

Il Manuale della Vela

[Parte I](#) - [Parte II](#) - [Parte III](#)

- [Lo spinnaker](#)
- [Tagli di spinnaker](#)
- [Il gennaker](#)
- [In poppa con vento leggero](#)
- [In poppa con vento forte](#)
- [Cambio genoa in virata \(Tack-change\)](#)
- [Cambio sul bordo](#)
- [Normale - Bear away set](#)
- [Tacking hoist](#)
- [Gybe set in bear away](#)
- [Gybe set in tack and hoist](#)
- [Strambata](#)
- [Cambio spinnaker](#)
- [Ammainata spi "Normale"](#)
- [Ammainata spinnaker in tedesca](#)
- [Africana](#)
- [Ammainata con drop line](#)
- [Ammainata spinnaker rotto](#)
- [Rottura scotta randa](#)
- [Rottura scotta genoa / jib](#)
- [Rottura drizza genoa](#)
- [Rottura testa tangone](#)

LO SPINNAKER

Lo spinnaker è una vela triangolare. I due bordi laterali, quando lo spinnaker non è armato, si chiamano ambedue inferitura, perché si tratta di una vela simmetrica e le due cadute sono uguali. Quando invece lo spinnaker è armato, la caduta collegata al tangone si chiama inferitura e l'altra balumina. Il bordo lungo la parte inferiore si chiama base o piede.

C'è qualche precauzione da prendere con gli spi, prima che la barca lasci gli ormeggi. Se lo spinnaker non è stato messo nel sacco in maniera adeguata, lo si può imbrogliare in fase di alzata. Molti spinnaker sono riposti in sacchi, altri in depressioni ricavate nella coperta e altri ancora in speciali contenitori.

Per sistemare uno spinnaker nel suo contenitore, occorre prima di tutto individuare la penna, cioè la parte più alta della vela. Afferrato un lato di caduta vicino alla penna e agitandolo su e giù lungo tutto il bordo, si arriva alla prima bugna. Poi si cambia mano e scorrendo lungo l'altra caduta, sempre agitandola in su e giù, si arriva all'altra bugna. Tenendo con un dito la penna per evitare che vada a nascondersi fra le pieghe della vela, e sempre tenendo in mano i due bordi, si infila lo spinnaker nel sacco

I tre angoli della vela devono rimanere in cima al sacco o al contenitore e devono restare separati. Se si adopera un sacco, di solito si usa legare insieme i tre angoli con quello di penna in mezzo alle due bugne. Il sistema funziona al 99% delle volte, ma può avvenire che i tre angoli ruotino di 180°, di modo che la bugna di mura e quella

di scotta si scambino di posto rispetto al corpo della vela. Lo spinnaker può riuscire, ruotando su se stesso, a districarsi da solo da questo involuppo potenziale, ma se questo involuppo si stringe, sono guai grossi per liberarlo.

Uno dei sistemi più efficaci per rendersi conto di come va armato uno spinnaker, è di immaginare la manovra cinematografata e vista con il rallentatore e all'indietro, in modo che si veda lo spi, dalla posizione di portanza, cadere in basso e lentamente piegarsi su se stesso per entrare nel suo contenitore. Osservando questa scena si constatarebbe con chiarezza che tutte le scotte e le drizze devono essere passate al di fuori di tutte le manovre fisse, degli stralli, delle sartie e al di fuori delle scotte del genoa, dei barber-hauler, ecc..

Il braccio, partendo dalla mura della vela, passa attraverso la varea del tangone, che è sempre armato sopravvento e cioè dalla parte opposta al boma. Dalla parte libera dello spi, parte la scotta, collegata alla bugna come ogni scotta alla sua vela. L'unico trucco nei riguardi della terminologia di queste manovre è che, cambiando di bordo, il tangone viene passato sul nuovo lato di sopravvento, il vecchio braccio diventa la nuova scotta (collegata alla nuova parte libera dello spi) e la vecchia scotta diventa il nuovo braccio (che passa entro le ganasce della varea del tangone).

Il tangone viene mantenuto in sito da due manovre: l'amantiglio, che gli impedisce di cadere quando lo spinnaker è sventato e il carica basso, che ne impedisce il sollevamento quando lo spi riceve il vento.

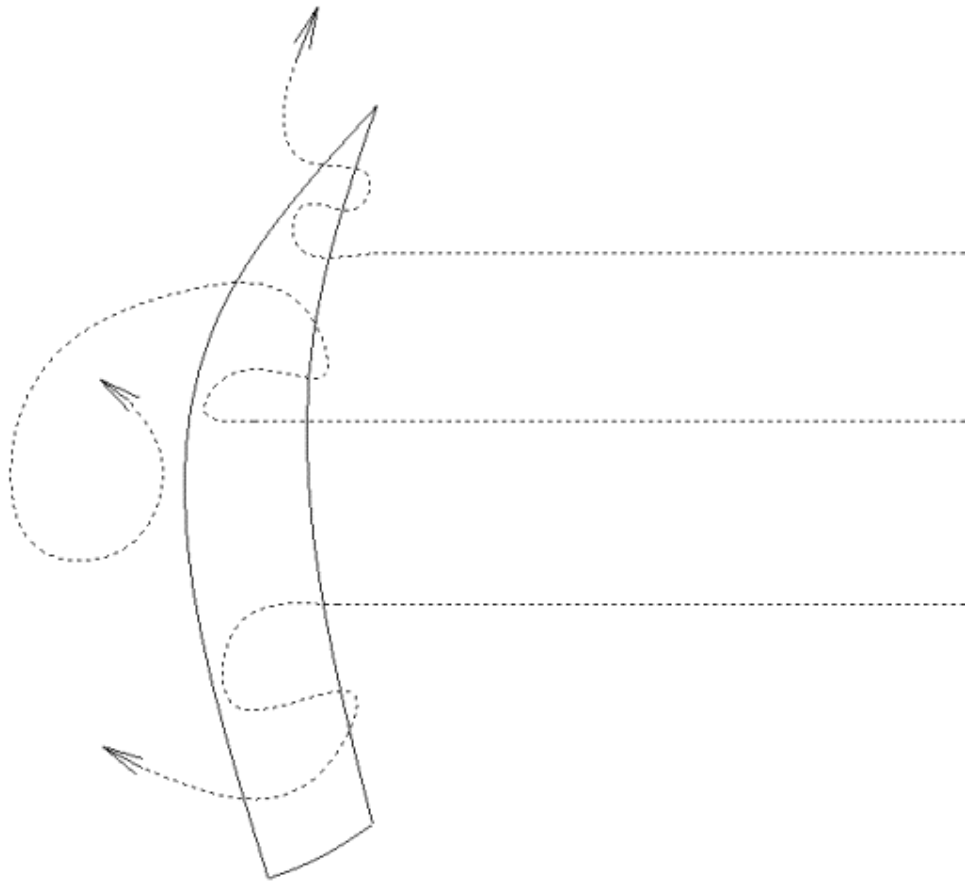
Un errore comune che viene commesso quando si alza uno spi è quello di non distanziare fra di loro, con sufficiente rapidità, mura e bugna. Se mura e bugna rimangono vicine, lo spinnaker può ruotare su se stesso e attorcigliarsi. In questi casi lo skipper è portato a ritenere che lo spi sia stato insaccato male. In realtà, o l'uomo destinato alla scotta non ha fatto forza sulla scotta, o la mura dello spi non era stata portata rapidamente in varea del tangone, o ambedue le cose.

Non ci sono misteri sulle qualità che deve avere una persona destinata all'assetto dello spi e queste qualità sono l'esperienza e la concentrazione. Nessuna delle due qualità può essere insegnata. L'esperienza si consegue con il tempo e la concentrazione è una qualità innata. Possiamo però insegnare le regole basilari sulla regolazione di uno spinnaker per cui ognuno, chi più chi meno a seconda delle persone, può diventare alla fine un esperto.

TAGLI DI SPINNAKER

In questa puntata parleremo dei vari tipi di taglio di spi.

Lo spinnaker, fra tutte le vele, e' ancora oggi la meno conosciuta. Mentre un gennaker ha un flusso d'aria abbastanza regolare che entra dalla inferitura ed esce dalla balumina, anche lo spi ha un suo flusso, soprattutto nelle andature strette, ma in poppa o in andatura prossima alla poppa e' molto difficile capire quale sia la direzione dell'aria dal momento in cui impatta la vela. Come si può vedere dal disegno il flusso d'aria e' molto caotico e non si ripete quasi mai, soprattutto perché lo spi non e' rigido ma al contrario e' sempre in un continuo movimento dato dalle onde, dalla regolazione della scotta, dal braccio, dai movimenti del timone e dal rollio. Da ciò e' facile dedurre che non esiste un taglio standard perché ogni tipo di barca ha bisogno di un suo taglio particolare. Ad esempio un 420 ha bisogno di un taglio ellittico e non a frisbee, con molta superficie esposta. Quello di un 470, appena più grande ha assoluto bisogno di un taglio con forma a frisbee e testa molto piatta. Perché? Dipende dalle forme dello scafo e dalla distribuzione del piano velico che insieme determinano la potenza necessaria che uno spi deve dare nelle varie andature. Le forme sopraindicate sono approssimative e riguardano la sezione centrale della vela. Il concetto di uno spi con forma frisbee e quello di trasformare la propria forma quando naviga al lasco. A causa dello svergolamento della balumina e a causa del tangone che tiene sempre il punto di mura dello spi di poco più basso della bugna, la forma dello spi diventa da simmetrico ad asimmetrico, quasi come un gennaker.



Questo tipo di forma e' oggi utilizzato nella maggior parte dei tagli, ma e' anche il più difficile da usare. Le balumine diventano più instabili. E' comunque quasi impossibile pantografare uno spi di 470 su un 40 piedi!

Da alcuni anni la maggior parte delle velerie applicano sulla parte alta dello spi, a circa 3/4 lungo la balumina un "take up", che significa una piccola pence.

SPI 420



SPI 470



Ciò per meglio contenere la maggiore proiezione delle spalle e dare una leggera curva freesbe. Infatti tale forma non e' facile da sviluppare con la sola curva che solitamente si da nei radiali della penna.

