

Scuola di vela

Argomento: Corso di vela d'altura

Materia: **Definizioni e nomenclatura**

Rel. 5.02

Istruttori FIV: **Roberto Carini e Claudio Presutti**

Manuale ad uso interno dell'Associazione

indice

Introduzione	2
1. Definizioni.....	2
1.1 Sottovento e al vento.....	2
1.2 Orzare	2
1.3 Poggiare.....	5
1.4 Yacht sui bordi.....	7
2. Andature	8
2.1 Bolina.....	9
2.2 Tecnica della bolina	9
2.3 Cambio di mure - La virata	9
- Difficoltà della virata.....	11
2.4 Abbattuta	12
- Straorzata	13
- Strapuggiata.....	13
2.5 Abbattuta con spinnaker	13
2.6 Traverso.....	14
2.7 Lasco	14
- Regolazione scotta.....	14
- Cunningham.....	14
- Base.....	15
- Wang.....	15
2.8 Lo spinnaker.....	15
2.9 Poppa.....	16
3. Altre definizioni.....	17
3.1 Aiuto a terzi	17
3.2 Uomo a mare, salvataggio	17
- di bolina	18
- al traverso	18
- al lasco.....	19
- in poppa.....	19

1. Definizioni

Stiamo affrontando un argomento, la vela, che potrebbe risultare dal punto di vista della terminologia e delle definizioni, criptico ed oscuro, adatto solo agli “iniziati”. No, non è proprio così. La vela, o per meglio dire la marineria, è un’arte antica e porta con se grandi tradizioni e cultura. Molto spesso vediamo tramandati anche nel linguaggio, degli usi, dei costumi e dei termini dei quali in alcuni casi si è persa la memoria, ma che tuttora sono attuali. Lo skipper, il grinder, il tailer (guarda caso tutti termini stranieri entrati a far parte del lessico comune) quando salgono in barca e cominciano ad usare la terminologia (e la cultura) velica, oltre a capirsi perfettamente tra di loro altro non fanno che “officiare” un rito antico e perpetuare usi e consuetudini di una volta.

Nel definire le seguenti terminologie si farà spesso riferimento al regolamento ISAF, massima espressione delle normative della materia.

1.1 Sottovento e al vento (sopravvento)

Dal regolamento ISAF

Il lato sottovento di una barca è quello che si trova o, se la barca è prua al vento, si trovava più lontano dalla direzione del vento. In andature portanti o in poppa piena, il lato sottovento è quello dove si trova la vela maestra (randa), l’altro è il lato *al vento (sopravvento)*.

La definizione è già abbastanza chiara, ma la integriamo comunque con la *fig. 1*.

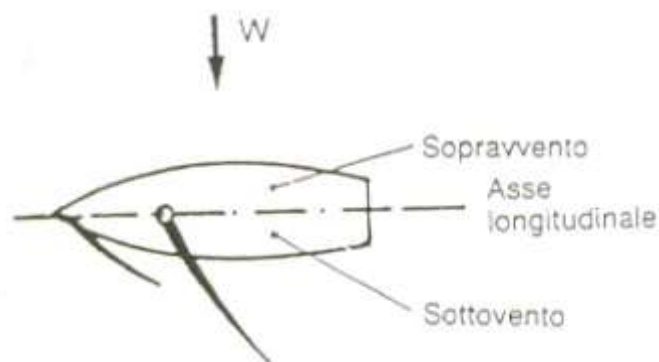


fig. 1

1.2 Orzare

Dal regolamento ISAF

Modifica di una rotta verso il vento fino alla posizione di prua al vento.

Passando dall'andatura in poppa a quella al lasco e via via fino alla bolina, abbiamo orzato, abbiamo in altre parole portato la prua della barca verso la direzione di provenienza del vento (per far questo si spinge la barra del timone sottovento verso le vele). (fig. 2)



fig. 2

Oltre ad usare l'effetto evolutivo del timone, per far orzare una barca si può anche regolare l'azione del vento sulle vele. Ad esempio (fig 3) se riduciamo l'effetto del fiocco lasciandolo, rimarrà operante la sola randa, la quale spingerà per la sua componente la poppa sottovento facendo così orzare la barca.

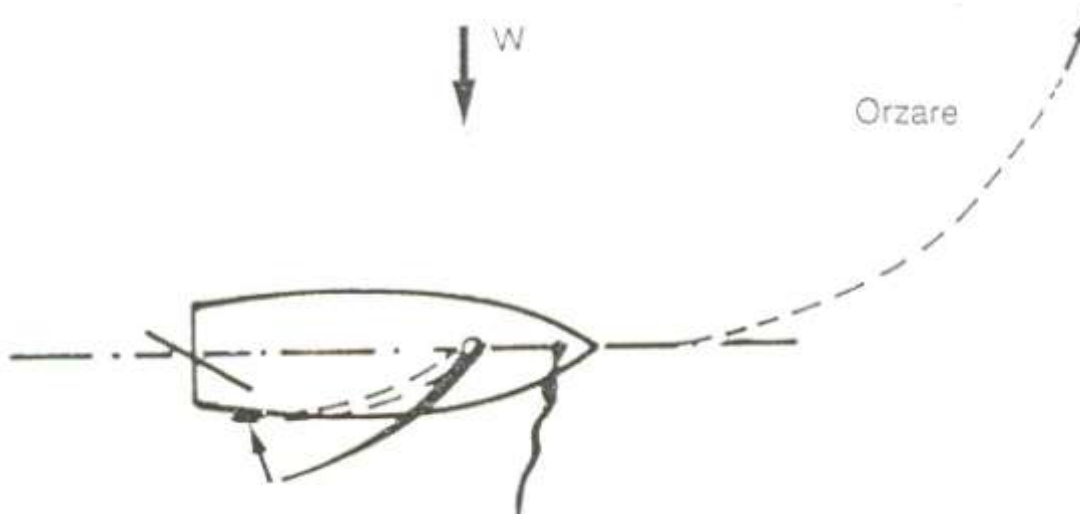


fig. 3

Per mantenere la barca in velocità, è necessario che, in seguito all'azione direzionale del timone, anche le vele siano cazzate al punto giusto (messe a segno): **quando si orza si cazzano le vele.**

In una barca armata con la sola randa (armamento a cat) quest'azione è evidente (vedi *fig.4*), mentre con la presenza del fiocco il centro velico (C.V., ovvero il punto teorico di equilibrio della vela sul quale s'immagina applicata tutta la forza del vento) risulta spostato più verso prua riducendo l'effetto orziero.

