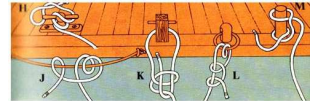


Verso una meta
Come si orza
Come si puggia
Bolina stretta
Variazioni del vento
Raffiche violente
Il timoniere
Il prodiere
Meta sopravvento
Forze sulla vela
Cambiamenti improvvisi
La strambata
Lo spinnaker
Velocità e vento apparente
Flusso dell'aria sul fiocco
Navigare con vento forte
La cappa
I rovesciamenti
Raddrizzare la barca
Un problema frequente
Evitare i guai
Altri problemi
Il trapezio

Quando si ormeggia tra un molo e dei gavitelli o delle "briccole" d'ormeggio dovete usare, quando è possibile, due cavi sia di prua che di poppa, per orientare bene la barca.



Prendete volta su una galloccia con dei colli incrociati e un mezzo collo **rovesciato (H)**.



Per legarvi a una cima usate un nodo di **bozza (J)**.

La gassa da incappellare su una bitta d'ormeggio si chiama **gassa d'amante (K)**.

Su un anello d'ormeggio usate due volte e due **mezzi colli (L)**.

Per finire, un nodo utile in molti casi è il nodo parlato, costituito da due mezzi colli sovrapposti l'uno all'altro **(M)**.

Il nodo piano, per collegare due cavi dello stesso diametro e piuttosto leggeri può essere sciolto facilmente "rovesciando" una metà con un brusco strappo **(F)**.

Sailing lessons

[Boat introduction](#)

[Displacement and water flow](#)

[Transforming the flow](#)

[Mainsail and jib](#)

[The centreboard](#)

[Rudders](#)

[The mainsail sheet](#)

[Mast](#)

[The boat's ability to float](#)

[Mooring](#)

[Sea terms](#)

[How to get headway and slow down](#)

[How to steer a boat](#)

[Transversal forces](#)

[Towards a destination](#)

[How to luff](#)

[How to bear away](#)

[Narrow boline](#)

[Wind variations](#)

[Gusts of wind](#)

[Helmsman](#)

[Man at bow](#)

Termini marinareschi

[Print](#)

Sinistra e dritta

La parola "sinistra" non viene modificata in mare, mentre è prassi corrente usare il termine "dritta" per indicare la destra. Tale termine è usato soltanto se riferito ad una barca. Ambedue si riferiscono alla posizione di chi guarda da poppa verso prua. Troverete in seguito che due colori importanti sono collegati a questi termini e sono usati per i fanali di via nelle norme sulle precedenza in mare - il lato di sinistra ha assegnato come colore il rosso. Come artificio mnemonico cercate di ricordare la frase: Non è VERO ma è ROVE (cioè ROSSo - VERde).

Rilevamenti

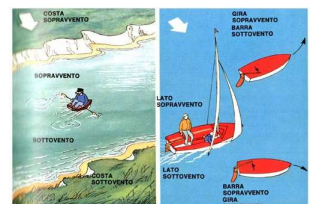
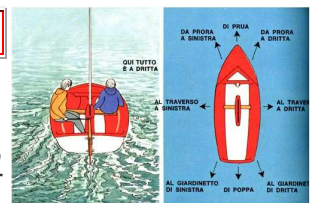
Dire che alcuni oggetti sono rilevati di prua o di poppa significa che si trovano davanti o dietro, e questi termini sono familiari a tutti.

Diciamo di prua a dritta volendo dire, sul lato a mano destra della prua, e perciò un oggetto di prua a dritta si trova in qualche posto avanti a noi e sulla destra. Al traverso significa in direzione perpendicolare alla prua. Al traverso a sinistra vuol dire a 90° sul lato sinistro.

Dicesi giardinetto di una nave l'angolo vicino alla poppa. Perciò al giardinetto di dritta significa verso poppa e a dritta.

Il vento

Da ora in avanti chiameremo la direzione da cui proviene il vento sopravvento o al vento.



<u>Windward destination</u>
<u>Trusts on sail</u>
<u>Sudden changes</u>
<u>Gybing</u>
<u>The spinnaker</u>
<u>Speed on apparent wind</u>
<u>Flow of air on the jib</u>
<u>Sailing with strong winds</u>
<u>Taking the tarpaulin</u>
<u>Capsizings</u>
<u>Straightening your boat</u>
<u>A common problem</u>
<u>Avoid troubles</u>
<u>Other problems</u>
<u>The trapeze</u>

Da ora in avanti la direzione verso la quale va il vento sarà sottovento.

Se siete in mare ogni oggetto che si trovi sopravvento a voi sarà un oggetto sopravvento o al vento.

Così: barca sopravvento, costa sopravvento.

abbrivio rallentamento- Come prendere abbrivo e rallentare

La nostra barca è in acqua - come si comincia a navigare?

La partenza è la barca con le vele che fileggiano, orientata in modo che il vento la investisse su un alto o sull'altro. Questa è dunque la nostra attuale posizione. Il vento soffia sul lato di sinistra.

Abbiamo visto che una vela concava devia il flusso del vento dalla sua traiettoria normale. Cercate di immaginare i filetti d'aria che cercano di riprendere la primitiva posizione: in tal modo spingono la vela in direzione deviata rispetto alla loro. Quanto più velocemente si muove il vento, e quanto più grande è la vela, tanto maggiore è la spinta.

Ne consegue che, se cominciate con una vela che sbatte liberamente e poi la bordate via via, otterrete una spinta gradatamente crescente finché raggiungerete un massimo quando la vela è gonfia di vento.

Ma vi è anche l'altro effetto fondamentale del flusso dell'aria sulle vele concave che agisce sul lato sottovento. Abbiamo detto che, se possiamo stabilire uno scorrimento laminare lungo la faccia sottovento nello stesso tempo in cui la vela è gonfia di vento dal lato sopravvento, la forza del vento su quella particolare vela aumenta di molto.

Il problema per il principiante è sapere esattamente quando i filetti fluidi sul lato sottovento sono laminari e quando si disgregano e diventano vorticosi.

Esiste una norma valida per ogni tipo di vela. Se cominciate dalla posizione di fileggiamento e gradatamente cazzate la scotta il bordo di uscita della vela si riempie per primo, e la zona gonfiata si allarga gradatamente verso l'inferitura fino a raggiungere anche il bordo di attacco. È a questo punto che si stabilisce finalmente un flusso d'aria laminare. Ed è in questo momento che ottenete la spinta massima perché allora il flusso dell'aria laminare sottovento tira in aggiunta alla spinta del lato sopravvento.