La forma di uno spi va indicata con le seguenti misure:

1. Max Luff Length (Massima lunghezza inferitura e/o balumina)
2. Max Girth (Massima larghezza di stazza)
3. Position of Max Girth (Posizione della massima larghezza lungo la bal.)
4. Foot Girth (Lunghezza della base)
5. Skirt Dept (Quantita' di grembiule)
6. Vertical Camber (Profondita verticale)
7. Dept (Profondita' dei grassi nelle varie sezioni)
8. Head Angle (Angolo di testa)
9. Miter Length (Lunghezza lungo l'asse centrale)

I punti 6 e 7 sono quelli che determinano la forma dello spi e lo distinguono maggiormente da altri.

Ad esempio un " vertical camber " maggiore rende lo spi più veloce nelle andature di poppa, mentre uno minore e' più veloce nelle andature strette. In questo caso l'aria passa più velocemente dando accelerazioni più immediate e scaricando la stessa più rapidamente, quasi come un gennaker.

Con l'ausilio del computer e' di una macchina fotografica e' più facile lavorare su questi elementi e dare allo spi la forma tridimensionale voluta, ma l'esperienza umana e' sempre l'unica e la più grande.

IL GENNAKER

Questa vela e' stata sviluppata soprattutto dopo l'ultima Coppa America grazie ai numerosi laschi.

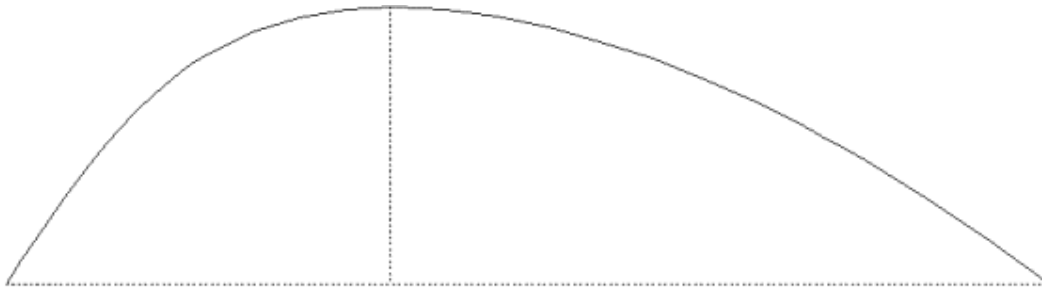
Prima, i disegni dei gennaker erano abbastanza sconosciuti. Si sapeva il range di utilizzo ma non si conosceva altrettanto bene la sua migliore forma.

Per avere un migliore quadro del gennaker andiamo a vedere :

- 1) Differenze con lo spi.
- 2) Differenze in prestazioni.
- 3) Quando si usa il gennaker.
- 4) Come si usa in crociera.

1) La differenza fondamentale è che il gennaker è una vela asimmetrica.

Ciò significa che il suo grasso massimo non si trova nella mezzeria come uno spinnaker ma più a prua con una uscita più diritta.

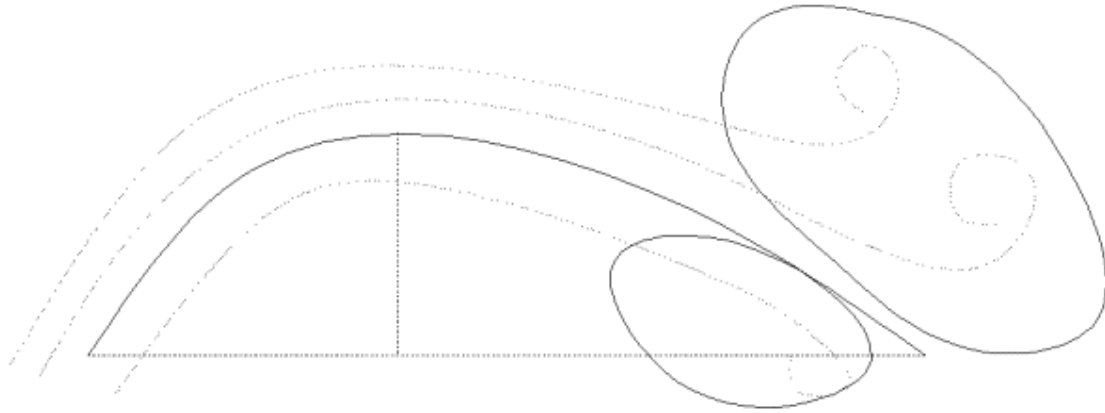


La lunghezza delle balumine è più corta della lunghezza della inferitura. La sua superficie è di poco inferiore a quella dello spi, circa un 10 %. Soltanto consultando il proprio Velaio di fiducia si possono stabilire grammatura, forma e dimensioni appropriate.

Certo è che sarebbe meglio avere più di un gennaker : di varie grammature e varie dimensioni.

In linea generale bisogna sapere che un gennaker più piccolo, è più veloce con vento molto leggero perché tutta l'area della balumina che va a sovrapporsi con la randa non riesce ad avere un flusso laminare tale da mantenere la vela gonfia efficientemente. Da molti test effettuati in Coppa America è risultato che gennaker piccolissimi erano molto veloci con vento leggero !

In pratica è meglio tagliare via la parte di vela che non rende .



A mano a mano che il vento aumenta, anche la pressione sulla vela aumenta e la zona di stallo verso la balumina si riduce sempre più.

La minor superficie e' data solitamente da due riduzioni :

A) Spalle più strette di uno spinnaker, ciò per facilitarne l'uso in crociera. Infatti come vedremo nel prossimo punto essendo questa una vela da andature strette ha bisogno di una testa magra con una conseguente riduzione dell'angolo di testa.

B) La base e' solitamente uguale o più corta di quella dello spi. Inoltre per avere un tiro di scotta più o meno equivalente e' necessario alzare la bugna. Questo fa sì che la balumina del gennaker, più aperta grazie alle sue uscite più dritte, si richiuda al punto giusto.

2) La migliore scelta tra uno spinnaker e' un gennaker va ben ponderata.

a) Se l'uso e' per regata.

b) Se l'uso e' per crociera.

Innanzitutto ci sono alcune regole da conoscere. Essendo il gennaker una vela a profilo asimmetrico e' indubbiamente più veloce di uno spi in tutte le andature che creano un flusso laminare, tranne quindi quella di poppa o prossima alla poppa.

Con vento forte, con il gennaker tangonato al gran lasco, sembrerà incredibile ma stabilizza la barca enormemente riducendo i problemi di rollio e di stabilità specie in quelle barche armate in testa d'albero.

L'uso in regata come si può dedurre da quanto scritto sopra trova molti casi in cui il gennaker può essere utilizzato, considerando sempre una superficie ridotta rispetto allo spi.

Con una superficie che supera facilmente quella del genoa massimo e della randa messi insieme e' in assoluto la vela più veloce che il corredo di una barca a vela possa avere !

Per la crociera e per una praticità d'uso come vedremo non esiste neanche un confronto. Il gennaker e' semplicemente più facile.

3) Il range di utilizzo del gennaker non e' molto ampio ma può aumentare con alcuni piccoli accorgimenti.

Solitamente l'angolo ottimale di questa vela varia dal traverso al lasco con vento medio leggero e arriva fino al lasco largo con vento più forte.

Talvolta se il vento e' molto leggero può essere usato anche in bolina larga. Ciò dipende anche dalla forma della vela e con il punto di scotta giusto, ossia la balumina e la base quando la vela e' cazzata a ferro devono essere tese allo stesso modo o quasi. (Balumina un po' meno tesa rispetto alla base se il vento e' forte o viceversa).

Per risolvere il problema del gennaker in poppa esistono due possibilità. La prima più banale e' quella di quadrarlo con il tangone, quando ciò e' possibile. La seconda e' di pasteccarlo a prua delle sartie al fine di quadrarlo quasi come se ci fosse il tangone.

4) L'uso del gennaker in crociera e' molto semplice.

Sono sufficienti :

Una drizza, una scotta, un caricabasso e una persona sola in barca (con il pilota automatico).

Può essere murato su un bompresso, se disponibile, o direttamente sul musone di prua della propria barca, o sul tangone come se fosse uno spinnaker.

Regola fondamentale e' quella di issarlo e ammainarlo in poppa. Ciò per una maggiore sicurezza e facilita' di manovra. Solo in poppa non c'è il rischio che possa gonfiarsi improvvisamente in quanto e' coperto dai rifiuti della randa.

Se si utilizza il tangone, bisogna ricordarsi i seguenti punti :

Montare il tangone basso poche' l'inferitura e' più lunga di quella di uno spinnaker.

Montare sempre due bracci : uno a destra e uno a sinistra.

Preparare uno stroppo che collega la mura della vela ad un punto robusto della prua di modo che una volta sganciato il tangone per effettuare la strambata il Gennaker rimanga attaccato alla prua. In questo modo ci saranno sempre 3 moschettoni attaccati alla mura.

Per il resto la strambata e' uguale agli altri casi. Far ruotare il Gennaker a prua davanti allo strallo. Utilizzare, quindi, sempre doppie scotte.

Se si utilizza murato sulla prua la strambata e' ancora più semplice. Avendo armato il gennaker a prua dello strallo e' sufficiente andare in poppa filo lasciando la scotta il più possibile. Il gennaker fileggerà lentamente in bandiera. Non resterà altro che raccogliere tutta la scotta sfilarla dal bozzello e portarla a prua fuori tutto per riportarla a poppa inserirla nel nuovo bozzello. A questo punto si potrà strambare la randa e cazzare il gennaker sulle nuove mura.

Un attrezzo molto importante per un uso facile di questa vela e' la Calza.

Quest'articolo consente l'uso del Gennaker con equipaggio ridotto o anche da soli.

Non e' altro che un tubo in tessuto leggero e traspirante che contiene la vela. Una volta issata può essere manovrata dalla prua con estrema facilità per essere issata o ammainata. La Calza con la vela vanno poi conservate in una sacca per spinnaker.