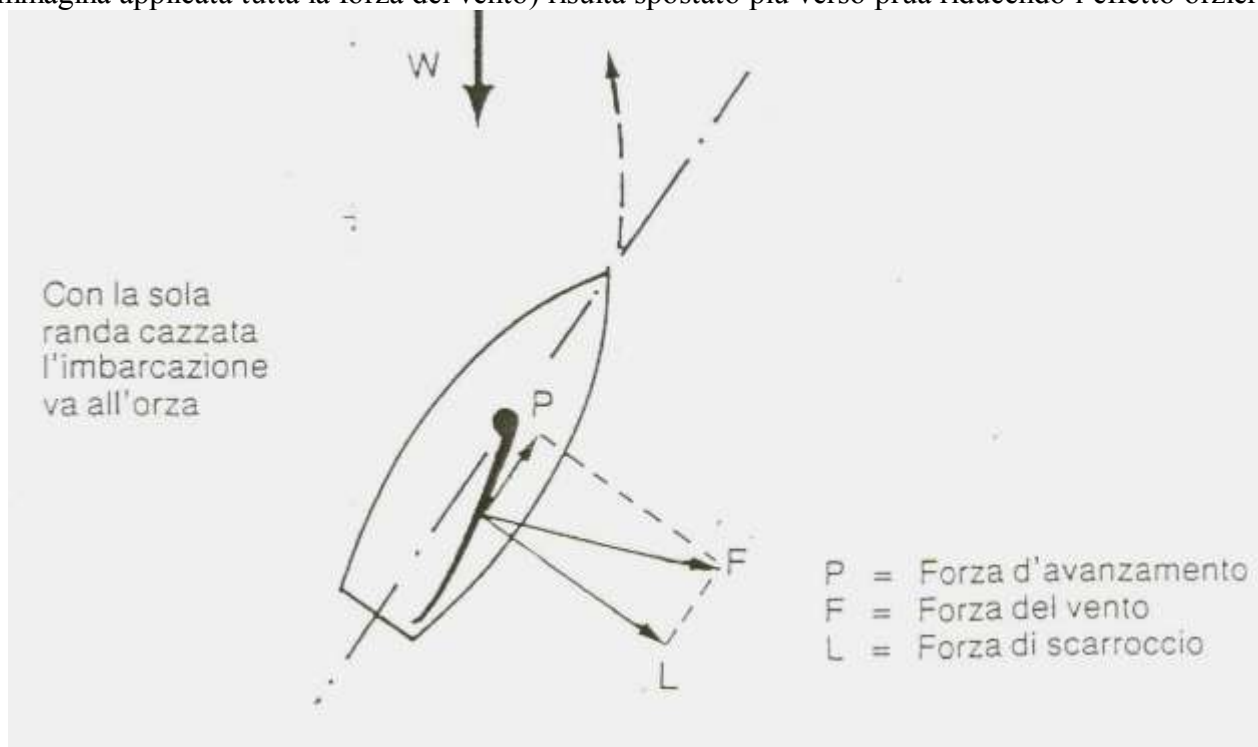


fig.4

La posizione del centro velico oltre che con l'azione del timone e con lo spostamento del centro velico, si può modificare con lo spostamento del peso dell'equipaggio o con la diminuzione del piano di deriva. (*fig. 5*)

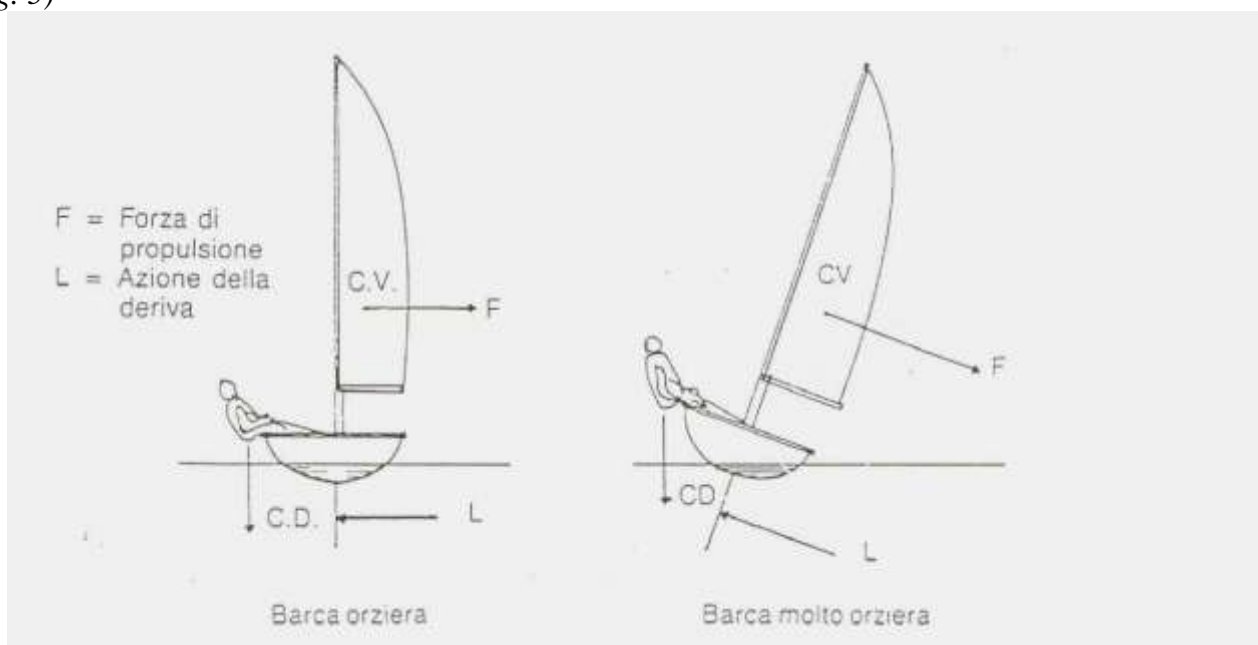


fig. 5

1.3 Poggiare

Dal regolamento ISAF

Modifica della rotta per allargarsi dalla direzione del vento fino a quando ha inizio l'abbattuta.

Per poggiare, l'equipaggio non deve soltanto agire sul timone, ma anche sulle scotte, filando quella della randa in maggior misura e prima di quella del fiocco (fig.6).

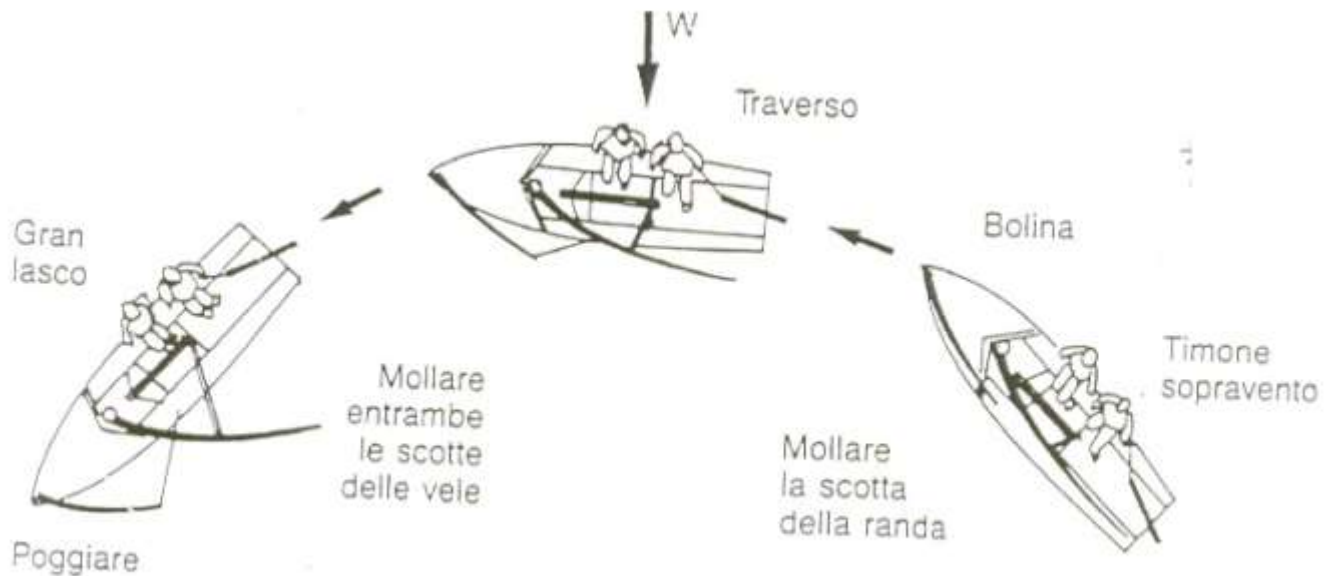
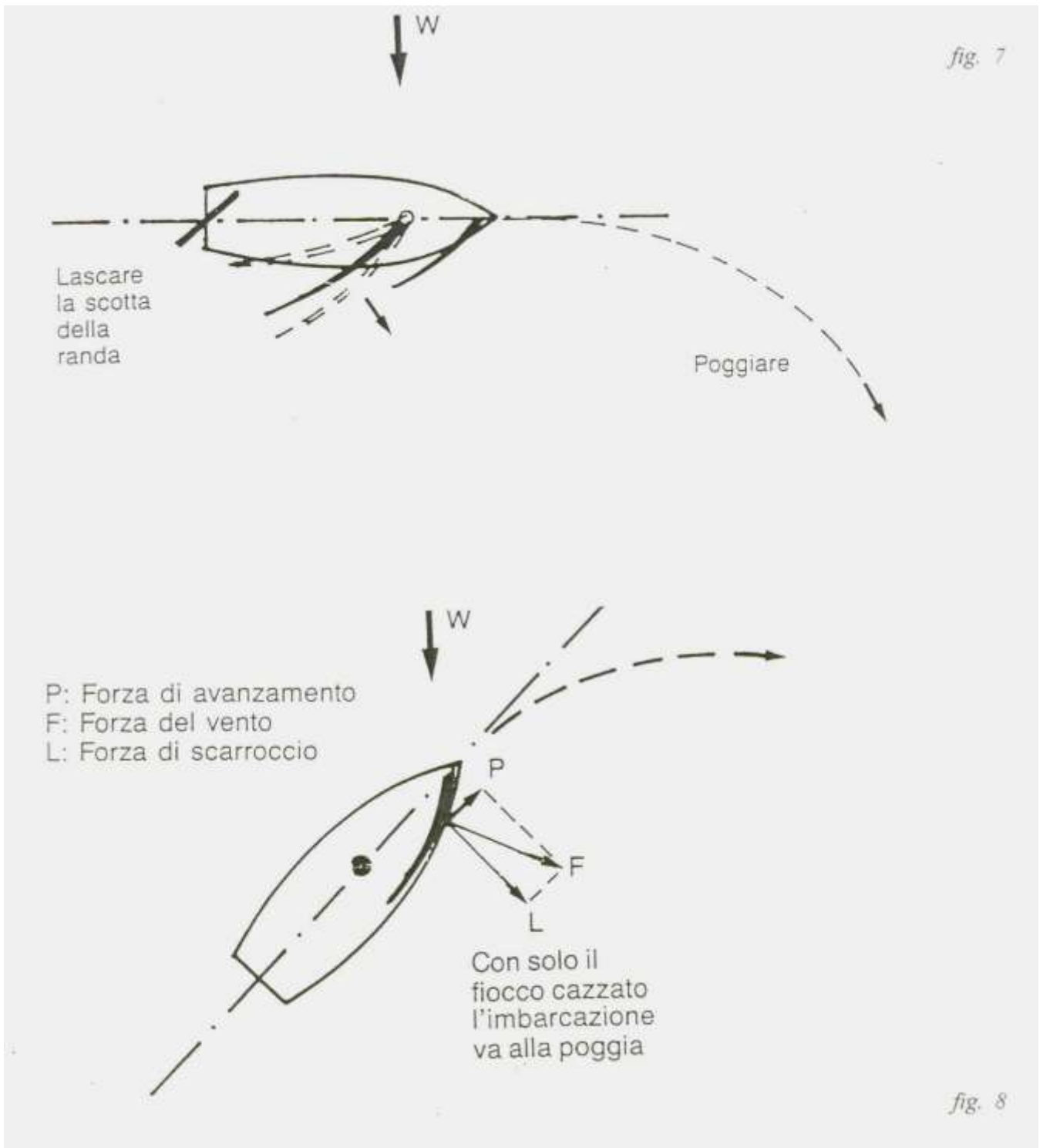