Siamo andati oltre e abbiamo detto che, se cazziamo maggiormente le scotte, raggiungiamo un punto in cui il flusso d'aria sottovento non può seguire ulteriormente il brusco cambiamento di direzione e diventa vorticoso (distacco). Si dice allora che la vela è in posizione di "stallo". L'effetto di trazione non si verifica.

Ecco perché è necessario che un buon velista sia in grado di "vedere il vento". Questo significa che dovete cercare di avere sempre la sensazione visiva del flusso dell'aria, che è invisibile. Dovrete continuamente pensare alla direzione del vento e immaginare come scorre sopra e dietro le vele, e come poi si allontana sottovento.

Se ci riuscite, vi sarà facile governare una barca: osservate dunque il disegno per vedere se potete sentire che, cazzando le scotte, la barca accelera e mollandole, la barca rallenta.

Questa è, perciò, la prima manovra importante.

Come si governa una barca

Anzitutto bisogna ben distribuire i pesi a bordo e fare movimenti lenti, mai bruschi, per controbilanciare il normale sbandamento della barca.

Occorre quindi una certa disposizione per governare una barca, un certo senso dell'equilibrio e la coordinazione dei movimenti.

Normalmente il timoniere siede dal lato sopravvento della barca in modo da avere una visione completa della rotta, delle vele e delle onde. Dovrebbe trovarsi anche una pruavia della barra in modo che questa sia libera di ruotare senza urtarlo.

Quando siete seduti in questa posizione, dovrete essere in grado di ricordare senza fatica che, se spingete la barra lontano da voi (II) la poppa alla quale è attaccato il timone si allontana anch'essa da voi, e la barca accosta verso sinistra.

Parimenti, se tirate la barra verso di voi, anche la poppa viene verso di voi e la barca accosta a dritta (III).

Usiamo normalmente una prolunga della barra per aumentare la portata del braccio. Ripiegando questa prolunga lungo la barra stessa o estendendola lateralmente e impugnandola a metà lunghezza o all'estremità, il timoniere ha una possibilità molto più ampia di scegliere la posizione del peso del corpo pur mantenendo al tempo stesso un perfetto controllo della barra (IV, V e VI).

Ora, quando spingete la barra lontano da voi, potete restare esattamente dove siete senza che l'equilibrio dalla barca ne risenta (VIII).

Le forze trasversali -L'equipaggio equilibra le forze trasversali

La spinta totale sviluppata dalla vela è sempre approssimativamente ad angolo retto rispetto alla corda della sezione concava della vela. Si può supporre che il boma rappresenti all'incirca questa corda (riga in alto: I e II).

Con la vela disposta in questo modo vedete che la sua spinta totale agisce ad un certo angolo rispetto alla linea di mezzeria della barca. La si può scomporre in due vettori - componente propulsiva e componente laterale (III).

La sola componente trasversale provoca lo sbandamento della barca, a cui si oppone parzialmente la naturale stabilità dello scafo. Su un piccola deriva, invece, la stabilità è ottenuta soprattutto spostando il peso dell'equipaggio (IV).

Pertanto, quando cazzate la scotta per mettervi in movimento, dovete spostare il corpo fuoribordo per controbilanciare l'effetto di sbandamento (V, VI e VII).

Verso una meta

Abbiamo visto come si accelera o si rallenta la barca quando il vento soffia da un lato, ovvero sia al traverso, e vi abbiamo mostrato come spostare il peso del corpo per controbilanciare lo sbandamento, e, inoltre, come si governa la barca.

Possiamo ora prefiggerci di raggiungere un punto lontano, che sia la traverso, e governare la barca in quella direzione. Inoltre siete in grado fino a un certo punto di controllare la velocità allascando le scotte.

Ma, a proposito di governo della barca, c'è un'altra cosa che richiede una spiegazione. Il timoniere non siede sulla linea di mezzeria della barca. In effetti, quando è seduto completamente fuoribordo, può darsi che il suo occhio si trovi ad almeno 1,80 metri dalla mezzeria di una barca lunga soltanto poco più, poco meno di 4 metri. L'occhio gli corre naturalmente al dritto di prua ed egli tende ad allinearsi e a presumere che questa sia la rotta seguita dalla barca. Come è possibile vedere non è così, e la barca finirà con l'andare sopravvento alla sua destinazione o camminerà su una rotta curvilinea.

Imparate dunque il trucco di guardare parallelamente alla linea di mezzeria della vostra barca.

Come si orza

Da un'andatura con vento al traverso

Cambiare direzione orientando la prua più verso il letto del vento si chiama orzare.

Potete aspettarvi una maggiore forza di sbandamento quando portate la barca più vicino alla direzione del vento, ma questo è vero soltanto se la vela è regolata in modo da avere un flusso d'aria scorrevole e laminare sulla nuova rotta.

Perciò il modo corretto di orzare, e al tempo stesso di mantenere velocità, è cazzare progressivamente le scotte mentre accostate e contemporaneamente spostare il corpo fuoribordo per ristabilire l'equilibrio, come nel gruppo sulla destra.

Come si puggia

Da un'andatura con vento al traverso

Cambiare direzione allontanando la prua dal letto del vento si chiama puggiare.

Per il momento ci limiteremo ad arrivare ad un punto in cui si possa ancora mantenere sulla vela un flusso d'aria laminare. Al punto cioè in cui una vela correttamente regolata arriva a toccare la sartia sottovento e non può essere mollata ulteriormente.

Così, da una rotta al traverso comunemente nota come rotta al lasco o lasco, possiamo puggiare passando al gran lasco. Nella pagina precedente la barca passava dal traverso alla bolina larga.

Nei disegni in alto le scotte non sono state allascate ed è aumentata la forza di sbandamento - la barca sbanda e, incidentalmente, la vela si troverà probabilmente in condizione di "stallo" in modo che la forza totale di spinta sarà ridotta.

Per mantenere dunque equilibrio e velocità, si allasca la scotta mentre la barca accosta. In questo caso la forza di sbandamento comincerà a diminuire a causa dell'angolo della vela più favorevole alla spinta in avanti, e perciò l'equipaggio deve tenersi pronto a spostarsi entrobordo non appena la barca cambia direzione.

Inoltre, a causa dell'angolo della vela più favorevole, normalmente la velocità della barca aumenterà. Lasco e gran lasco sono le due andature più veloci (non si sente il vento).