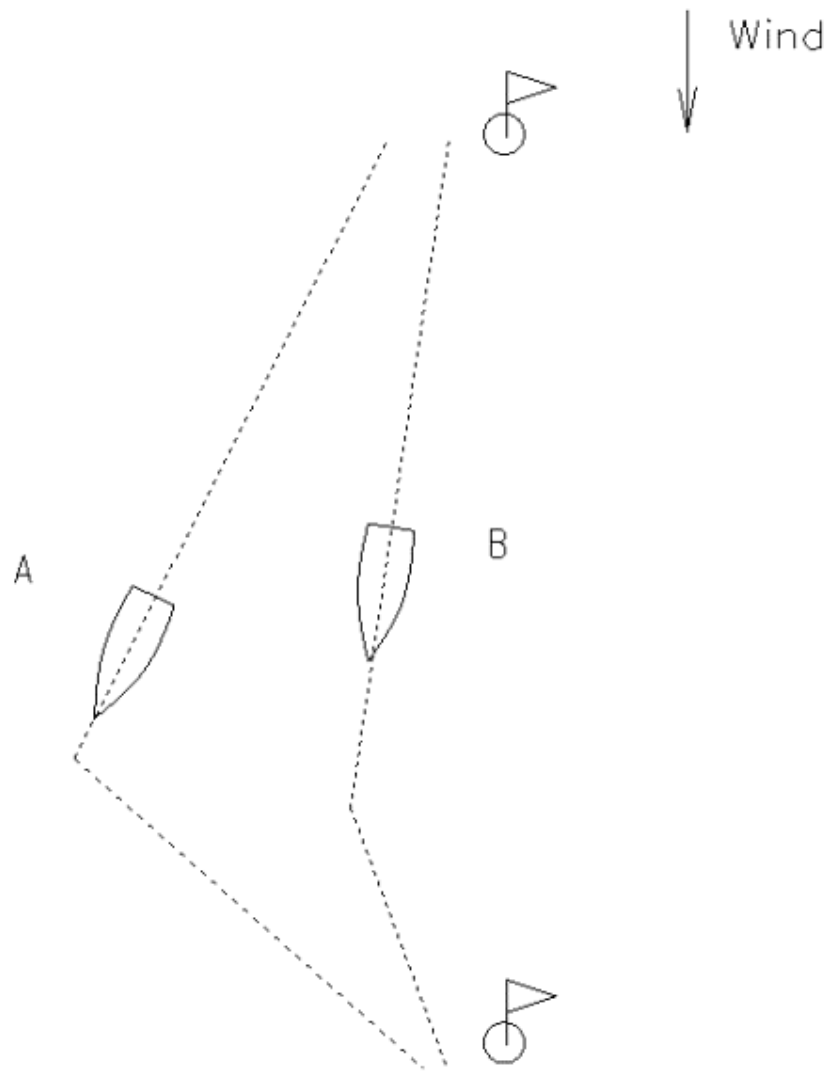
Foto Este 24.

IN POPPA CON VENTO LEGGERO

Il primo passo e' stabilire quale rotta sia più vantaggiosa

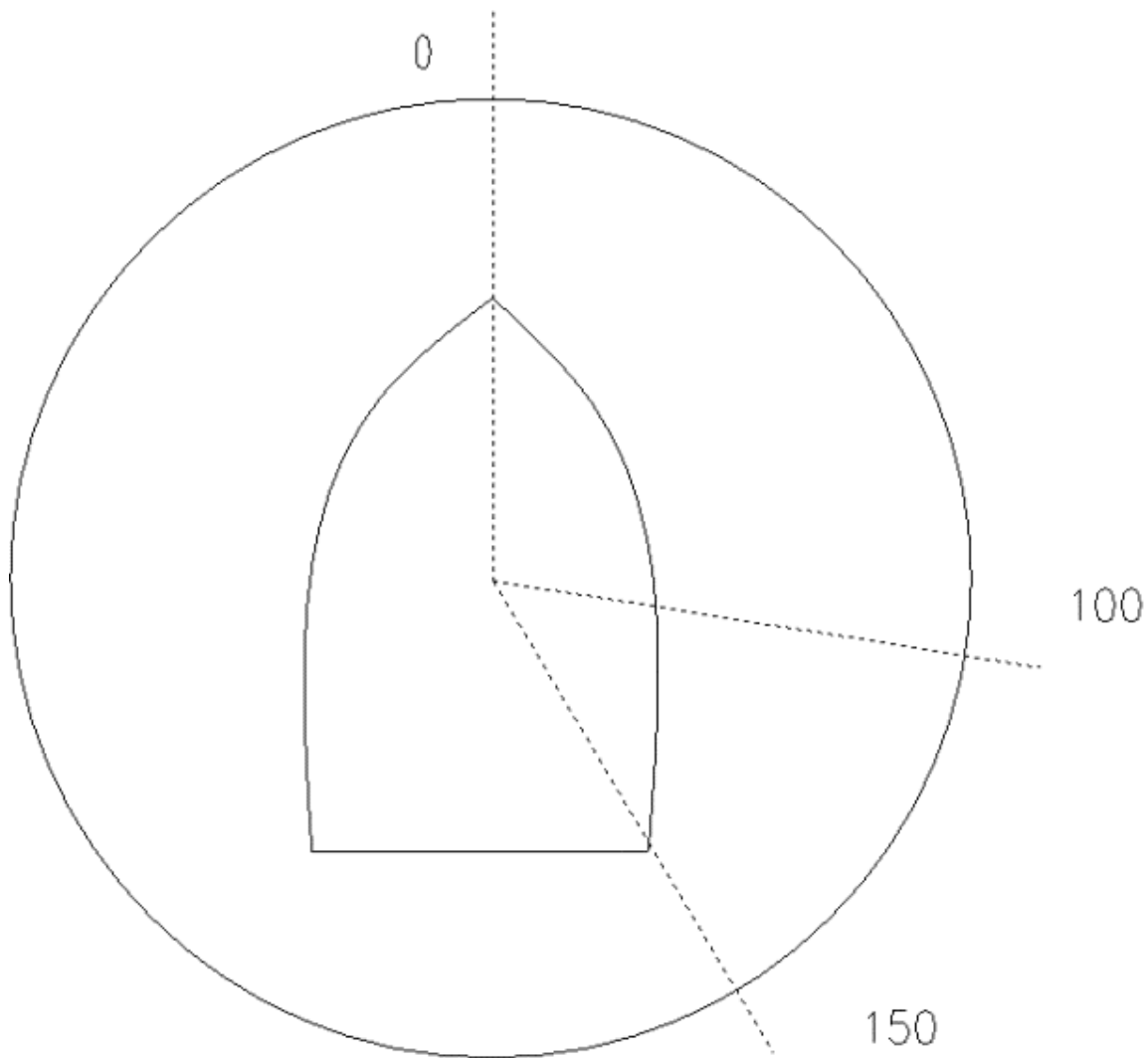
La barca A sceglie una rotta più veloce e più lunga.

Quella B più lenta, ma più breve.



L'angolo di poppa varia notevolmente tra barche di classi diverse.

Ritorniamo sempre sul VMG (Velocity Max. Gain).



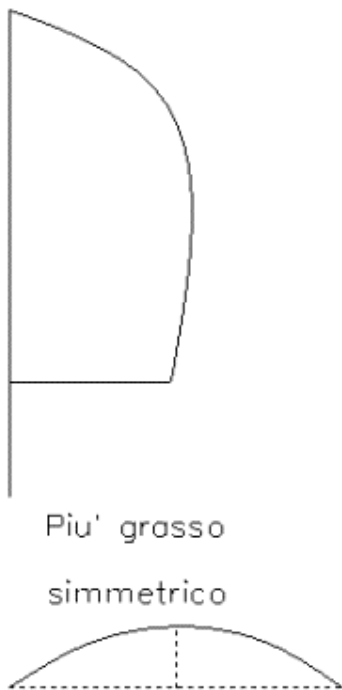
Il numero dato da questa sigla indica in sintesi la velocità teorica ottimale da mantenere con un dato vento. Da questa velocità ne deriva un angolo al di sopra del quale la velocità scende. Su imbarcazioni sopra i 50 piedi questo strumento è di basilare importanza in quanto è difficile apprezzare a sensazione l'angolo migliore. Tornando indietro, al di sotto dei 50 piedi la scoperta del miglior angolo deve necessariamente avvenire dal timoniere, che deve avvertire con la propria sensibilità. Con venti leggeri difficilmente si potrà andare in poppa filo. Il miglior angolo varia tra i 100 gradi apparenti con 3-4 nodi aumentando fino a 150 con 10 nodi. Un buon riferimento è quello di mantenere lo spi gonfio quasi al limite minimo dello stare gonfio. A quel punto è conveniente orzare alcuni gradi per tenere sullo spi una buona pressione, costante. È importante continuare a lavorare sempre sulla rotta per non discostarsi troppo dal miglior VMG.

Stabilita la miglior rotta con il vento di cui si dispone al momento, vediamo come si può ottimizzare la propria velocità.

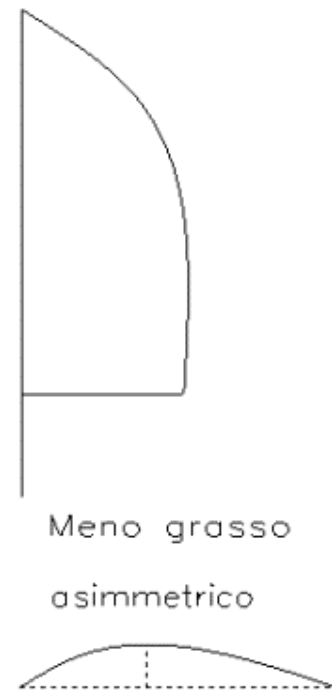
Gli argomenti che andremo a vedere sono :

1. Altezza del tangone.
2. Scotta spi.
3. Sbandamento.
4. Assetto prua poppa.
5. Svergolamento randa.
6. Tensione drizza randa e patarazzo e/o volanti.