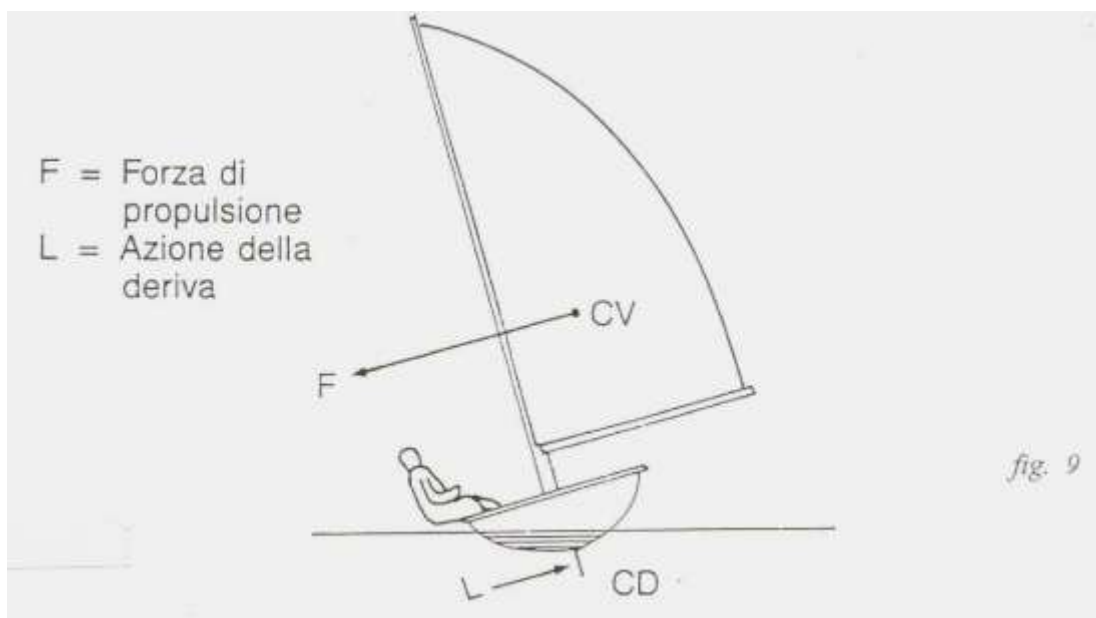
fig. 6

N.B. In una poggiata la randa troppo cazzata fa sbandare la barca con pericolo di scuffia e sottopone il timone a sforzo.

La vela che porta la barca alla poggia è il fiocco poiché l'azione del vento, applicata sul suo centro velico, spingerà la poppa sopravvento con conseguente allontanamento della prua dalla direzione del vento: la barca poggia. (figg. 7 e 8)



Nella poggia è determinante l'azione dell'equipaggio per eliminare o limitare l'azione frenante del timone, infatti, lo spostamento sopravvento del CV porta l'imbarcazione alla poggia (fig. 9).



1.4 Yacht sui bordi

Dal regolamento ISAF

Uno yacht è sui bordi quando non sta virando o abbattendo.

Anche qui la definizione è molto semplice ed allora introduciamo anche la *scelta della rotta*. Tra le infinite rotte possibili per raggiungere il punto indicato in fig. 10 con "A", il timoniere potrà (e dovrà !) scegliere quella che gli permette di arrivare al punto nel minor tempo.

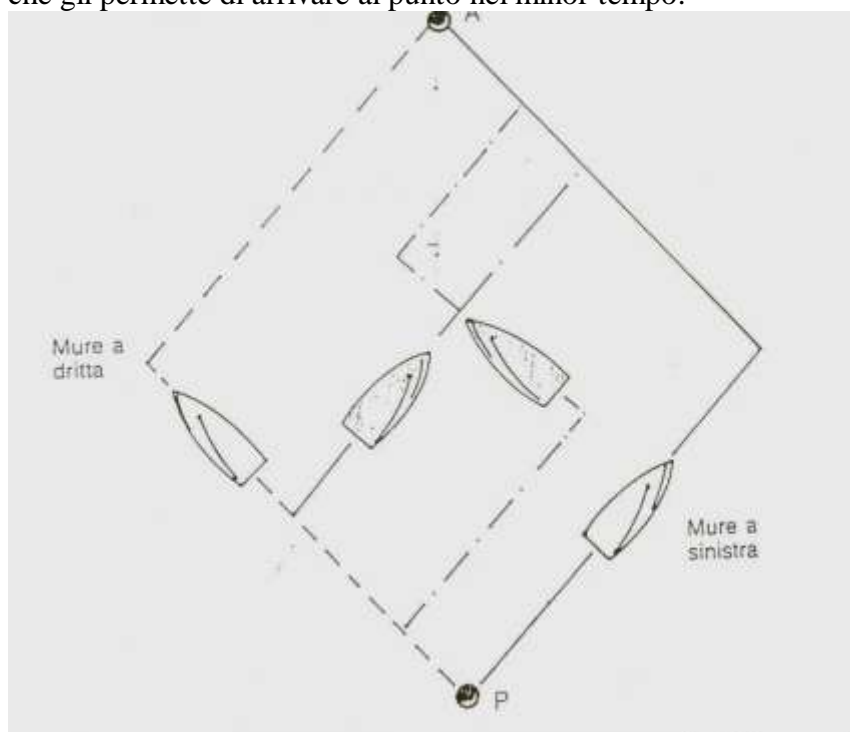


fig. 10

All'abilità e sensibilità del timoniere e del suo equipaggio starà la scelta della rotta "buona" tra tutte le possibili. Su questa scelta influiranno le condizioni meteomarine e le qualità marine della barca.

Partendo da P per andare ad A potremo partire con mure a dritta o a sinistra e fare una sola virata per

completare il percorso (barca bianca) oppure potremo fare molti bordi con altrettante virate (barche nere): l'importante è giungere in **A** nel più breve tempo possibile.