Come si naviga su un'andatura di **bolina stretta**

Navigare di bolina stretta significa cercare di guadagnare quanto più cammino possibile al vento nel più breve tempo possibile. Questa andatura richiede grande abilità. Chi regata cerca sempre nuove regolazioni per cercare di guadagnare qualche metro in più sul bordeggio al vento. È questione di saper mettere a punto la barca ed anche di saper giustamente bilanciare parecchie variabili spesso contraddittorie.

Non è possibile evitare il fatto che a una determinata barca e ad un determinato giuoco di vele corrisponde una velocità massima che non si può superare durante la navigazione di bolina

Seguire le **variazioni del vento**

La linea invisibile che non vi conviene attraversare non è sempre una retta. Se il vento cambia potreste essere in grado di venire un po' al vento. In questo caso si dice che il vento ridonda. Potete allora o navigare sulla rotta precedente con le scotte filate o appena lascate, o siete liberi di governare stringendo un po' di più la vostra bolina.

Spesso questo si verifica sottocosta.

Alternativamente il vento può girare nell'altro senso e fare fileggiare e sbattere le vostre vele. Si dice allora che scarseggia.

È un salto di vento che vi obbliga ad allontanarvi un poco dalla vostra della meta. L'angolo della linea invisibile infatti ha ruotato leggermente a vostro sfavore.

Osservate continuamente questi leggeri mutamenti del vento per trarre il massimo dalla vostra barca.

Raffiche violente Alle prese con raffiche di vento

Anche la forza del vento varia continuamente. Una forte raffica può costringervi a sbandare eccessivamente anche se siete già nella massima posizione di richiamo. In questo caso significa che siete **survelati**.

Potete fare due cose:

1. Orzare un po' di più e lasciare che le vele fileggino e così ridurre la spinta e lo sbandamento.

In tal caso la barca perderà rapidamente velocità, e questa è dunque una soluzione solo temporanea. (A)

2. Spostare tutti i pesi sottovento

Meglio filare un poco la scotta della randa mentre la raffica vi investe permettendo così al flusso dell'aria di sventare la vela e di ridurre la spinta e lo sbandamento. (B) Un leggero serpeggiamento tiene la barca in equilibrio e mantiene una buona velocità.

Tranne che in casi estremi non mollate il fiocco dato che può sbattere violentemente e aumentare la resistenza senza per questo aumentare di molto la spinta propulsiva. Meglio tenerlo bordato e piatto

<p>Sailing lessons</p> <p>Boat introduction</p> <p>Displacement and water flow</p> <p>Transforming the flow</p> <p>Mansail and jib</p> <p>The centreboard</p> <p>Rudders</p> <p>The mainsail sheet</p> <p>Mast</p> <p>The boat's ability to float</p> <p>Mooring</p> <p>Sea terms</p> <p>How to get headway and slow down</p> <p>How to steer a boat</p> <p>Transversal forces</p> <p>Towards a destination</p> <p>How to luff</p> <p>How to beer away</p> <p>Narrow boline</p> <p>Wind variations</p>	<p>Il timoniere-Come si vira di bordo in prua</p> <p>Ciò che fa il timoniere</p> <p>Indichiamo due metodi diversi. La riga in alto si riferisce a barche con la scotta della randa centrale o con il dormiente della scotta ai piedi del timoniere. La riga in basso si riferisce a scotte della randa che fanno dormiente a poppa.</p> <p>I. Con la barca ben abbrivata spingete la barra sottovento e cominciate a spostarvi entrovento sempre tenendo cazzata la corda.</p> <p>II. Attraversate il centro della barca e voltatevi verso prua. Fate scivolare la mano sulla prolunga e ripiegate verso poppa tenendo la barra dietro la schiena.</p> <p>III. Sedetevi e mentre l'altra mano tiene sempre la scotta, afferrate la barra e cambiate rapidamente di mano barra e scotta.</p> <p>IV. Sedetevi convenientemente fuoribordo e regolate la scotta e la barra.</p> <p>I. Spingete la barra sottovento e cominciate a spostarvi entrovento.</p> <p>II. Attraversate la mezzeria della barca e voltatevi verso poppa. Fate scivolare la mano sulla prolunga e ripiegate verso poppa.</p> <p>III. Afferrate la barra con l'altra mano. Voltatevi e sedete.</p> <p>IV. La mano a prua prende la scotta. L'altra stende la prolunga. Sedetevi convenientemente e regolate la barra e la scotta</p>	<p>Print</p>
---	--	---------------------

<u>Gusts of wind</u>
<u>Helmsman</u>
<u>Man at bow</u>
<u>Windward destination</u>
<u>Trusts on sail</u>
<u>Sudden changes</u>
<u>Gybing</u>
<u>The spinnaker</u>
<u>Speed on apparent wind</u>
<u>Flow of air on the jib</u>
<u>Sailing with strong winds</u>
<u>Taking the tarpaulin</u>
<u>Capsizings</u>
<u>Straightening your boat</u>
<u>A common problem</u>
<u>Avoid troubles</u>
<u>Other problems</u>
<u>The trapeze</u>
<u>Lezioni di vela</u>
<u>Presentiamo la barca</u>
<u>Dislocamento e flusso d'acqua</u>
<u>Trasformare il flusso d'acqua</u>
<u>Randa e fiocco</u>
<u>La deriva</u>
<u>Il timone</u>
<u>La scotta della randa</u>
<u>L'albero</u>
<u>Galleggiabilità della barca</u>
<u>L'ormeggio</u>
<u>Termini marinareschi</u>
<u>Abbrivio rallentamento</u>
<u>Governare una barca</u>
<u>Le forze trasversali</u>
<u>Verso una meta</u>
<u>Come si orza</u>
<u>Come si puggia</u>
<u>Bolina stretta</u>
<u>Variazioni del vento</u>
<u>Raffiche violente</u>
<u>Il timoniere</u>
<u>Il prodire</u>
<u>Meta sopravvento</u>
<u>Forze sulla vela</u>
<u>Cambiamenti improvvisi</u>

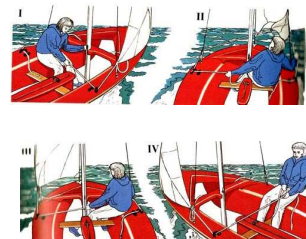
Come si vira di bordo in prua

Ciò che fa il prodire

Dopo l'ordine "prepararsi alla vira", cui il timoniere fa seguito ordinando "vira", al momento in cui comincia a spingere la barra sottovento il prodire prontamente si sposta entro bordo (I) e dal lato opposto della barca senza allascare la scotta aspettando di cazzare la nuova scotta con l'aiuto del vento. (cambio concavità fiocco cioè FIOCCO ACCOLLO).