Tangone alto

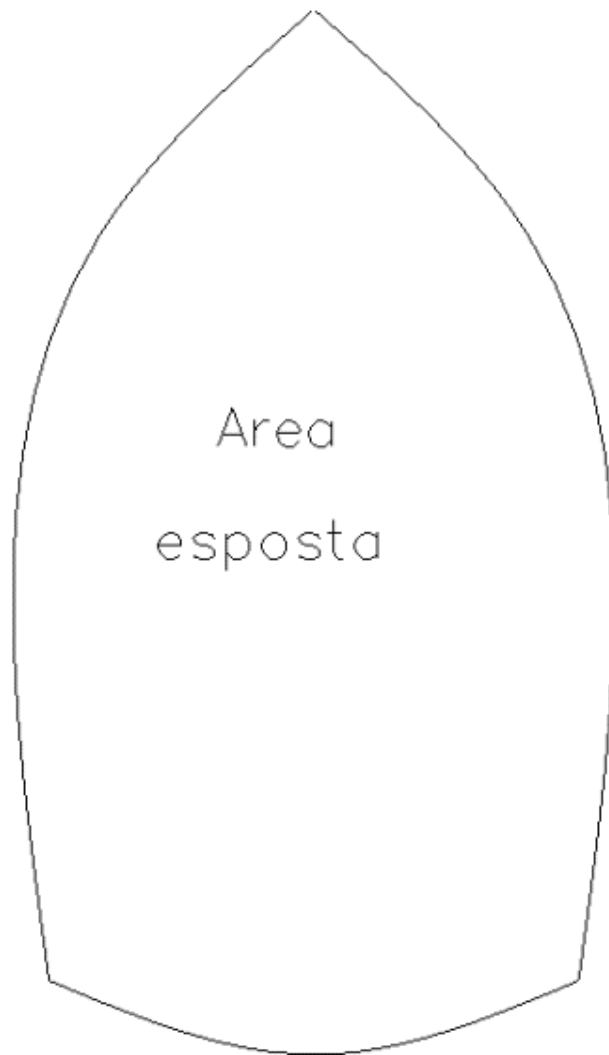


Tangone basso



1) L'altezza del tangone dipende fondamentalmente dalla forma dello spi. In linea generale sono per una posizione tendenzialmente bassa per i seguenti motivi :

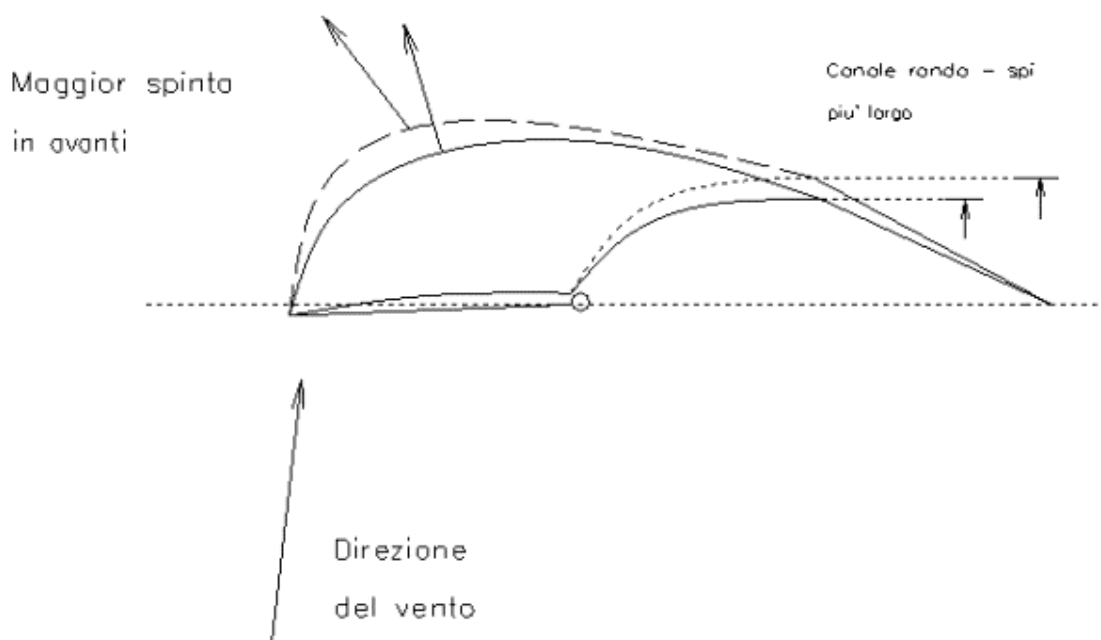
A) Stabilizzare la forma e mantenerlo il più gonfio possibile con il maggior carico possibile sulla scotta.



B) Portare il grasso più avanti per renderlo il più asimmetrico possibile. Questo per agevolare il flusso dell'aria a avere una maggior spinta in avanti. Non bisogna dimenticare che in queste condizioni l'angolo apparente è molto stretto per cui un profilo asimmetrico quale quello di un gennaker è ottimale. Un grasso eccessivo dato da un tangone alto impedirebbe allo spi di gonfiarsi come nel caso opposto. Non bisogna aver paura di abbassare il tangone anche se l'inferitura sembra già ben tesa e la bugna è più alta della mura.

C) In più non bisogna dimenticare che la superficie esposta aumenta notevolmente. Per superficie esposta si intende quella piana in sole due dimensioni come in figura.

2) È altresì importante mantenere lo spi il più lascato possibile.



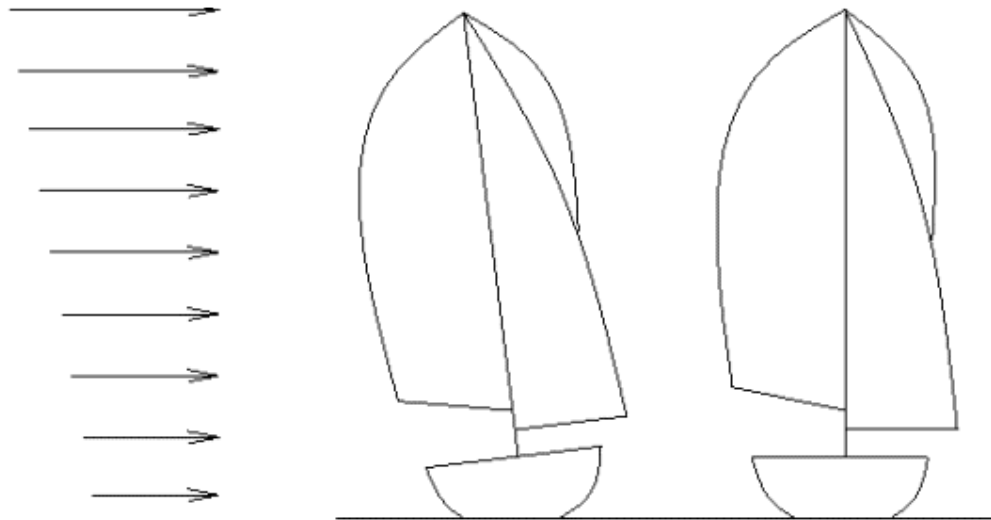
La risultante di spinta sulla stessa vela cambia a seconda di quanto e' cazzata la scotta. E' molto importante mantenere l'orecchia sull'inferitura quasi costante, salvo condizioni di particolari di risacche o onde anomale dove e' necessario cazzarlo anticipatamente onde evitare di farlo sgonfiare.

Lasciarlo qualche centimetro in più vuole dire allargare il canale tra lo spi e la randa, permettendo anche a quest'ultima di poter essere lasciata per lo stesso principio.

3) Non ho mai visto barche che avessero un vantaggio nel navigare sbandate sottovento.

Per lo sbandamento bisogna tenere conto di alcune considerazioni :

Il flusso del vento difficilmente e' costante alle varie altezze. Per l'attrito che esso incontra sulla superficie terrestre e su quella del mare, a mano a mano che ci alziamo dal livello del mare l'intensità del vento cresce. La rapidità di questa crescita dipende da tanti fattori. Uno di essi e' la differenza temperatura tra aria e acqua. All'aumentare di questa differenza aumenta rapidamente l'intensità del vento salendo di quota. Tutto ciò per piccole quote relative a pochi metri sopra il livello del mare.

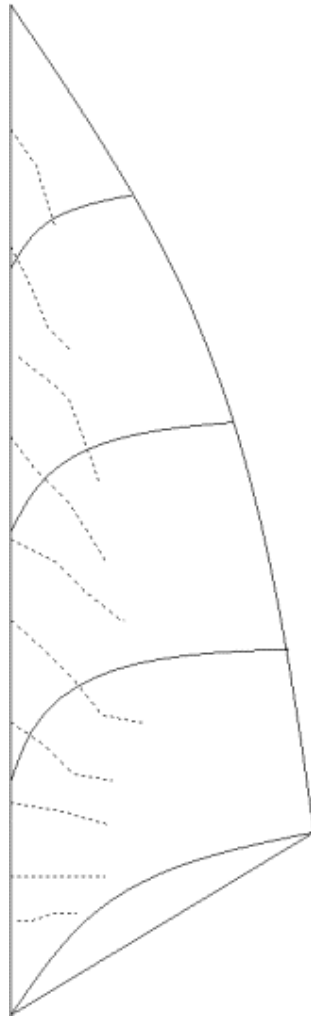


Sbandare la barca sopravvento porta più superficie velica in alto. Per contro le linee d'acqua dello scafo di frequente non tollerano questo sbandamento. Ciò dipende dal tipo di barca e soltanto con delle prove si potrà capire quest'aspetto.

Le cose cambiano enormemente avendo a che fare con delle onde. Lo sbandamento sopravvento può consentire di accedere più facilmente alla loro spinta, soprattutto con un assetto leggermente appruato.

4) Su quest'ultimo non c'è molto da dire. I pesi vanno sempre concentrati al centro e in basso. In qualche caso, come sopra citato, leggermente più a prua.

Nelle regate di 50 piedi in condizioni di poco vento la maggior parte dell'equipaggio andava sotto coperta!



5) Lo svergolamento della randa deve essere sempre molto leggero consentendo a quest'ultima di pompare leggermente in caso di piccole onde. Nella pratica questo problema non esiste perché il boma del boma e' tale da non consentire nessuna possibilità di regolazione.

L'apertura della randa dipende dalla regolazione dello spi. Entrambi devono lavorare in armonia come una cosa sola. Quando lo spi viene lasciato anche se di poco, anche la randa va lasciata di poco.

Importante allentare la tensione della drizza tanto da creare delle grinze diagonali. Queste aumentano la profondità totale del grasso il quale si sposta più indietro.

6) Patarazzo e/o volanti vanno allentati il più possibile.

L'albero si raddrizza aumentando la profondità della randa che per quanto grassa può diventare non sarà mai troppo.

IN POPPA CON VENTO FORTE

In queste condizioni e' molto importante eseguire tutte le manovre nel più corretto dei modi onde evitare spiacevoli situazioni.

1) Durante la bolina una volta scelte le mura sulle quali lo spi verrà issato, il prodiere chiamerà alla voce il timoniere per avvisarlo che e' arrivato il momento di andare a prua per portare il sacco dello spi. L'equipaggio lo aiuterà a far girare le scotte e i bracci.