2 Andature

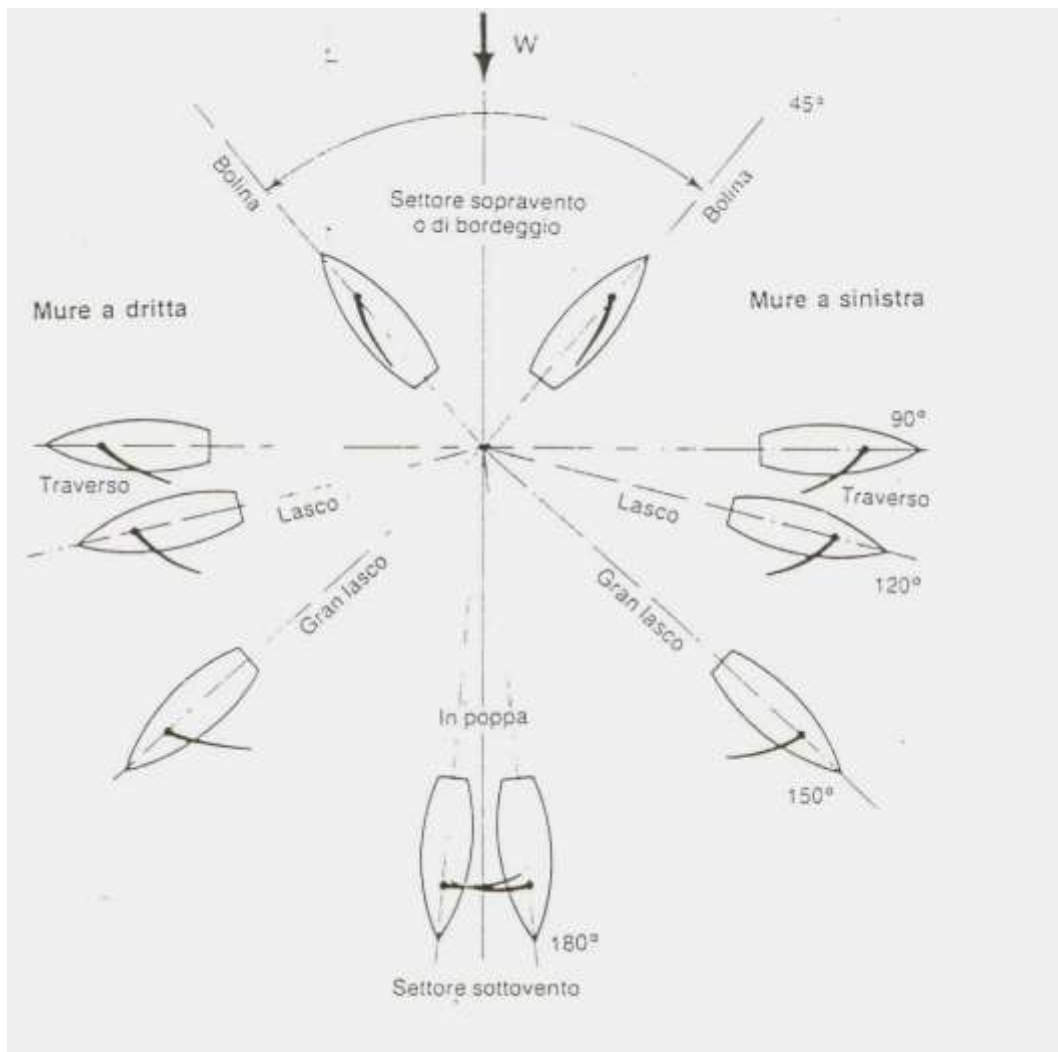
Occorre ora studiare cosa fare per garantire il massimo avanzamento e il più veloce possibile in relazione a due nuovi elementi: **la direzione del vento e la direzione della barca.**

Il buon navigante deve poter raggiungere tutti i punti dell'orizzonte e per far ciò dovrà innanzitutto fare i conti con la direzione del vento.

Secondo la direzione di provenienza del vento, o meglio, secondo l'angolo che il vento forma con l'asse longitudinale dello scafo, la nostra barca riceverà spinte diverse che la faranno *andare* in modi diversi: avremo cioè le varie andature.

Si chiamano andature le espressioni usate per indicare la direzione d'avanzamento della barca a vela rispetto alla direzione del vento.

Le principali andature sono: **bolina, traverso, lasco, gran lasco e poppa.** (fig. 11)



Vediamo le andature nel dettaglio.

2.1 Bolina

Dal regolamento ISAF

Uno yacht è di bolina quando cerca di guadagnare al vento stringendo vantaggiosamente.

Il termine bolina deriva dalle *boline*, cavi che nei grandi velieri erano fissati alle cadute delle vele quadre più basse, i trevi. Le boline della caduta esposta al vento venivano alate (messe in tensione) per migliorare l'orientamento della vela per stringere di più il vento. (*fig. 12*).

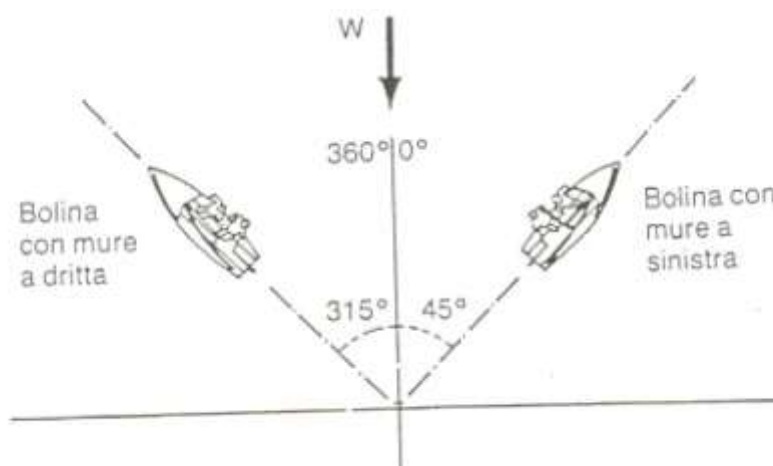


fig. 12

2.2 Tecnica della bolina

Quando il punto da raggiungere si trova al vento, ed è quindi necessario il bordeggiato, il timoniere deve scegliere il lato o bordo, per navigare, ed una volta scelto valgono i seguenti concetti.

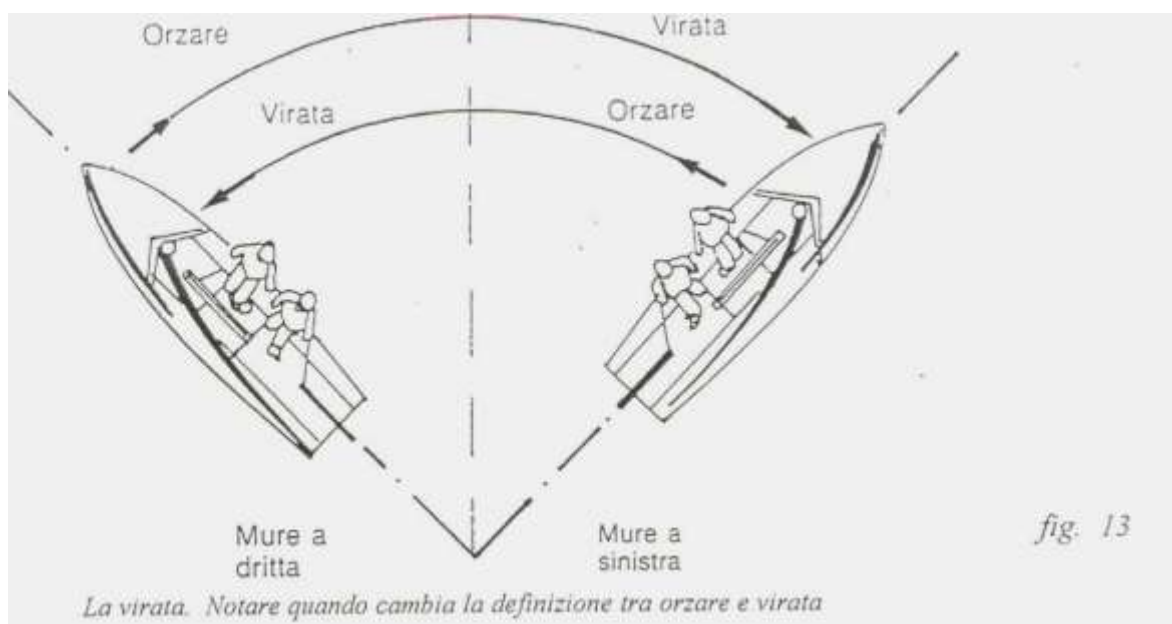
- 1) In bolina, la barca che va troppo all'orza perde velocità, sbanda più del giusto ed aumenta lo scarroccio che l'allontana dal punto d'arrivo.
- 2) Viceversa, la barca che naviga troppo poggiata aumenta la sua velocità, non soffre tanto lo scarroccio, ma allunga notevolmente la distanza lineare da percorrere. Soltanto con l'esperienza, il timoniere riuscirà a trovare il giusto compromesso tra minima distanza da percorrere e massima velocità alla quale farlo con il minimo scarroccio

Sarà molto importante mantenere la giusta rotta con minimi spostamenti del timone che allontanano di pochissimo la barca dalla rotta più veloce.