Libera la vecchia scotte mentre la barca mette la prua al vento e cazza poi la nuova (III). Finalmente si siede fuoribordo per bilanciare la barca (IV).

Il prodire si sposti entro bordo, attraversi la barca e si sieda sull'altro bordo prima del timoniere, in modo che la barca mantenga il suo assetto.



<u>La strambata</u>
<u>Lo spinnaker</u>
<u>Velocità e vento apparente</u>
<u>Flusso dell'aria sul fiocco</u>
<u>Navigare con vento forte</u>
<u>La cappa</u>
<u>I rovesciamenti</u>
<u>Raddrizzare la barca</u>
<u>Un problema frequente</u>
<u>Evitare i guai</u>
<u>Altri problemi</u>
<u>Il trapezio</u>

Come si naviga verso una meta sopravvento

Il grafico indica che ora sappiamo come navigare nel settore definito dai due archi che vanno dal gran lasco alla bolina stretta su entrambi i bordi. Sappiamo anche come virare. Perciò, ogni punto situato nell'angolo compreso tra la bolina stretta e la prua al vento, detto angolo morto, può essere raggiunto navigando per un certo tempo su un bordo e poi sull'altro, effettuando cioè il cosiddetto bordeggio.

Vi sono in effetti un numero infinito di modi in cui si può raggiungere una meta che è troppo sopravvento per poterla raggiungere con un solo bordo di bolina stretta.

In mare aperto esiste così una scelta di infinite rotte che possono comportare uno o più bordi. In acque ristrette, o dove vi siano degli ostacoli sul cammino, occorre scegliere le rotte di bolina effettuando i bordi nei punti appropriati fino a raggiungere la nostra meta.

Possiamo calcolare, aiutandoci con un quadro mentale della situazione, il modo migliore di raggiungere la meta utilizzando la rotta più sicura e il minor numero di bordi.

Forza che si esercitano sulla vela su un'andatura portante- Forze sulla vela

Navigare col vento in poppa è molto diverso che navigare in bolina.

Abbiamo continuamente sottolineato l'importanza di mantenere uno scorrimento laminare del flusso dell'aria sulle vele. Se si borda troppo la vela, essa assume la posizione di stallo e il flusso diventa vorticoso sul lato sottovento. La spinta sulla vela cessa all'improvviso. Col vento in poppa la barca viene sospinta dal vento, e la vela è in posizione di stallo. La vela non produce alcuna spinta a un certo angolo con la direzione del vento come fa invece quando il flusso dell'aria soffia longitudinalmente. Al contrario, essa ferma il vento in quantità proporzionale alla sua superficie e ciò produce una forza che la spinge in avanti.

Il vento gonfia la vela e la sventa tutto attorno ai bordi. La componente laterale è minima, e si crea soltanto a causa delle limitazioni meccaniche dell'attrezzatura che non permette al boma di stare completamente perpendicolare al vento.

La deriva può essere alzata quasi del tutto, poiché basta la sua estremità ad aumentare di poco la presa sull'acqua in modo da permettere il governo.

L'equipaggio deve sedere sulla coperta della barca dal momento che la forza laterale da bilanciare è quasi inesistente.

Forza del vento apparente

Quando si naviga di bolina stretta la velocità della barca si somma vettorialmente alla velocità del vento reale. Il flusso dell'aria che colpisce la vela si chiama "vento apparente".

$10 + 3 = 13$ nodi (andatura non portante)

Su tutte le andature portanti la velocità della barca si sottrae dalla velocità del vento, il vento apparente avrà perciò velocità più basse.

$10 - 3 = 7$ nodi

Valori rappresentativi per una piccola imbarcazione indicano che la velocità del vento apparente si dimezza quando la barca puggia e al tempo stesso la vela va in posizione di stallo. In tal modo la spinta sulla vela cessa di colpo.

Cambiamenti improvvisi nell'assetto e nell'equilibrio

Quando la barca puggia da una rotta di bolina stretta a una portante abbiamo visto che le forze cambiano notevolmente.

Su puggiamo lentamente e regolarmente abbiamo il tempo di regolare l'assetto delle vele e di spostare i nostri pesi in modo da mantenere la barca in equilibrio.

Dobbiamo filare le scotte e al tempo stesso spostarci entrobordo, spingere la barra sopravvento, e alzare la deriva. Via via che la barca continua a puggiare, si deve filare progressivamente la scotta, mentre l'equipaggio deve prontamente spostarsi sul lato sottovento.

Specialmente all'inizio di questa manovra si devono eseguire subito e contemporaneamente molte operazioni. Se accostate troppo rapidamente è facile che l'equilibrio della barca venga violentemente compromesso. Con vento fresco una barca leggera e potente, è questo il caso in cui è più probabile che si verifichi una scuffia.

All'inizio dell'accostata se la vela non viene allascata la componente trasversale aumenta e causa eccessivo sbandamento (I); la pressione sul timone aumenta e cerca di sollevare la poppa e di abbassare la prua. Questo notevole squilibrio è peggiorato dalle pressioni laterali sulla deriva (II).

La prua affonda, la barca sbanda e rallenta. In caso estremo la varea del boma si infila in acqua e ne può derivare un capovolgimento detto SCUFFIATA.

Filate dunque la scotta e alzate, in parte, la deriva, prima di iniziare l'accostata (III).

Se filate la scotta troppo e troppo presto e al tempo stesso accostate rapidamente può darsi che l'equipaggio non abbia il tempo di spostare il proprio peso entrobordo. (IV) La barca sbanda sopravvento, la forza centrifuga tira l'albero all'esterno (V) ma il disastro finale è dato dalla vela che si attorciglia (VI).

La sommità della vela fa sacco a proravia dell'albero e il vento agendo su di essa tira irresistibilmente la testa d'albero verso sopravvento.

Il rimedio, anche negli ultimi stadi, è di cazzare rapidamente un po' la randa.