Il prodiere preparerà il tangone organizzando tutto, in tempo per il giro di boa. Dovrà stimare un tempo per la boa in modo da calcolare quello necessario per preparare spi e tangone nel minor tempo possibile, per restare a prua il meno possibile e ultimare tutti i preparativi poco prima della boa.

2) Arrivare con il tangone già in posizione prima della boa, quando e' possibile.

3) Una volta girata la boa, dopo aver lasciato le vele, il tailer sopravvento quadrerà il braccio fino al tangone portandolo nella posizione dell'andatura prestabilita. Da quel punto in poi il basso dovrà essere sempre ben cazzato. Il tailer sottovento dovrà recuperare l'imbanda della scotta sottovento per far sì, prima che lo spi sia gonfio, che la vela una volta issata non sia troppo lasciata.

4) Il timoniere chiama alla voce l'issata. E' importante mantenere, durante l'issata, una rotta ben poggiata affinché lo spi rimanga sgonfio, seppur giuncato, sotto i rifiuti della randa fino a quando non e' arrivato in testa all'albero. A questo punto la situazione e' in mano del timoniere che decide quando far aprire lo spi. Basta orzare pochi gradi per far ruotare il vento apparente più dal lasco che dal gran lasco in modo che, uscendo dai rifiuti della randa, lo spi sia libero di aprirsi.

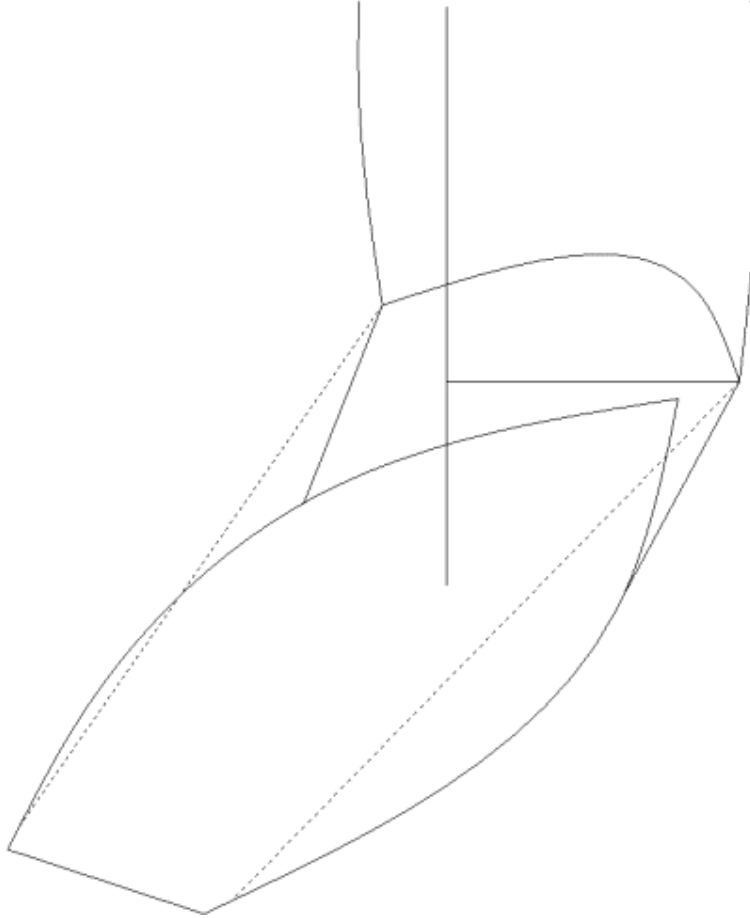
Rimarco ancora che il caricabasso deve essere sempre tesato a ferro, per evitare il rischio che lo spi si sollevi troppo e la barca possa strapoggiare o straorzare.

LA STRAMBATA

Da non dimenticare, che il primo concetto e' il fattore sicurezza. Mai strambare senza aver prima cazzato la randa in centro.

Il randista impiegherà un certo tempo prima di aver cazzato tutta la randa. Il timoniere dovrà aspettare pazientemente che il boma sia prossimo al centro barca prima di dare alla voce: "apri" al vice prodiere, il n.2. Il randista contemporaneamente, una volta che il boma e' quasi in centro, deve dare una spinta al

boma tramite il mazzo delle scotte randa per velocizzare il passaggio nel punto morto con il vento a filo della balumina. Una volta passato il boma il randista deve "sparare" la randa il più rapidamente possibile per ammortizzare il passaggio del boma all'impatto del vento sulle nuove mure.



IN POPPA

Un migliore fattore di sicurezza in poppa lo si ottiene pasteccando le scotte molto a prua (all'altezza delle sartie). Questo assetto stabilizza lo spi e quindi la rotta. Tenerlo ben serrato in basso con 30-40 nodi vuol dire più stabilità sul timone e enormi facilitazioni durante la strambata.

Come nelle andature portanti con vento leggero, anche con vento forte e' importante eseguire alcune regolazioni alla barca e alle vele.

Abbiamo visto che le scotte spi e' meglio pasteccarle più a prua per una migliore stabilità'. Questo consente comunque di mantenere le bugne alla stessa altezza.

Il timoniere sente più di tutti quanto braccio può essere quadrato per non incappare in strapoggia.

Le regolazioni principali sono:

1. Altezza del tangone.
2. Scotta spi.
3. Assetto prua poppa.
4. Svergolamento randa.
5. Tensione drizza randa, patarazzo e/o volanti.

1) Il tangone per quanto possibile e' sempre meglio tenerlo non troppo alto ma sempre a 90 gradi dell'albero per sviluppare la massima lunghezza fuori tutto. Balumine più tese con bugne più basse consentono una maggior stabilita' specie nelle condizioni limite di vento forte.

2) Per la regolazione della scotta valgono gli stessi principi citati nel precedente capitolo sulla regolazione dello spi con vento leggero. La differenza in caso di laschi stretti e' che il tailer deve lavorare molto con la regolazione della scotta per far scaricare tutta la pressione sulla balumina perché la posta in giuoco non e' solo una maggiore velocità ma evitare la straorza. Nel momento della raffica, prima ancora che la barca acceleri, il vento apparente ruota leggermente verso poppa. Il tailer può sfruttare questo temporaneo salto di vento per lasciare un po' di scotta facendo così accelerare al barca più in fretta.

3) Con 30-40 nodi l'equipaggio deve stare molto a poppa, il più a poppa possibile. Ciò aiuta il timoniere a controllare meglio il timone ritardando la cavitazione.

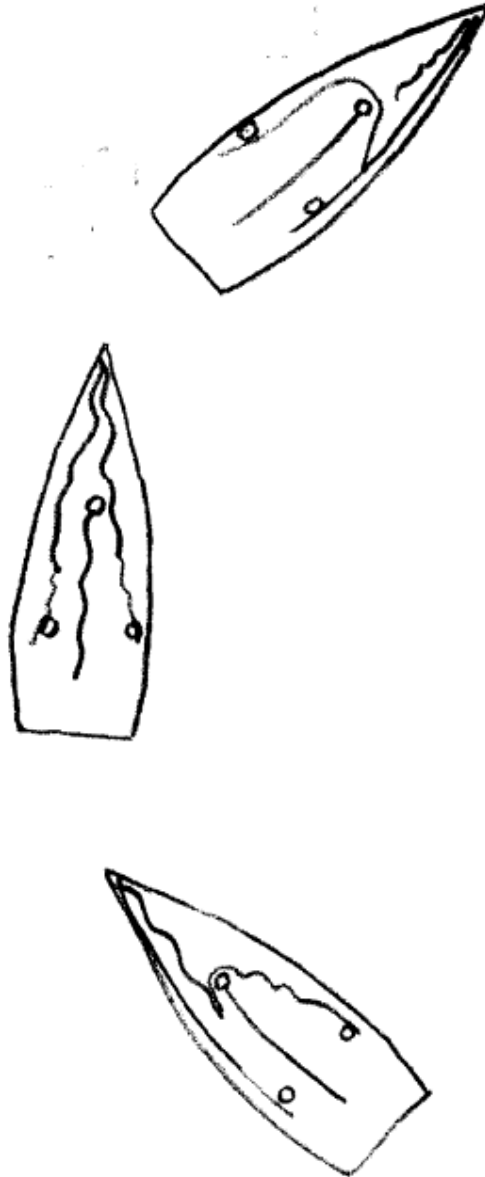
4) Lo svergolamento della randa va ridotto al minimo in poppa ed aumentato nei laschi come aiuto anti straorza.

5) La tensione delle drizza randa va ridotta quasi come con vento leggero fino ad avere grinze lungo l'albero per ingrassare la randa al massimo.

E' superfluo dire che patarazzo e volanti vanno allentati per scaricare pressione all'attrezzatura.

CAMBIO GENOA IN VIRATA

TACK CHANGE



1. Il drizzista, aiutato dal prodiere issano il genoa in coperta.
2. Il prodiere apre il sacco, attacca la mura, inferisce la penna nello strallo cavo e attacca la drizza.
3. L'uomo all'albero stacca la scotta di sopravvento e l'attacca al nuovo genoa.
4. Il tailer di sopravvento prepara il nuovo punto di scotta.

5. Al via del timoniere l'uomo all'albero salta la drizza del nuovo genoa all'albero, mentre il drizzista la recupera dal winch.
6. Quando la vela è al segno (o quasi) il prodiere da l'O.K. per la virata.
7. Il timoniere dà il via e vira mentre il drizzista molla la vecchia drizza del genoa.
8. Il prodiere con l'uomo all'albero durante la virata ammainano il genoa.
9. Il prodiere stacca la drizza e la passa all'uomo all'albero che l'attacca al piede d'albero.
10. L'uomo all'albero stacca la scotta dal genoa ammainato e la fissa al nuovo genoa.
11. Il prodiere e il drizzista passano il genoa sottocoperta.
12. Il tailer di sopravvento cambia il punto di scotta per il nuovo genoa.
13. L'uomo all'albero e il drizzista piegano il genoa sotto coperta.

CAMBIO SUL BORDO

Il cambio sul bordo si differenzia dal cambio in virata in quanto viene messa sul vecchio genoa una short sheet per liberare la scotta e metterla sul nuovo genoa.

Se si tratta di un cambio sul bordo da sottovento il prodiere preparerà un cunningham sul vecchio genoa per far sì che il nuovo possa salire agevolmente.