2.3 Cambio di mure: la virata

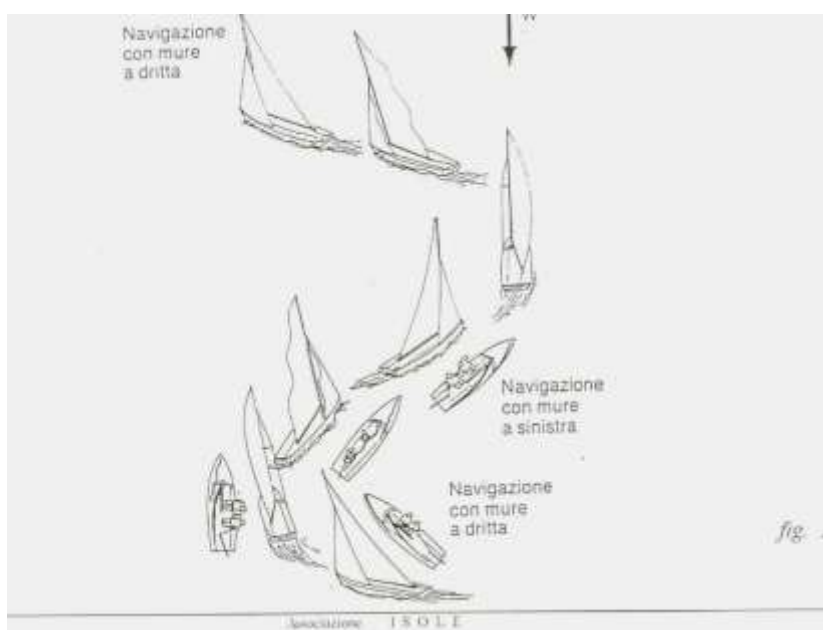
Dal regolamento ISAF

Uno yacht sta virando dal momento in cui esso è oltre la posizione di prua al vento finché non ha poggiato fino ad una rotta di bolina o fino a quando la sua randa si riempie, se non deve andare di bolina (*fig. 13*).



Per effettuare la virata l'equipaggio deve eseguire le manovre di fig. 14:

- 1) Il *timoniere* porta la barca all'orza spostando la barra sottovento; la randa viene cazzata; il *tailer* cazza il fiocco per non far perdere velocità alla barca.
- 2) L'imbarcazione, orzando, si troverà prua la vento, l'*equipaggio* mollerà randa e fiocco per poi passare sulle nuove mura dove regoleranno nuovamente le vele
- 3) Il *timoniere* riporta la barra al centro; vele a segno.
- 4) *Equipaggio* in assetto per la nuova bolina.
- 5) Rapidità ed energia poste in questa manovra, dovranno essere proporzionali all'intensità del vento.



Difficoltà della virata

E' molto importante eseguire una virata quando la barca ha una buona spinta d'inerzia, altrimenti si corre il rischio di rimanere fermi con la prua al vento. In questo senso è pericoloso il moto ondoso che, se contrario al senso di rotazione della barca, può annullare o diminuire la spinta d'inerzia della barca.

A questi fenomeni fisici si possono aggiungere gli errori materiali dell'equipaggio ed allora la virata diventerà veramente difficoltosa.

I principali errori possono essere:

a - non aver dato alla barca una velocità sufficiente all'inizio della virata.

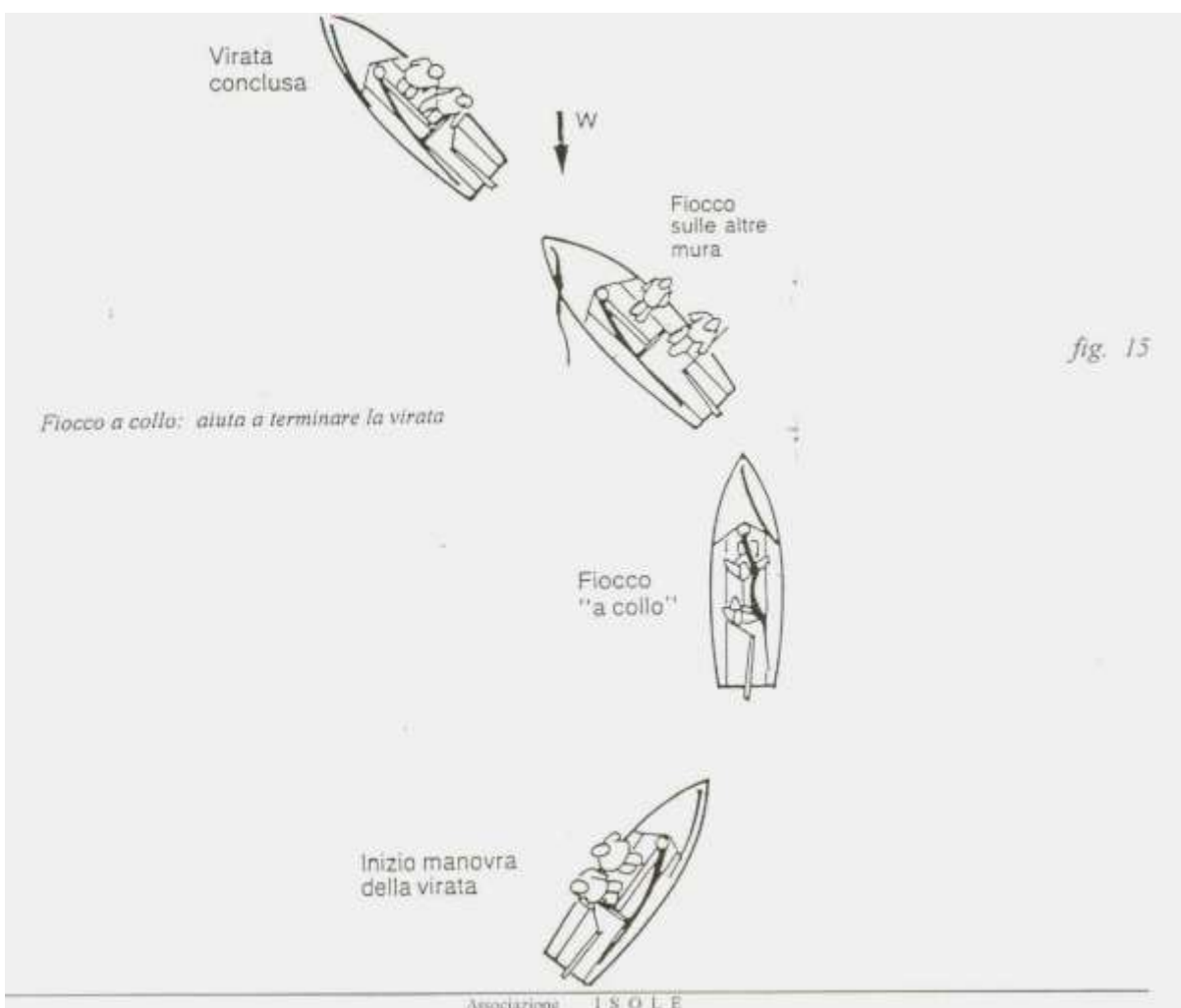
b - Fiocco mollato troppo presto.

c - Azione del timone insufficiente.

d - Manovre eseguite troppo bruscamente in relazione alla velocità del vento.

Se la virata non riesce e si rimane prua al vento, occorrerà ricazzare il fiocco sulle vecchie mura, poggiare per riprendere un po' di velocità e ripetere la manovra.