Sailing lessons
Boat introduction
Displacement and water flow
Transforming the flow
Mainsail and jib
The centreboard
Rudders
The mainsail sheet
Mast
The boat's ability to float
Mooring
Sea terms
How to get headway and slow down
How to steer a boat
Transversal forces
Towards a destination
How to luff
How to bear away
Narrow boline
Wind variations
Gusts of wind
Helmsman
Man at bow
Windward destination
Trusts on sail
Sudden changes
Gybing
The spinnaker
Speed on apparent wind
Flow of air on the jib

Norme fondamentali per la strambata

[Print](#)

Quando si cambia di mure, l'essenziale è che le vele strambino da un bordo all'altro. La barca accosta in modo tale che il vento viene a soffiare sull'altro lato. Le vele, che sono appese all'albero come una bandiera, non possono rimanere sul vecchio bordo e passano dall'altra parte.

Così, quando si vira, le vele prima sbattono liberamente e poi si girano gradatamente via via che la barca accosta finché mettono in forza le scotte.

Quando si stramba, il vento di colpo si infila dietro la balumina della vela e all'improvviso si gonfia, rigettandola violentemente sull'altro bordo. È questa subitanità che fa apparire la strambata così rischiosa al principiante.

Detto nel modo più semplice, abbattere consiste nel fatto che il timoniere accosta la barca sempre più sottovento (I). Alla fine il vento passa dietro la vela e la fa strambare dall'altra parte (II). Il timoniere si china e si sposta sul nuovo bordo sopravvento (III). La barca è lasciata traversata al vento, ferma e con la vela che sbatte liberamente (IV).

Strambare (virare di poppa 90°)

Da in poppa al lasco :

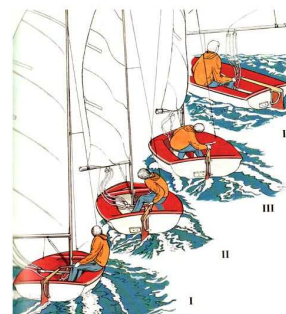
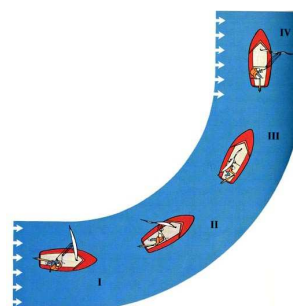
Una perfetta coordinazione di movimenti tra timoniere e podiere può migliorare il governo della barca, rendere la strambata più sicura e più prevedibile, e permettere inoltre di mantenere la velocità.

Timoniere:

La barca che qui vedete ha la scotta della randa che fa dormiente a proravia del timoniere. La via che fa la scotta condiziona la posizione del timoniere, se con la faccia verso prua o verso poppa, sia nella strambata che nella virata in prua.

Qui il timoniere tira a sé la barra (I). Se c'è vento forte potrà orientare già ora la prolunga sottovento in modo che sia nella giusta posizione per afferrarla quando, immediatamente dopo la strambata, si butterà fuoribordo.

Il timoniere comincia a passare dall'altra parte, accovacciato e tira indietro la mano che tiene la scotta



<u>Sailing with strong winds</u>
<u>Taking the tarpaulin</u>
<u>Capsizings</u>
<u>Straightening your boat</u>
<u>A common problem</u>
<u>Avoid troubles</u>
<u>Other problems</u>
<u>The trapeze</u>

per impugnare la barra alle sue spalle mentre si volta (II).

Poi si volta e si siede infilando i piedi sotto le cinghie.

La mano che prima reggeva la barra è dietro la schiena e si muove rapida a prendere la scotta, ancora tenuta dall'altra mano, che ora poggia sulla barra (III).

Finalmente equilibra la barca e regola la scotta (IV).

Prodiere:

L'azione del podiere nell'afferrare il boma e passarlo dall'altra parte al momento giusto è vitale per la corretta esecuzione della strambata. Il fiocco non è così importante e, purché sia stato tolto il tangone, può essere lasciato in bando fino a dopo che il boma sia passato dall'altra parte.

Il timoniere sposta la barra e poi grida "pronti a strambare!". Questo è il segnale per il podiere di afferrare saldamente il boma o il vang (I) e spingerlo dall'altro lato senza esitazioni (II e III). Qualunque indugio o errore può facilmente squilibrare la barca e risolversi in una scuffia. È meglio che il podiere sia un po' troppo veloce piuttosto che rischi di mancare il momento giusto.

Il podiere sfrutta il suo peso per equilibrare la barca e poi regola il fiocco (IV).

Strambare-Senza virare

Non sempre vogliamo accostare di 90° o press'a poco. Talvolta dobbiamo continuare nella nostra impoppata modificando solo leggermente la prora. La serie delle operazioni è quasi la stessa e in particolare il podiere deve anche questa volta spingere il boma dall'altro lato esattamente al momento giusto.

Il timoniere sposta soltanto di poco la barra (I) e quando la barca cammina leggermente "accollo" (II), cioè il vento spira al giardinetto sottovento, grida "Pronti a strambare!".

Il podiere spinge il boma sull'altro bordo (III) e mentre passa oltre il timoniere temporaneamente scontra la barra (IV). Il motivo è quello di impedire alla barca di accostare eccessivamente, la strarzata sarebbe in effetti accentuata dal vento che gonfia la vela dopo la strambata.

Si noti che in questi disegni abbiamo illustrato una scotta della randa che fa dormiente a poppa, per cui il timoniere si volta con la faccia verso poppa. Cambia di mano sulla barra afferrandola, insieme alla scotta, con la vecchia mano. Poi senza fretta può raccogliere la scotta con l'altra mano.

Con tempo cattivo virare facendo un giro completo è una manovra utile se per qualche ragione non siete sicuri di poter affrontare in tutta sicurezza una strambata. È importante mantenere velocità durante la accostata, sebbene i timonieri in regata spesso usino una tecnica speciale e spingano tutta la barra sottovento. La barca può allora compiere una rotazione completa e rimettersi con la prua al vento pronta a ripartire sull'altro bordo.

A questo punto abbiamo ormai imparato a navigare su ogni settore della nostra circonferenza, accentuato, naturalmente, l'angolo morto sopravvento. Ma virando in prua o in poppa possiamo praticamente raggiungere ogni punto dell'orizzonte.

Lo spinnaker

Con il vento da poppa come in questo caso, lo spinnaker è poco più che un “acchiappavento”. Questa vela è fatta di tessuto molto leggero e, spiegata, è ampia e profonda, per raccogliere il massimo del flusso d’aria in modo che il peso dell’aria spinga la barca in avanti.