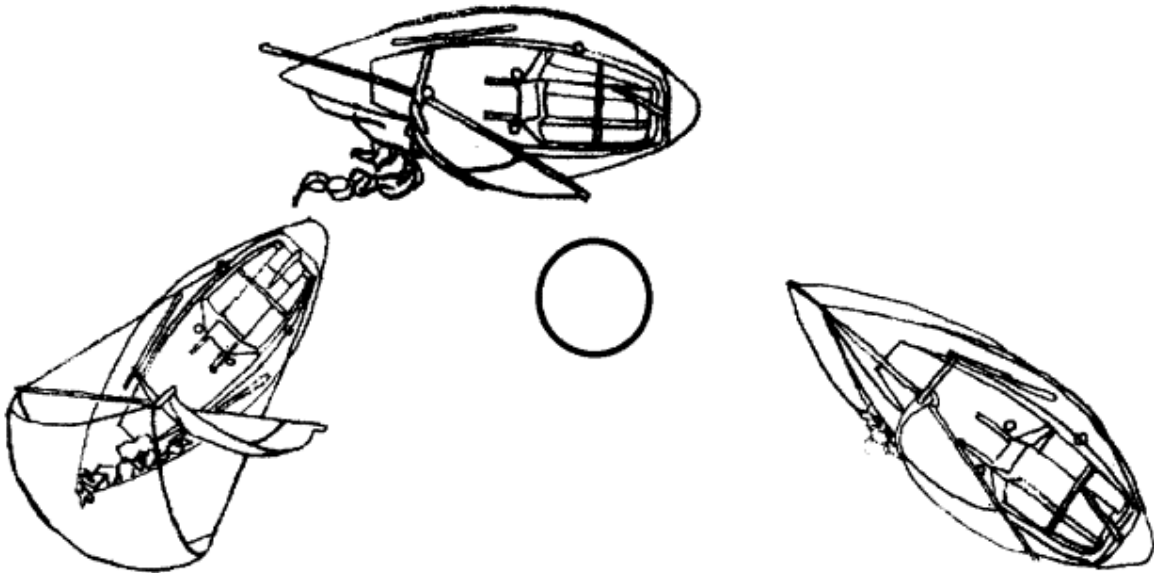
Nel cambio da sopravvento il vecchio genoa scenderà sottovento, pertanto sarà utile aggiungere una persona al recupero del genoa.

ISSATA SPINNAKER NORMALE - BEAR AWAY SET

1. Il tailer chiama lo spi.
2. Il drizzista va sottocoperta a prendere lo spi.

3. Il prodiere porta il sacco a prua ed aggancia le scotte e la drizza.
4. Il prodiere aggancia l'amantiglio e decide quando posizionare il tangone. (Fine tempo per cambio manovra).
5. Il timoniere o il tattico chiama "Su il tangone" (non si vira più) e il drizzista solleva in posizione il tangone. L'altezza viene chiamata dal tailer di destra. Il tailer di sinistra chiama la posizione e le lunghezze dalla boa.
6. Il tailer aggancia la short sheet (siamo in lay line).
7. Il tailer di destra cazza il braccio e recupera la scotta.
8. Il tailer di sinistra prepara la scotta spi, l'uomo all'albero comincia lo sneak, il prodiere aiuta a tirare braccio e scotta di destra.
9. Al "Su lo spi", l'uomo all'albero salta la drizza dello spi all'albero e il drizzista la recupera dal winch.
10. A spi quasi in testa, il tailer di sinistra cazza la scotta, il tailer di destra chiama "Spi gonfio".
11. Il drizzista molla la drizza del genoa. Il prodiere e l'uomo all'albero ammainano il genoa a prua.
12. L'uomo all'albero porta il braccio a prua e il prodiere dà il "Pronti a strambare".

NORMALE O BEAR AWAY SET

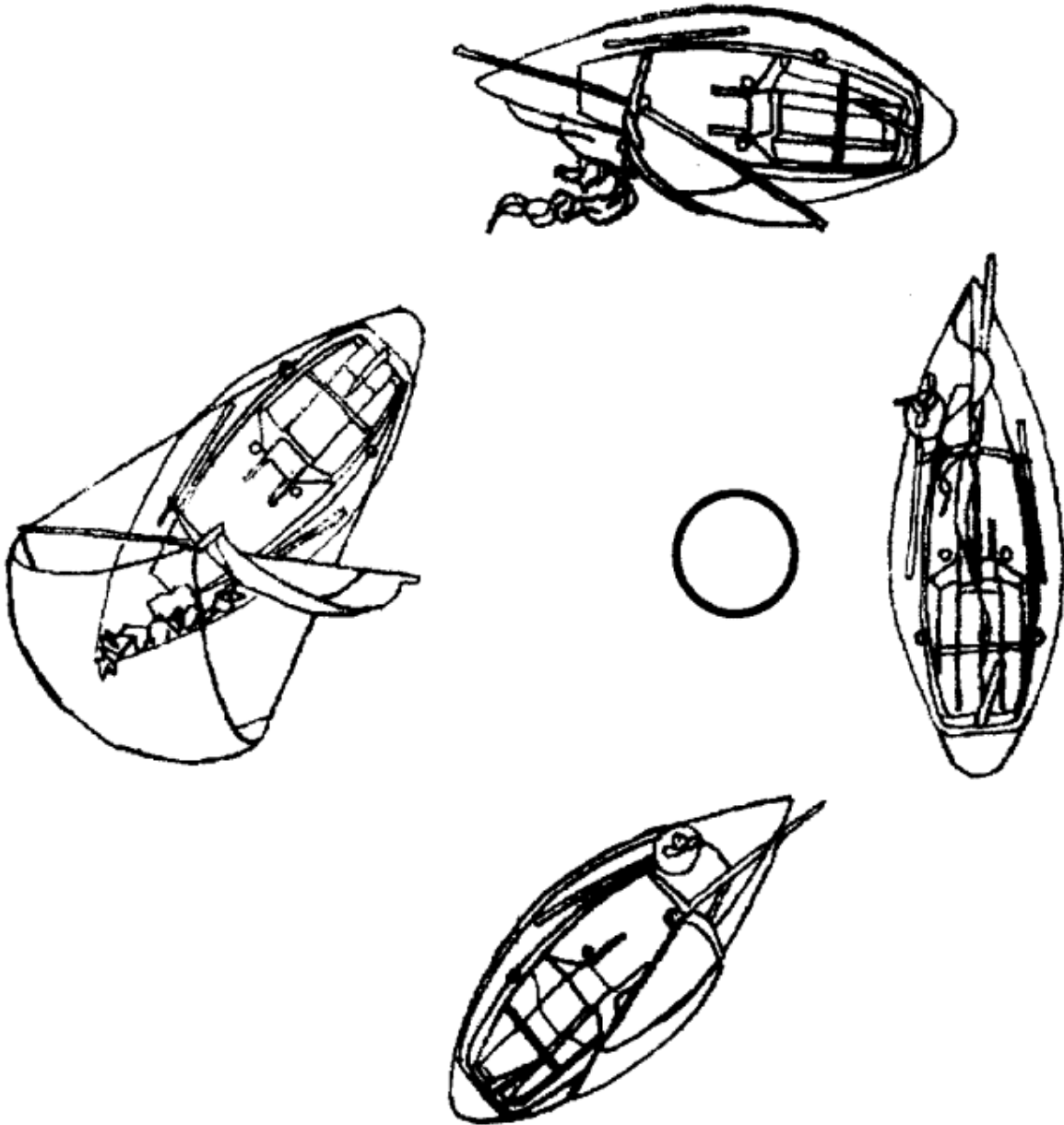


1. Il tailer chiede lo spi della grammatura che ritiene più opportuna per le condizioni atmosferiche.
2. L'uomo alle drizze va sottocoperta a prendere lo spi.
3. Il prodiere porta il sacco dello spi a prua ed aggancia le scotte e la drizza.
4. Il prodiere, o se si tratta di una barca grande l'uomo all'albero aggancia l'amantiglio e decide quando posizionare il tangone facendo passare il braccio nella varea.
5. Il timoniere o il tattico chiama "Su il tangone" (da questo momento non si vira più) il prodiere o il drizzista solleva in posizione il tangone. L'altezza viene chiamata dal tailer di destra. Il tailer di sinistra chiama la posizione e la distanza della boa.
6. Il tailer di destra cazza il braccio fino a far arrivare la bugna alla varea del tangone e recupera la scotta.
7. Il tailer di sinistra prepara sul winch la scotta spi. Il drizzista o l'uomo all'albero cominciano lo sneak (cioè a issare parte della vela).
8. Il timoniere chiama "Su spi", l'uomo all'albero "salta la drizza", mentre il drizzista la recupera dal winch.
9. A spi quasi in testa, il tailer di sinistra cazza la scotta, il tailer di destra chiama "Spi gonfio".