Se la barca ha esaurito la sua velocità, si ferma inesorabilmente senza aver terminato la virata. Un equipaggio esperto potrà porre rimedio mantenendo il "fiocco a collo" facendo cioè gonfiare il fiocco sulle nuove mura ma senza mollarlo subito: questa manovra farà poggiare la barca permettendo di completare la virata.

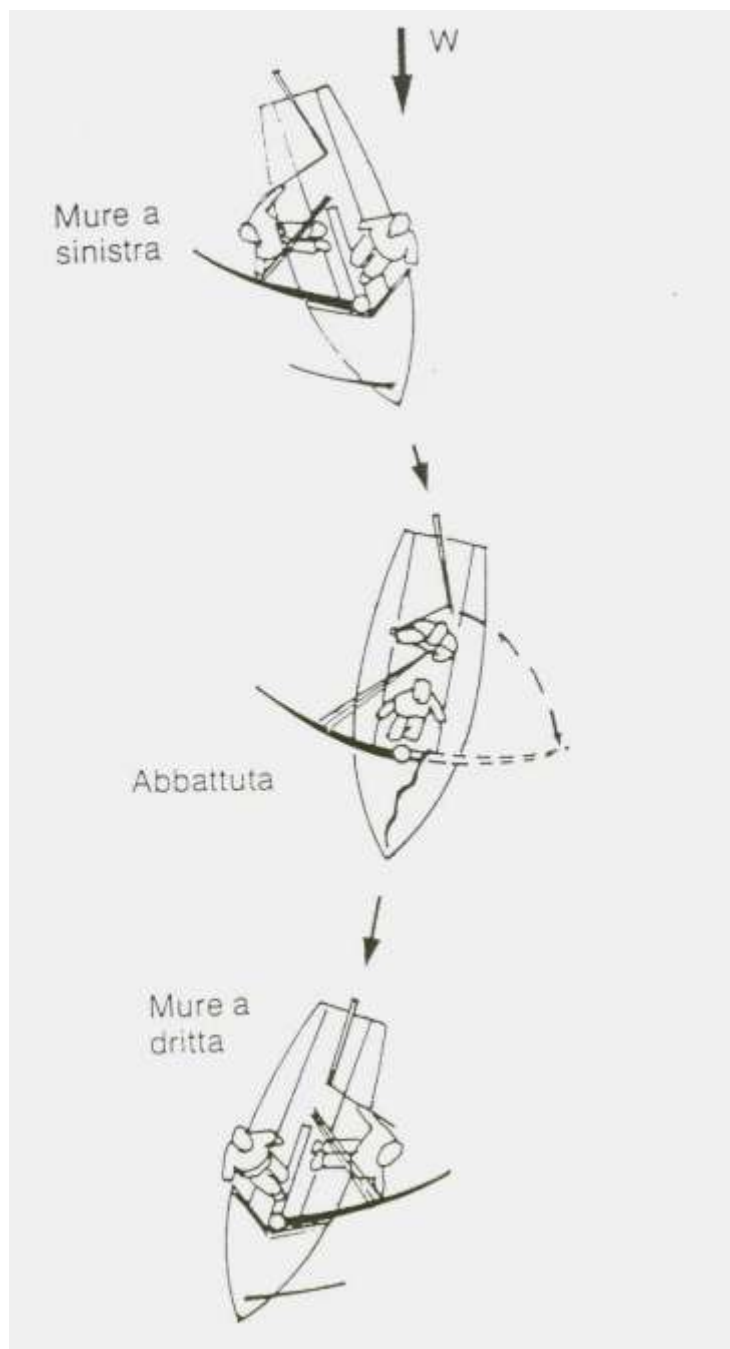


Fiocco a collo: aiuta a terminare la virata

Abbattuta

Definizione dal regolamento ISAF

Uno yacht inizia l'abbattuta nel momento in cui, col vento in poppa, la base della sua randa taglia la linea mediana dello yacht e la termina quando la randa si riempie sull'altro bordo (*fig. 16*).

*fig. 16*

Per effettuare un'abbattuta l'equipaggio deve eseguire le seguenti manovre:

- 1) Portare la barca nell'andatura di gran lasco ed avvicinarsi alla poppa piena.
- 2) Il timoniere "chiama" la manovra e la inizia preparandosi a spostarsi sul nuovo lato sopravvento; il randista, alla voce, cazza la randa a centro barca.
- 3) Il timoniere poggia ulteriormente; il randista fila la scotta randa curando che la vela non passi da sola ed in piena velocità; il timoniere, per evitare che la barca strarzi sulle nuove mure, "scontra" il timone portando brevemente la barra sopravvento.
- 4) Timone al centro e vele a segno sulle nuove mure (la vela di prua segue le regolazioni normalmente).

Durante le andature portanti, si possono verificare delle eventualità dai risvolti negativi.

La strarzata

In navigazione, soprattutto con condizioni di vento teso, si possono verificare degli inconvenienti dovuti a manovre non ben eseguite, a mancanza di attenzione dell'equipaggio o per colpi di vento improvvisi.

In questi frangenti la reazione della barca è immediata: la prua si dirige violentemente verso la direzione del vento sbandando (anche fino a mettere l'albero in acqua) e rendendo inutile l'azione di correzione del timone. Questo tipo di azione è una orzata brusca ed indesiderata, ma che normalmente si conclude con la barca che riprende il suo assetto e si ferma prua al vento senza gravi danni oltre ad impressionare l'equipaggio.

La strapuggiata

I presupposti sono gli stessi della strarzata, con la differenza che questa brusca poggiate si ha esclusivamente nell'andatura di poppa e con la complicazione di un'abbattuta indesiderata. In questa situazione il timone nulla può a causa dello sbandamento della barca. Le conseguenze di questa manovra incontrollata possono causare gravi danni strutturali e all'equipaggio.

2.5 Abbattuta con spinnaker

Portando lo spinnaker nell'andatura di lasco - ad esempio - il timoniere e la persona addetta alla scotta dello spi si dividono i compiti di velocizzare l'andatura e di mantenere la rotta. Quando il timoniere decide la manovra:

- 1) Il randista lasca, se occorre, la scotta randa, il timoniere poggia mettendosi nell'andatura di poppa, il prodiero, raccolta la scotta di sopravvento, si prepara a togliere dalla varea del tangone il vecchio braccio - che diventerà scotta - e ad incocciarvi la scotta di sopravvento - che diventerà braccio -(fig. 17).

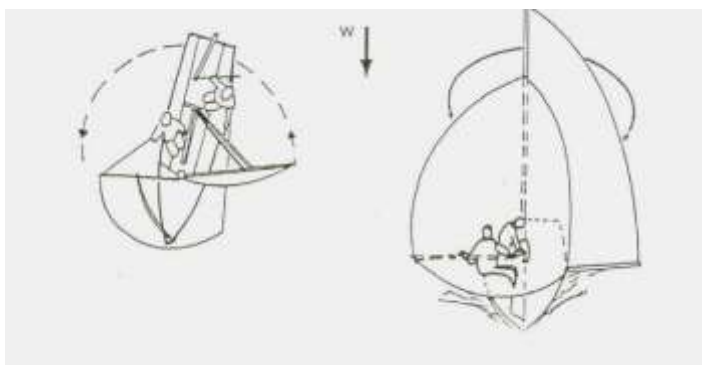


fig. 17

2) Il prodiere esegue quanto si era preparato, il timoniere si mette sulle nuove mure ed i due tailers inquadrano e regolano scotta e braccio per la nuova andatura. Il resto dell'equipaggio non impegnato in manovra si mette in assetto spostati verso poppa.

Difficoltà dell'abbattuta

L'abbattuta, soprattutto se sotto spinnaker, è una manovra più difficile della virata perchè in questa fase la barca non perde velocità e ciò richiede una maggiore attenzione da parte dell'equipaggio per evitare conseguenze. Alcuni dei problemi che si possono verificare sono:

- a) eseguire la manovra quando la barca non ha sufficiente velocità;
- b) strarzare poiché il timone è rimasto sottovento invece di essere riportato al centro;
- c) spinnaker che non porta perché non è stato inquadrato prima dell'abbattuta;

Assolutamente da ricordare: non sollevare eccessivamente la testa mentre il boma spazza il pozzetto!