Se esiste una possibilità di far sì che il flusso d’aria si sposti lungo la superficie anziché soffiare perpendicolarmente ad essa, allora, come altre vele, bisognerà regolarlo in modo tale da poter trarre vantaggio dalla spinta supplementare che può esser prodotta dal flusso d’aria.

Lo spinnaker è mantenuto fermo con una certa angolazione da un tangone rigido fissato all’albero ed è regolato mediante un braccio sul tangone e da una scotta dall’altra bugna libera. È simmetrico e perciò può esser messo sull’altro bordo semplicemente spostando il tangone.

L’effetto della velocità sul vento apparente

Il vento apparente (w) è il vento effettivo, sia come velocità, che come direzione, che si sente a bordo. È il vento che viene utilizzato dalle vele come forza propulsiva della barca.

Ogni volta che la barca è in movimento il vento apparente è sempre spostato di un certo numero di gradi dal vento reale (v).

Abbiamo già visto come questo influenzi la barca e l’equipaggio quando si naviga di bolina, a differenza di quando si naviga in poppa. Cioè maggiore velocità del vento apparente quando si va di bolina e minore velocità del vento apparente nell’andatura in poppa.

A parte questo, a molti velisti non occorre comprendere tutti gli aspetti tecnici del vento apparente, ma per ottenere da una barca le migliori prestazioni, e specialmente in planata o quando si usa lo spinnaker su una deriva leggera e veloce, la funzione del vento apparente diventa importante.

Prima di tutto, quanto più una barca va veloce tanto più la direzione del vento apparente si sposta verso prua.

In secondo luogo, quanto minore è la velocità del vento reale tanto maggiore è il suo spostamento in direzione.

Potete, se volete, tracciare dei grafici di vettori, formati da frecce proporzionate in lunghezza alla velocità del vento, per scoprire l’esatto spostamento di direzione e velocità in ogni caso particolare. Ma tutto ciò non ha che un interesse accademico per il velista, che in effetti ha solo bisogno di ricordare che se la barca accelera la direzione del vento apparente si sposterà verso una direzione più verso prua.

Le principali occasioni in cui questo fatto costringerà l’equipaggio ad entrare in azione sono quando si comincia a planare, manovra che descriveremo qui, successivamente, e quando si naviga attraverso le onde.

Quando una barca comincia ad aumentare la velocità con la planata il vento apparente viene di prua e perciò le scotte devono essere cazzate o la barca si puggerà. Lo stesso dicasi quando si accelera lungo il pendio di un’onda.

Come regolare il flusso dell’aria sul fiocco

I. Il flusso sul fiocco non può essere regolato così bene come sulla randa. L’inferitura del fiocco è su un cavo che molto frequentemente si flette nel senso sbagliato, provocando così un aumento di spinta quando sarebbe bene avvenisse proprio il contrario. Ecco perché è necessario uno strallo di prua ben teso quando si va di bolina. Alcuni fiocchi tuttavia hanno inferiture lasche e la relativa tensione può esser regolata come per la randa con un paranco Cunningham alla mura.

II. La posizione del passascotte del fiocco è l’altra principale regolazione. Se è collocato troppo a prora la balumina sarà troppo tesa e causerà una concavità eccessiva nella parte superiore della vela, deviando in tal modo l’aria turbolenta entro la randa. La base sarà lasca e sbatterà.

III. Se è collocato troppo verso poppa la base sarà troppo tesa e la balumina si aprirà sbattendo. Se non sfruttata in modo eccessivo, questa è una tecnica utile per ridurre la spinta con vento forte.

Gli stessi effetti che in II e in III si possono ottenere inclinando più o meno l’albero (II) verso poppa (III) o alzando la mura del fiocco (II) o abbassandola.

Navigare con vento forte

Terzolare o ridurre la velatura modifica l’equilibrio mostra il perché il centro velico (CV) tende a spostarsi verso prua quando la vela è terzarolata. Il centro di resistenza laterale (CRL) rimane lo stesso. La nuova posizione verso prua del CV significa che la prua viene spinta sottovento, in quanto la barca ruota attorno al CRL. Si dice allora che la barca è puggera, il che è sconcertante per il timoniere. Può essere inoltre pericoloso, dal momento che la barca, sotto raffica, potrebbe poggiare senza poter essere governata. L’opposto di una barca puggera è una barca ardente, ma per la massima sicurezza è necessario che questa tendenza sia appena accennata.

È importante che l’equilibrio della barca non risenta troppo della diminuzione di velatura, e perciò, se bisogna terzolare di parecchio la randa, si dovrebbe alzare un fiocco piccolo per ristabilire l’assetto (a).

In alternativa, ammainare completamente il fiocco e correggere la tendenza orziera che ne risulterà ruotando la deriva verso poppa (b).

Alzare un po' la deriva migliora il governo con vento forte anche con tutte le vele alzate (c), perché la tendenza orziera aumenta col vento e può diventare eccessiva.

Spesso le derive si governano meglio con la sola randa, ben alzata, che sotto randa terzolata e fiocco.

E' importante ricordare che, quando si naviga di bolina stretta con vento forte, la resistenza aerodinamica della barca risulta maggiore. Se al tempo stesso si appiattiscono le vele e si curva l'albero per ridurre la spinta della vela, o, allo stesso scopo, si prendono terzaroli, si comprenderà facilmente che nell'andatura di bolina la minore spinta propulsiva può non essere in grado di vincere la resistenza aumentata (d).

Con il vento forte bisogna mantenere velocità perché è essenziale governare con precisione per correggere l'assetto nelle raffiche improvvise e per evitare di investire le onde di prua, il che aumenta ancora la resistenza all'avanzamento.

In tali condizioni non cercate, dunque, di stringere troppo il vento. Lasciate libero il carrello della scotta, allascate leggermente le scotte e fate camminare la barca. In complesso la risalita al vento sarà maggiore, e più sicuro il governo della barca.