10. Il drizzista molla la drizza del genoa e il prodiere ammaina la vela a prua.

11. Il prodiere porta il braccio di sinistra a prua e avvisa di essere pronto ad una eventuale strambata.

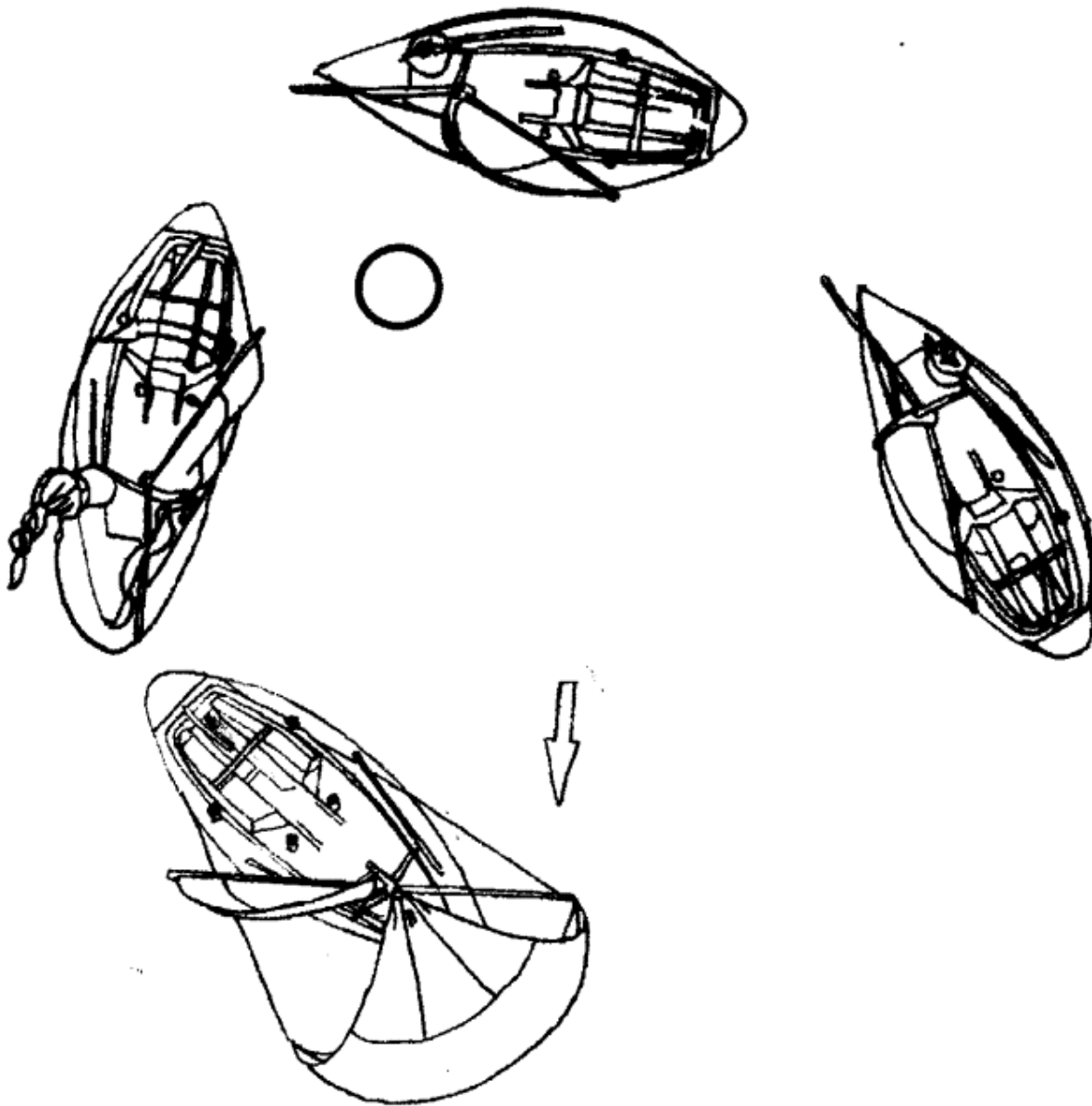
TACK SET O TACKING HOIST



1. Il tailer decide quale spi dare.

2. Il drizzista prende il sacco sottocoperta e lo porta su. Il prodiere attacca le scotte.
3. L'uomo all'albero attacca il tangone all'albero facendo attenzione che la punta non vada sott'acqua. Il drizzista alza la campana fino al segno minimo.
4. Il tailer di destra recupera il braccio e la scotta fino a portarli alla varea.
5. Inizia la virata sulla boa. Il tailer di destra molla la scotta del genoa che viene recuperata dal tailer di sinistra. Intanto il tailer di destra cazza il braccio, mentre il prodiere controlla il passaggio del genoa a prua sul tangone.
6. A metà virata, mentre il genoa sta passando, il drizzista e l'uomo all'albero alzano contemporaneamente amantiglio e drizza spi.
7. Il tailer di sinistra cazza il genoa il più possibile e la blocca con il sistema da stabilire e cazza la scotta dello spi. Il tailer di destra chiama "Spi gonfio".
8. Il prodiere e l'uomo all'albero piegano il genoa e lo insaccano.

GYBE SET IN BEAR AWAY

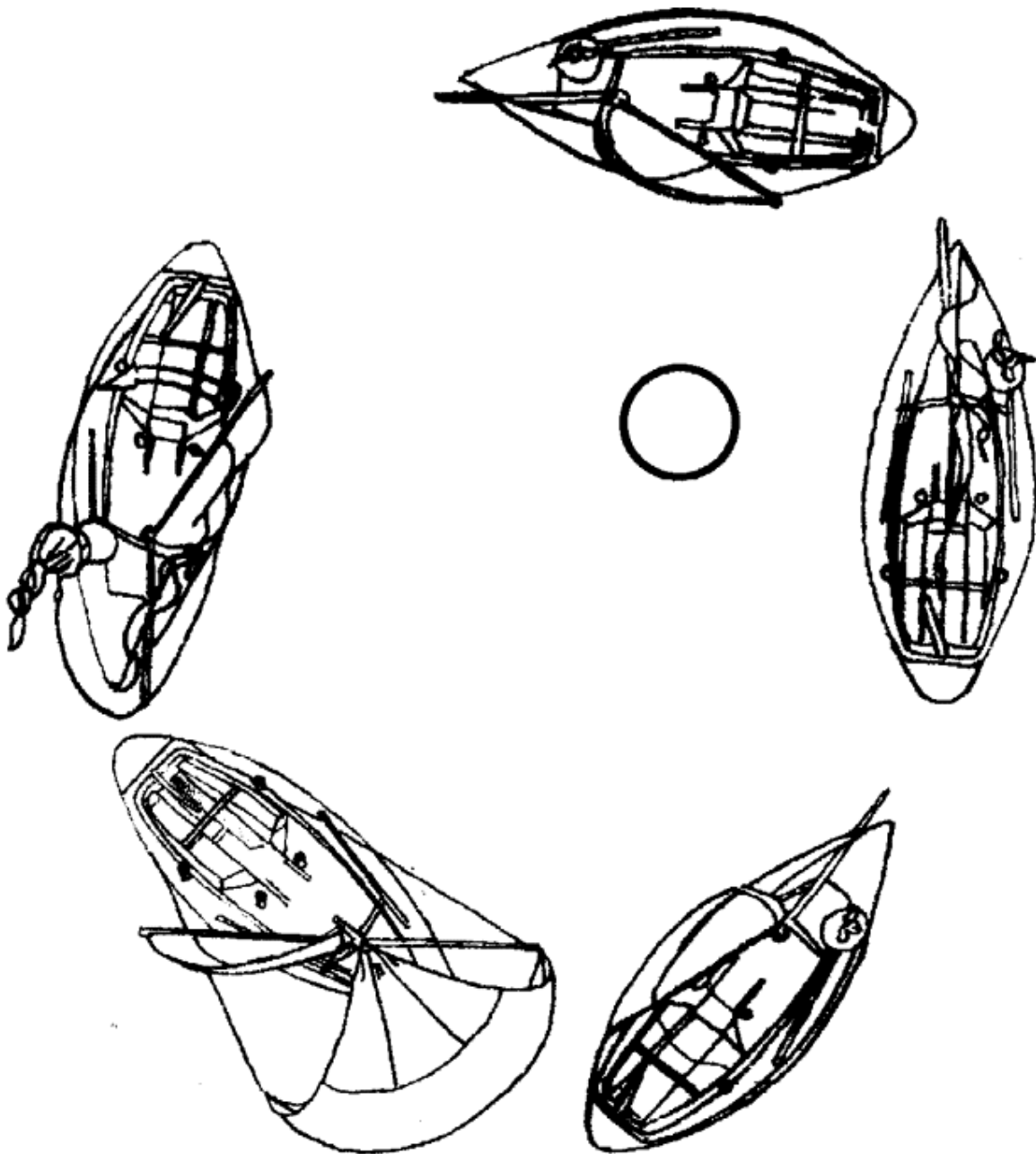


1. Il prodiere unisce tra loro bracci, scotte e drizza dello spi.
2. Dal pozzetto i tailer, uno mollando e l'altro cazzando, girano il circuito dello spi, con il prodiere a prua che controlla.
3. Il drizzista scende sottocoperta, prende lo spi e attacca le scotte.
4. Il prodiere e l'uomo all'albero posizionano il tangone. La varea del tangone sarà posizionata sotto la base del genoa vicino alla mura, la campana sarà già sollevata al punto giusto, così d'avvantaggiarsi nel resto della manovra ma, stando attenti a permettere al genoa di passare nella imminente strambata.

Anche l'amantiglio può essere attaccato alla varea, ma deve restare mollato e trattenuto a piede d'albero per permettere anch'esso al genoa di passare.

5. Il tailer di sinistra recupera il braccio e chiama le lunghezze alla boa.
6. A circa una lunghezza dalla boa l'uomo all'albero e il drizzista cominciano a prendere "sneak" (cioè ad issare quella parte di spinnaker che essendo giuncata non si aprirà fino a che i tailer non cazzaranno le scotte). *In caso di poco vento o di arrivo molto stretto alla boa, tutto l'equipaggio, eccetto il prodiere che posiziona il tangone e attacca le scotte dello spi, resta fermo al suo posto e lo sneak è posticipato).*
7. Arrivati in boa, il timoniere poggia e i tailer strambano il genoa. Tutta la drizza dello spinnaker viene issata. L'uomo all'albero issa l'amantiglio del tangone. Il drizzista recupera l'amantiglio sul winch. Il tailer cazza e blocca la scotta del genoa, prende la scotta dello spi, e cazzandola apre i fili di lana che giuncano la vela e la fa gonfiare. Il tailer di sinistra regola il braccio.
8. Il drizzista segue il basso e molla la drizza del genoa che viene ammainato dal prodiere.
9. Il prodiere prende il braccio di dritta che "non lavora", e lo porta in prossimità della prua e chiama il "pronti a strambare" (manovra da tenere pronta per ogni evenienza, anche se con il salto di vento sarà molto difficile dover ristringere subito).
10. Il prodiere attacca la drizza del genoa a prua, fa mollare le volanti e fa cazzare la drizza così da spostare l'albero a prua.
11. Il prodiere e l'uomo all'albero piegano il genoa.