2.6 Traverso

E' una delle andature più veloci di una barca. Una buona indicazione per regolare le vele in quest'andatura è di lasciarle fino a che incominciano a sbattere, a fileggiare per poi cazzarle fino ad eliminare quest'effetto dalle vele. Oltre ad essere, come già detto un'andatura veloce, il traverso è quell'andatura "limite" dove il letto del vento forma un angolo di 90° con la direzione della barca con conseguente sbandamento della barca sottovento, e l'apertura delle vele sposta molto all'esterno il centro velico, accentuando così la tendenza orziera, tutto questo richiede molta attenzione al timoniere ma anche a tutto l'equipaggio.

2.7 Lasco

Con il lasco inizia la categoria delle andature "portanti", quando cioè l'angolo di incidenza della direzione del vento con l'asse della barca supera i 90°. Poggiando ulteriormente si arriva al gran lasco.

In questa andatura la forza propulsiva del vento è molto forte e la barca si avvicina alla sua massima velocità; altra importante caratteristica del lasco è di essere un'andatura molto sicura e con una rotta molto più stabile dell'andatura in poppa, unica preoccupazione dell'equipaggio è di posizionarsi come contrappeso sulla falchetta di sopravvento piuttosto arretrati.

Regolazione delle scotte

Tra lasco e gran lasco il comportamento fondamentale della barca non cambia molto e sarà caratterizzato sostanzialmente dalla frequente regolazione delle vele dovuta al continuo variare del vento apparente in relazione alla velocità e direzione della barca.

Ora cominciano ad intervenire altre manovre nella regolazione delle vele:

Cunningham

Nelle andature portanti la tensione del Cunningham viene diminuita a causa del cambiato assetto dell'albero che, diminuendo la sua flessione longitudinale, restituisce alla randa la sua forma primitiva.

Base

Anche la tensione della base viene diminuita nelle andature portanti per migliorare la forma e quindi il rendimento della vela.

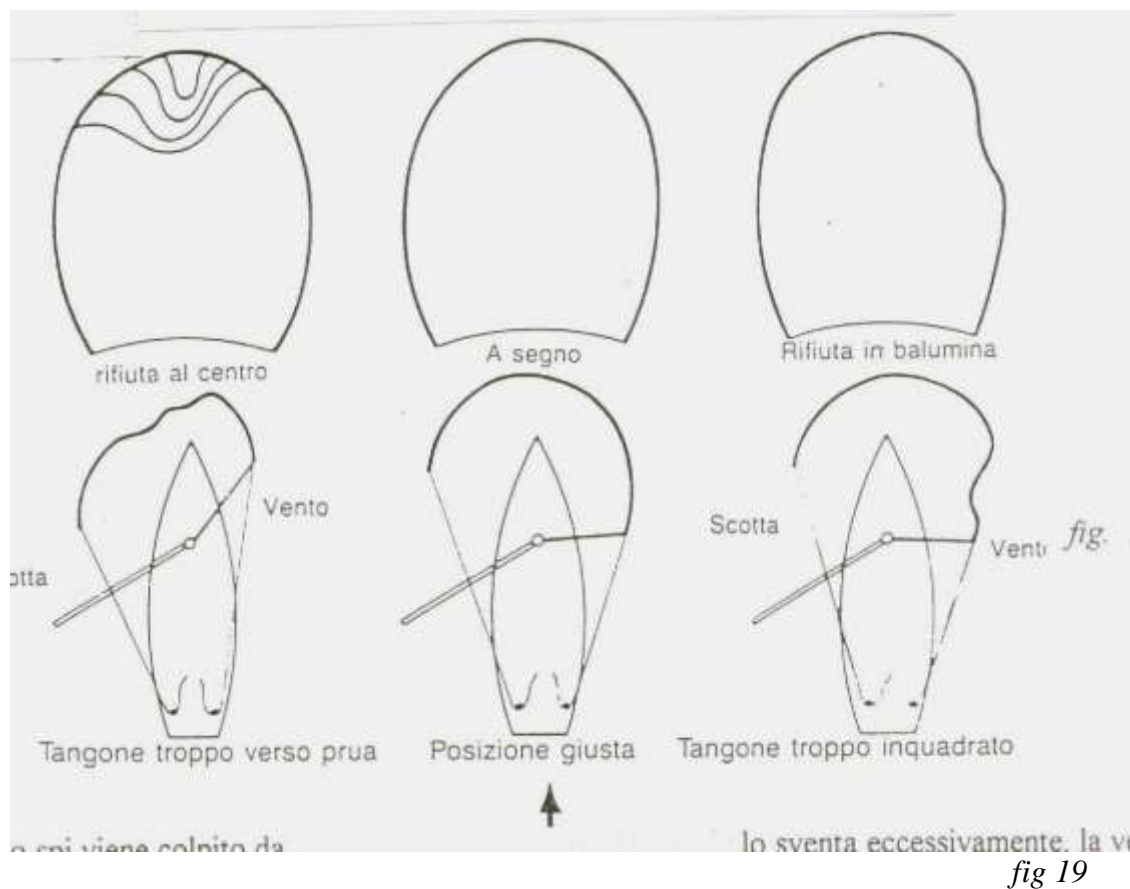
Wang

La tensione del wang nelle andature portanti deve diminuire per permettere alla randa uno scarico ottimale del vento dalla sua superficie, l'importante è non mollarlo troppo altrimenti il boma si può sollevare eccessivamente dalla sua posizione ottimale che è parallela alla coperta.

2.8 Lo spinnaker

Questa vela oltre che incrementare notevolmente la velocità della barca, ne aumenta anche la stabilità poiché oppone la sua azione allo sbandamento causato dall'esposizione della randa sottovento.

Perché lo spi lavori in maniera efficiente, bisogna che il vento lo colpisca perpendicolarmente alla sua massima sezione (fig. 19)



Al contrario se lo spi viene colpito dal vento troppo di lato o se la randa lo sventa eccessivamente, la vela si sgonfia perdendo efficienza e probabilmente creerà problemi appoggiandosi afflosciato sopra le altre manovre. Una buona regolazione dello spi si ha usando correttamente il braccio (o vento) e la scotta;

regolando continuamente queste due manovre correnti, lo spi rimarrà gonfio senza rifiutare in balumina o al centro e trasmetterà tutta la sua potenza all'imbarcazione. Ad una buona esposizione dello spinnaker concorrono altre due manovre: il caricabasso e l'amantiglio, due manovre antagoniste che permettono di tenere stabile il tangone perpendicolare alla direzione del vento.

L'equipaggio deve curare che:

1. La base dello spi deve essere ben staccata dallo strallo affinché le strutture della barca sconvolgano meno possibile l'andamento dei filetti fluidi;
2. La vela sia issata molto rapidamente per evitare fenomeni di attorcigliamento dello spi sullo strallo;
3. La drizza sia ben issata per evitare ondeggiamenti della barca;
4. Lo spi sia regolato continuamente lasciandolo "respirare" filando scotta quando la chiede, e stando pronti a cazzare quando si presenta la caratteristica orecchia sulla balumina sopravvento.

2.9 Poppa

La poppa è un'andatura dove, di solito, per avanzare si deve esporre al vento la massima superficie di tela fila do scotta quanto più possibile.

Con il vento in poppa una barca navigherà ad una velocità inferiore alle altre andature a causa dell'azione fisica tra vento reale e vento d'avanzamento che produce come risultato un vento apparente nella stessa direzione di quello reale e cioè molta spinta e poco scarico di vento ed in conseguenza molta turbolenza sulla faccia sottovento delle vele.

Come risulta chiaro dal disegno di fig. 20, negli sloop l'azione esercitata dal vento sulla randa non è controbilanciata da quella esercitata sulla vela di prua e per di più la randa è spostata molto più fuori del fiocco: questa condizione può portare facilmente la barca ad orzare contro la volontà del timoniere.