Lezioni di vela

Presentiamo la barca

Dislocamento e flusso d'acqua

Trasformare il flusso d'acqua

Randa e fiocco

La deriva

Il timone

La scotta della randa

L'albero

Galleggiabilità della barca

L'ormeggio

Termini marinaireschi

Abbrivio rallentamento

Governare una barca

Le forze trasversali

Verso una meta

Come si orza

Come si puggia

Bolina stretta

Variazioni del vento

Raffiche violente

Il timoniere

Il prodiere

Meta sopravvento

Forze sulla vela

Cambiamenti improvvisi

La strambata

Prendere la cappa

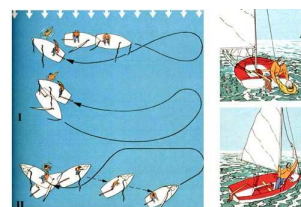
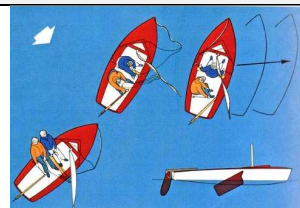
Quando una barca prende la cappa, questo vuol dire che momentaneamente, per un certo periodo di tempo, essa si ferma, senza essere ancorata o ormeggiata.

Il modo più facile di fermarla è mollare le scotte e lasciare che le vele sbattano liberamente.

Comunque ciò non è consigliabile se non per un periodo di tempo molto breve, dal momento che le vele sbattendo si possono strappare, mentre non è certo riposante doverne ascoltare gli schiocchi e i colpi.

Il modo migliore per prendere la cappa, su una deriva, è di cazzare la scotta del fiocco dal lato sopravvento (altrimenti detto "far prendere il fiocco accolto"), alzare la deriva di due terzi, mettere tutta la barra sottovento e poi cazzare le scotte della randa quel tanto da mantenere una prora costante, di bolina larga.

La barca sarà così relativamente tranquilla e scaroccherà lentamente sottovento e in avanti; su una deriva leggera dovrete però sempre tenere la barra in mano, per stabilizzarla.



<u>Lo spinnaker</u>
<u>Velocità e vento apparente</u>
<u>Flusso dell'aria sul fiocco</u>
<u>Navigare con vento forte</u>
<u>La cappa</u>
<u>I rovesciamenti</u>
<u>Raddrizzare la barca</u>
<u>Un problema frequente</u>
<u>Evitare i guai</u>
<u>Altri problemi</u>
<u>Il trapezio</u>
Sailing lessons
<u>Boat introduction</u>
<u>Displacement and water flow</u>
<u>Transforming the flow</u>
<u>Mainsail and jib</u>
<u>The centreboard</u>
<u>Rudders</u>
<u>The mainsail sheet</u>
<u>Mast</u>
<u>The boat's ability to float</u>
<u>Mooring</u>
<u>Sea terms</u>
<u>How to get headway and slow down</u>
<u>How to steer a boat</u>
<u>Transversal forces</u>
<u>Towards a destination</u>
<u>How to luff</u>
<u>How to beer away</u>
<u>Narrow boline</u>
<u>Wind variations</u>
<u>Gusts of wind</u>
<u>Helmsman</u>
<u>Man at bow</u>
<u>Windward destination</u>
<u>Trusts on sail</u>
<u>Sudden changes</u>
<u>Gybing</u>
<u>The spinnaker</u>
<u>Speed on apparent wind</u>

Come avvengono i rovesciamenti (scuffiata)

[Print](#)

Sapere come avvengono più di frequente i rovesciamenti, o scuffie, può servire ad evitarli.

I. Una barca si ingavona per vento forte, e perché non è più governabile o per la scarsa velocità o per l'insufficiente peso dell'equipaggio. La causa finale del rovesciamento è la varea del boma che si infila in acqua.

II. Altro motivo frequente è la rottura dell'attrezzatura, in conseguenza di una cattiva manutenzione o dell'uso di ferramenta del tipo sbagliato. Talvolta la scuffia è da imputarsi alla rottura delle cinghie punta-piedi. Le scuffie sopravvento sono quelle da cui ci si riprende più difficilmente, perché l'equipaggio si troverà con la barca sopra, e dovrà nuotare dall'altro lato della barca, il che fa perdere tempo.

III. L'abbandono della barra o della scotta della randa, una improvvisa calma di vento, o un vento che scarseggia quando si va di bolina stretta possono essere tutti causa di una scuffia sopravvento.

IV. Puggiare di colpo o allascare troppo la randa di una impoppata causano spesso un rovesciamento improvviso, che può scaraventare l'equipaggio lontano dalla barca e che è forse quello potenzialmente più pericoloso.

V. Una strarzata sotto spinnaker causata da uno sbandamento eccessivo e dall'aver troppa spinta, o una deriva troppo abbassata possono anch'essi causare una scuffia sottovento



<u>Flow of air on the jib</u>
<u>Sailing with strong winds</u>
<u>Taking the tarpaulin</u>
<u>Capsizings</u>
<u>Straightening your boat</u>
<u>A common problem</u>
<u>Avoid troubles</u>
<u>Other problems</u>
<u>The trapeze</u>

Raddrizzare la barca

Questa è la sequenza di operazioni normalmente consigliata nel caso di una semplice scuffia, quando la barca giace sul fianco con l'albero sottovento. Di solito questa è la posizione che segue immediatamente a una scuffia sottovento.

1. Non cercate di ammainare le vele perché esse sono necessarie per equilibrare l'equipaggio quando sale in barca.
2. Un uomo sale sulla deriva mentre l'altro vi si tiene attaccato.
3. L'uomo sulla deriva equilibra la barca e afferra la scotta del fiocco tirandola attraverso il bozzello finché il nodo vi arriva contro.
4. Fate forza sulla scotta e tirate l'albero e la vela fuori dell'acqua.
5. La barca d'improvviso si raddrizza e l'uomo salito sulla deriva si arrampica sul fianco e libera tutte le scotte se sono date volta.
6. L'uomo rimasto in acqua si sposta verso poppa e afferra la barra e la scotta per equilibrare la barca e per impedirle di andare all'orza.
7. L'uomo a bordo aiuta l'altro a salire in poppa.

Sgottate tutta l'acqua, mettete in ordine l'attrezzatura e riprendete la navigazione.

Un problema frequente

- I. Tutti e due gli uomini sono saliti sulla deriva, oppure uno di loro è ancora in acqua ma lontano dalla barca.
 - II. Una deriva con delle grandi riserve di galleggiamento offrirà molta resistenza aerodinamica quando è coricata sul fianco e lo scafo comincerà molto rapidamente a ruotare sottovento rispetto all'orientamento dell'albero. Nella posizione II è già troppo tardi perché l'equipaggio tenti di raddrizzare la barca con i metodi consueti.
 - III. È sorprendente notare quante volte si vede un equipaggio che cerca di raddrizzare la barca da questa posizione con lo scafo che si trova sottovento all'attrezzatura.
 - IV. Il vento si infila sotto la vela e solleva l'albero all'improvviso e troppo presto perché l'equipaggio riesca ad arrampicarsi a bordo dal fianco. Il peso è ora sul lato sottovento...
 - V. ... e la barca non fa altro che capovolgersi di nuovo sopra a loro. Dopo uno o due tentativi di questo genere l'equipaggio comincerà a soffrire il freddo e la stanchezza.
- Il segreto per riuscire a raddrizzare una barca è sapere che cosa succederà e prendere subito i provvedimenti del caso.

Due maniere per evitare guai

- I. Si dia il caso di una barca che si trovi con lo scafo sottovento alla attrezzatura. Come abbiamo visto, ogni tentativo di raddrizzare la barca provocherà un immediato e improvviso rovesciamento sopra l'equipaggio. Se la barca non ha galleggiamento eccessivo dovrebbe essere possibili sollevare appena l'estremità della vela fuori dell'acqua e tenervela. Il vento spingerà così l'albero facendo perno sullo scafo finché non si troverà sottovento. La barca può allora essere raddrizzata nel modo normale e le vele equilibreranno l'equipaggio mentre sale a bordo.
- II. Si dia il caso di una barca che ha troppo galleggiamento. La difficoltà con una barca che galleggia troppo alta sul fianco è che essa comincia a scarrocciare velocemente e l'equipaggio ha a disposizione pochissimo tempo per raddrizzarla prima che sia con la prua al vento o, quel che è peggio, con la poppa al vento. La tecnica è che un uomo si metta a prua e la tenga ferma come farebbe un'ancora galleggiante o la traini nuotando controvento. Mentre il secondo uomo raddrizza la barca il primo deve appoggiarsi con tutto il suo peso sulla prua per sollevare la poppa fuori dell'acqua.

In questo scafo ci sarà pochissima acqua ed esso farà immediatamente perno sulla prua mettendosi con la poppa sottovento.

I due uomini possono poi mettere la barca al traverso; uno dei due prenderà la barra e la scotta e salterà dentro, issandosi fuori dall'acqua e cazzando la scotta.

Altri problemi

I. Se la barca si è capovolta ci si può arrampicare a bordo dal timone che non dovrebbe essere caduto essendo stato opportunamente fissato.

Afferrate la deriva e piegatevi all'indietro. Gradatamente l'albero si solleverà. Poi continuate nel modo solito.

II. Se la deriva è ricaduta nella sua cassa, nuotate fino al passascotte del fiocco, tirate la scotta fino a che sarà fermata dal nodo all'estremità e poi lanciate il doppino oltre lo scafo.

Nuotate fino all'altro lato, afferrate il doppino e tirate. Gradatamente lo scafo girerà. Prima di procedere oltre, ricordarsi che bisogna abbassare la deriva.

III. Se l'albero è conficcato sul fondo allora occorre una barca a motore per liberarsi.

Il cavo da rimorchio dovrebbe essere dato volta a una landa delle sartie e passato sotto la carena. La barca a motore dovrebbe tirare adagio in linea con l'albero e poi far ruotare la barca nella giusta posizione.

IV. Un rovesciamento sotto spinnaker o trapezio può causare grossi problemi. Ci sarà una confusione di vele, scotte e cavi e l'equipaggio potrà essere costretto a nuotare sotto le vele per liberarsene.

V. Un uomo deve tenere la barca orizzontale per mezzo della deriva.

L'altro deve continuamente mettere in chiaro tutti i cavi e le vele ingarbugliati, sgarrocciare lo spinnaker e radunare tutte le attrezzature che galleggiano intorno.

Ricordate di legare tutti gli accessori più piccoli, come i cunei dell'albero, i remi e le spugne prima di andare in mare

<u>Lezioni di vela</u>
<u>Presentiamo la barca</u>
<u>Dislocamento e flusso d'acqua</u>
<u>Trasformare il flusso d'acqua</u>
<u>Randa e fiocco</u>
<u>La deriva</u>
<u>Il timone</u>
<u>La scotta della randa</u>
<u>L'albero</u>
<u>Galleggiabilità della barca</u>
<u>L'ormeggio</u>
<u>Termini marinareschi</u>
<u>Abbrivio rallentamento</u>
<u>Governare una barca</u>
<u>Le forze trasversali</u>
<u>Verso una meta</u>
<u>Come si orza</u>
<u>Come si puggia</u>
<u>Bolina stretta</u>
<u>Variazioni del vento</u>
<u>Raffiche violente</u>
<u>Il timoniere</u>

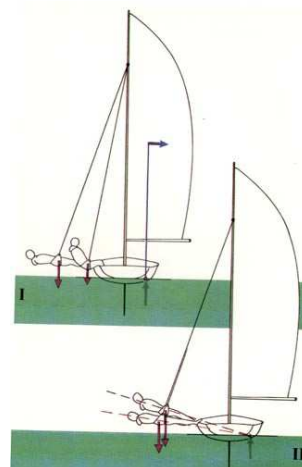
Norme fondamentali per il trapezio

La manovra del trapezio è stata messa a punto per le barche da regata. Essa permette allo stesso equipaggio sulla stessa barca di portare maggiore superficie velica o vele più potenti a parità di velocità del vento.

Il principio è quello di spostare ulteriormente fuoribordo parte del peso dell'equipaggio sviluppando così la massima coppia raddrizzante.

L'aumentata capacità di portare le vele significa aumento della spinta e maggiore velocità. In effetti si riesce anche a fare planare alcune derive leggere, quando navigano di bolina stretta, se uno dei membri dell'equipaggio è al trapezio.

Il trapezio consta essenzialmente di una cintura di sicurezza passata attorno al corpo, agganciata a un cavo incappellato all'albero. La lunghezza del cavo è importante, poiché quanto più orizzontale è la posizione del trapezista, tanto più lungo è il braccio della coppia di raddrizzamento.



<u>Il prodiere</u>
<u>Meta sopravvento</u>
<u>Forze sulla vela</u>
<u>Cambiamenti improvvisi</u>
<u>La strambata</u>
<u>Lo spinnaker</u>
<u>Velocità e vento apparente</u>
<u>Flusso dell'aria sul fiocco</u>
<u>Navigare con vento forte</u>
<u>La cappa</u>
<u>I rovesciamenti</u>
<u>Raddrizzare la barca</u>
<u>Un problema frequente</u>
<u>Evitare i guai</u>
<u>Altri problemi</u>
<u>Il trapezio</u>