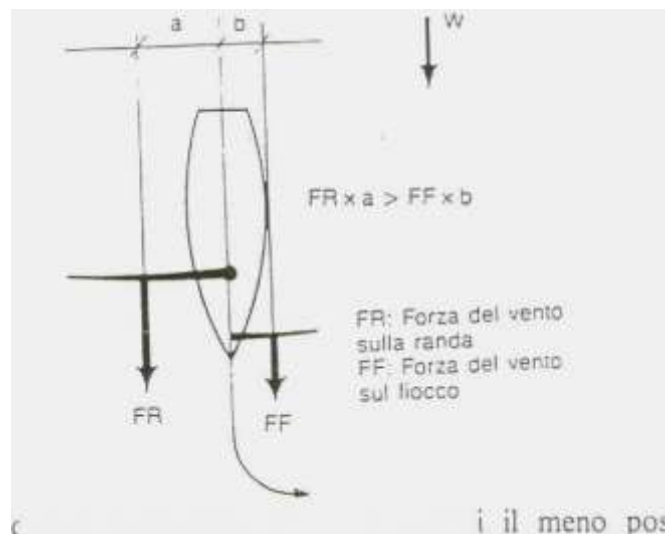


fig. 20

L'equipaggio a in quest'andatura il compito di muoversi il meno possibile, poiché il minimo movimento dovuto ad un'onda o, appunto, all'equipaggio, può dare inizio ad una serie di rollate incontrollate o quanto meno difficili da smorzare.

Teoricamente navigando in poppa in fil di ruota si possono tenere indifferentemente le mure a dritta o a sinistra, nella pratica invece, ci sarà un bordo che, dal punto di vista della stabilità, della sicurezza e per i minori rischi di abbattute involontarie, sarà più favorevole.

Per la poppa vale lo stesso discorso fatto per lo spinnaker nelle andature al lasco: incrementa l'andatura e la stabilità anche se obbliga il timoniere (soprattutto) ad una maggiore attenzione.

3. Altre definizioni

Abbiamo visto fino a qui le definizioni che più riguardano le manovre e le andature, ciò che serve per far navigare praticamente una barca. Ricordiamo però che andare per mare, oltre che essere divertente e piacevole, è anche un esercizio di cultura, di solidarietà e di coscienza. Vediamo come norme e definizioni internazionali inquadrano questo aspetto.

3.1 Aiuto a terzi

Definizione regolamento ISAF

Ogni yacht dovrà dare tutto l'aiuto possibile a qualunque natante o persona in pericolo, quando ha la possibilità di farlo. Quindi dare aiuto senza creare altre situazioni pericolose per se e per gli altri.

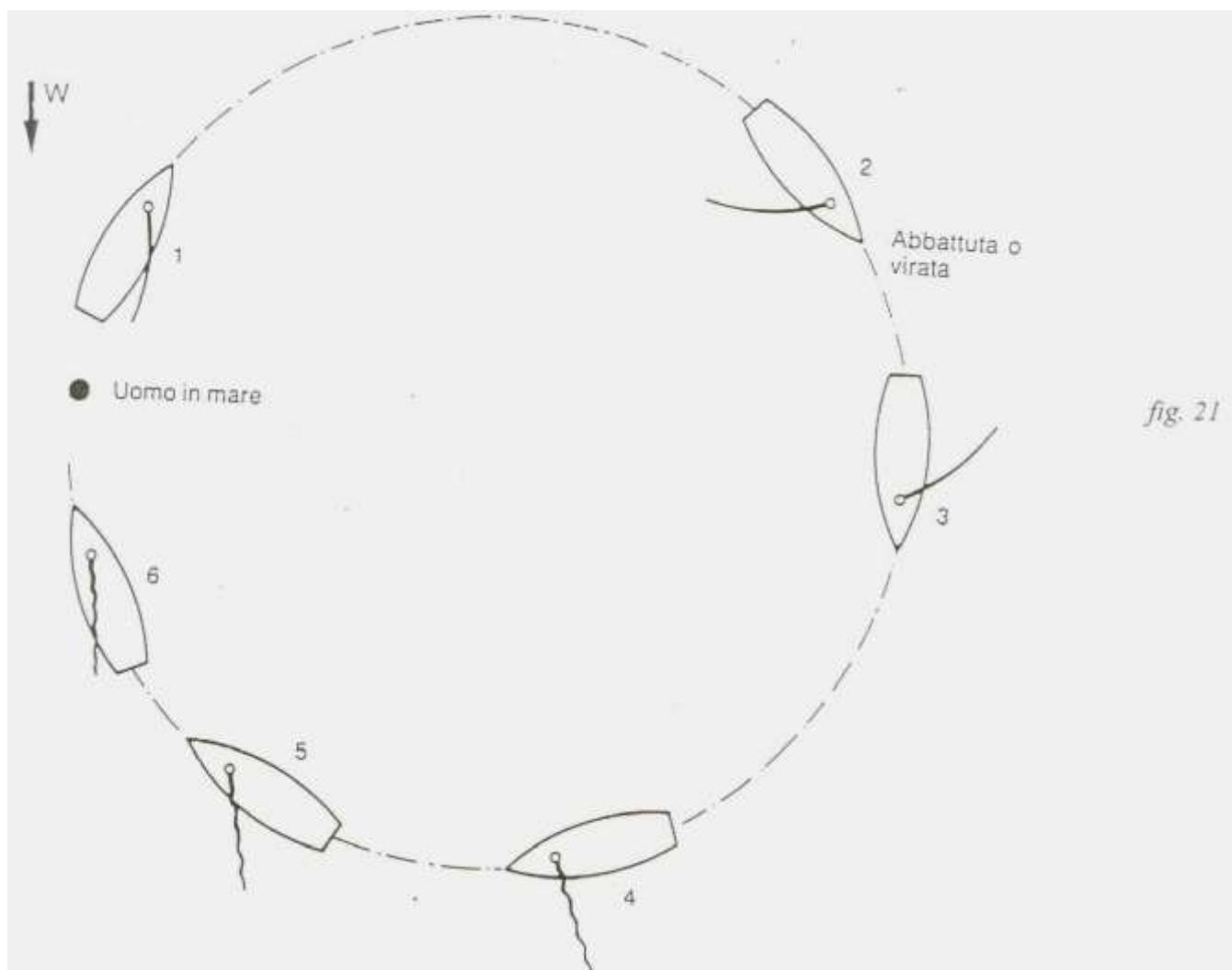
3.2 Uomo a mare, salvataggio

Se malauguratamente un membro dell'equipaggio cade in mare, significa innanzitutto che probabilmente non sono state rispettate le indicazioni di sicurezza che, ad esempio, comportano l'indossare le cinture di sicurezza, ma vediamo cosa fare in questo caso.

Bisogna subito intraprendere la manovra di recupero, e farlo con calma e determinazione per evitare che l'eccitazione del momento pregiudichi la buona riuscita dell'operazione.

Lo skipper deve subito dare l'incarico ad un membro dell'equipaggio di gettare un salvagente e quindi di tenere d'occhio il "naufrago" comunicando la sua posizione ad intervalli regolari usando il sistema delle ore. Secondo obiettivo è di compiere un giro per far perdere velocità alla barca e per tornare esattamente sul punto dove è caduto in mare l'uomo. E' molto importante giungere nei pressi della zona di recupero con velocità nulla: meglio perdere pochi secondi od anche un minuto, piuttosto che sbagliare la manovra e doverla ripetere nuovamente.

Esistono procedure per eseguire la manovra di recupero quale che sia l'andatura che si sta seguendo, ma possiamo semplificare dicendo che la prima cosa da fare nella situazione di "uomo a mare" è di mettersi al traverso per poter guadagnare acqua per raggiungere l'uomo a mare di bolina stretta per poi orzare fino a prua al vento e far fermare la barca.



Primo caso - Bolina

E' il caso riportato in figura 21. Non appena caduto l'uomo in mare, si può iniziare a poggiare fino ad abbattere; poi si orza regolando la velocità in maniera di arrivare sul punto del recupero pressoché fermi. Se l'imbarcazione è grande e le condizioni meteo sono impegnative, sarà necessario arrivare senza abbrivio da sopravvento, in modo da proteggere il naufrago dalle onde ed avendo la sicurezza di non allontanarsi da lui a causa dello scarroccio.

Secondo caso - Da bolina al traverso

La manovra è sostanzialmente simile alla precedente con la sola differenza che navigando al traverso, bisogna avere più spazio prima di cominciare a poggiare ed abbattere.

Terzo caso - Da traverso a gran lasco

In questa andatura dopo l'abbattuta dobbiamo subito orzare altrimenti non riusciremo ad arrivare con la barca fino all'uomo in acqua.

Quarto caso - Poppa

In questo caso è necessario non perdere tempo poiché per arrivare sull'uomo bisogna fare più bolina che nei casi precedenti. Appena possibile abbattere e cominciare ad orzare cazzando solo la randa se le condizioni meteomarine sono difficili.