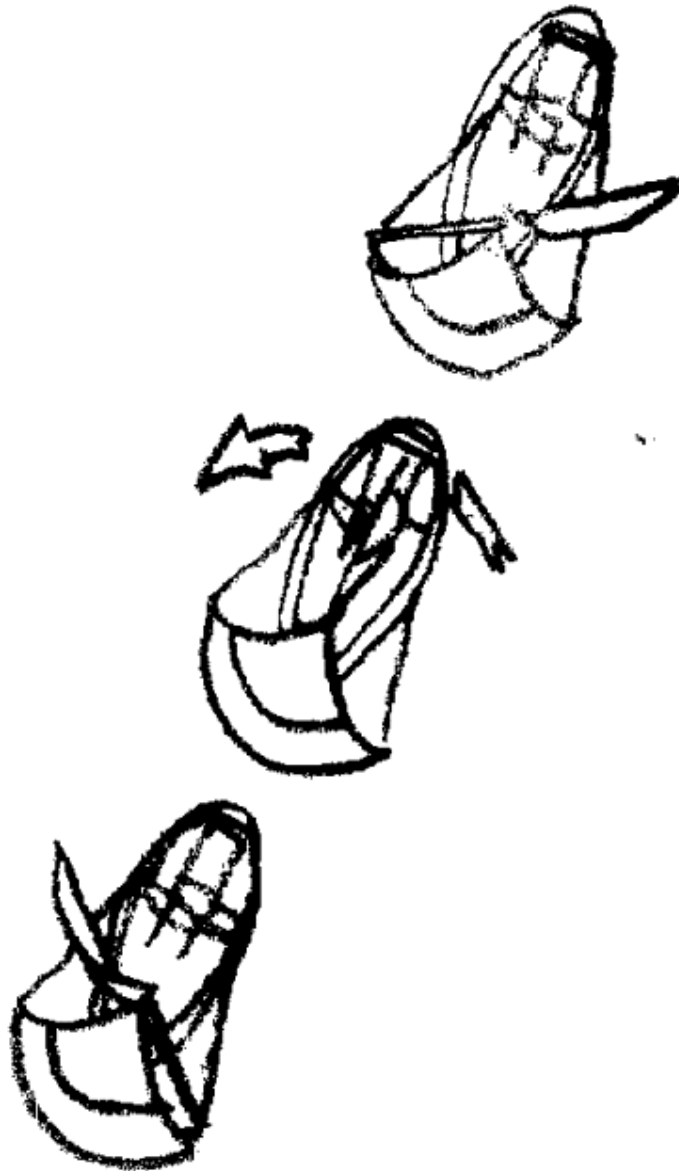
GYBE SET IN TACK AND HOIST



1. Il prodiere aiutato dai tailer gira scotte e bracci.
2. Il tailer decide quale spi dare.
3. Il drizzista prende lo spi sottocoperta e attacca le scotte e la drizza.
4. L'uomo all'albero prepara il tangone sulla sinistra con il prodiere, aggancia l'amantiglio.

5. Il tailer di sinistra recupera contemporaneamente braccio e scotta.
6. Il timoniere vira sulla boa.
7. Il tailer di destra molla la scotta del genoa che viene recuperata dal tailer di sinistra.
8. L'uomo all'albero comincia a fare sneak, mentre il timoniere poggia e i tailers strambano il genoa.
9. Il prima possibile l'uomo all'albero alza il tangone al segno.
10. Il tailer di sinistra cazza il braccio. Il tailer di destra blocca il genoa nello stopper, libera il winch e prende la scotta dello spi.
11. Al via del prodire, il drizzista molla la drizza del genoa e il prodire e l'uomo all'albero lo recuperano e lo piegano.
12. Il tailer di sinistra ha chiamato "Spi gonfio".
13. L'uomo all'albero porta il braccio a prua al prodire che chiama il "Pronti a strambare".
14. Il drizzista tira verso prua l'albero con la drizza del genoa.

STRAMBATA

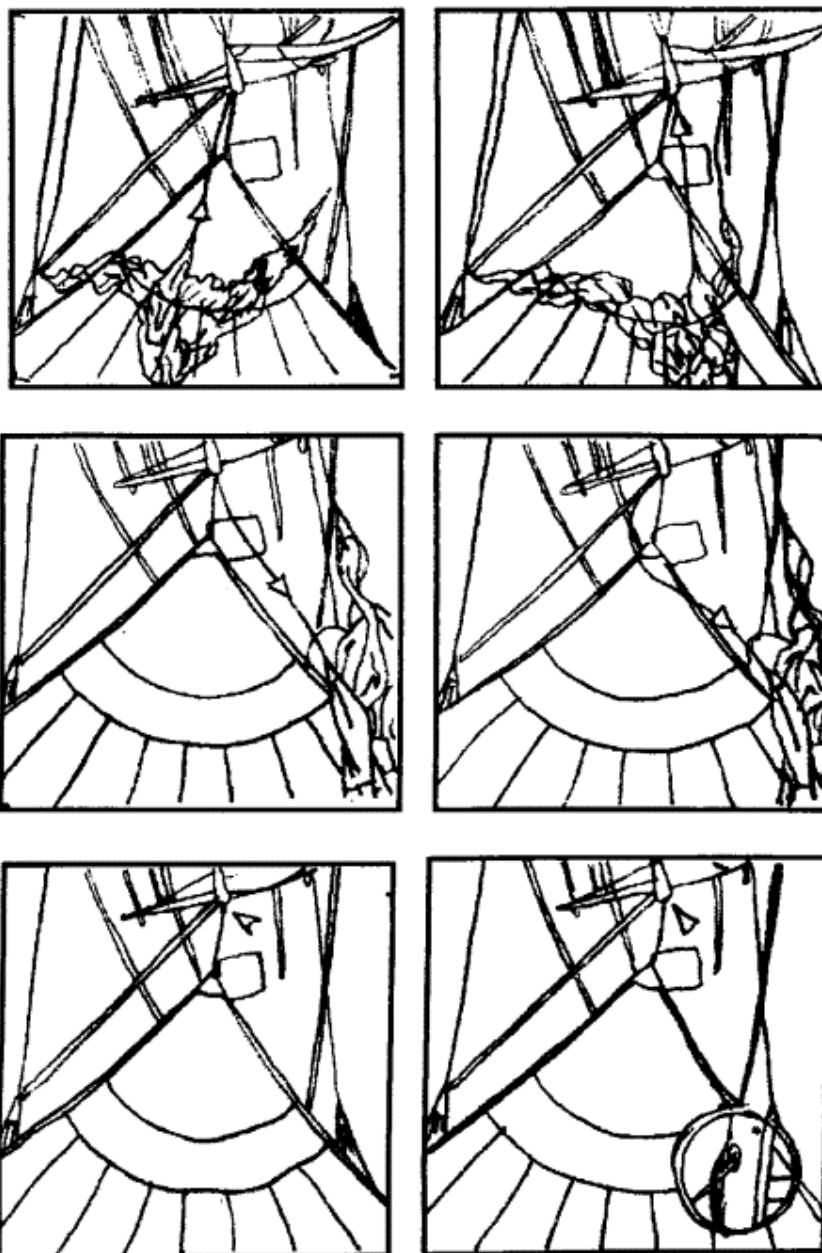




1. Il timoniere avvisa "Pronti a strambare".
2. Il prodiere porta il braccio a prua, libera la coperta dal genoa, poi risponde "Pronti".
3. Il tailer sottovento inizia a mollare la scotta fino allo strallo, il tailer sopravvento quadra lo spi, il randista molla la scotta randa mentre la barca poggia.

4. Quando il tangone è completamente quadrato il timoniere ordina "apri".
5. L'uomo all'albero apre il tangone e lo porta verso la mezza-vela della barca mentre il drizzista fila l'amantiglio. La randa intanto viene cazzata al centro. Se abbiamo le volanti (albero 7/8), il volantista recupera la volante sottovento.
6. Il prodiere passa il nuovo braccio nella varea. La vecchia volante è mollata.
7. Il drizzista alza l'amantiglio aiutata dall'uomo all'albero. Una volta che il tangone è parallelo il tailer inizia a cazzare il nuovo braccio e fila la vecchia scotta. Il basso deve essere cazzato e controllato.

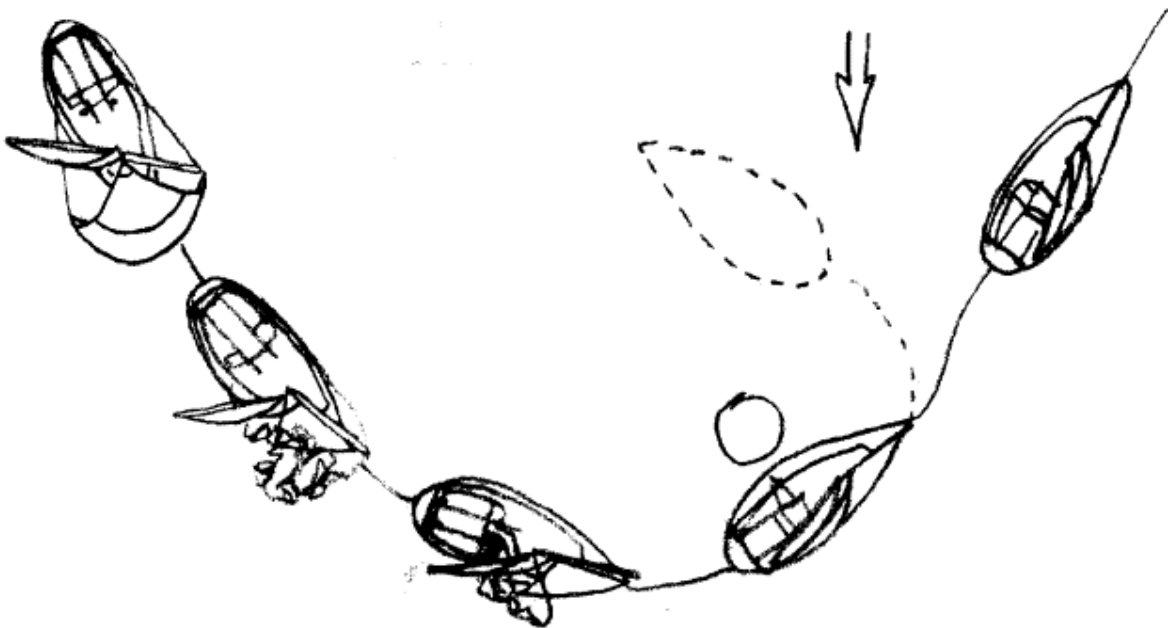
CAMBIO DI SPINNAKER



1. I tailer decidono quale spi dare.
2. Il drizzista prende il nuovo spi e lo porta in coperta.
3. L'uomo all'albero prende la scotta spi di riserva e la attacca allo spi. Attacca la drizza.
4. Il prodiere prende la mura, sale alla varea del tangone dal caricabasso e la fissa al moschettone, mentre l'uomo all'albero lo segue con lo spinnaker.

5. L'uomo all'albero issa la drizza dello spi, mentre il drizzista la recupera sul winch. Il prodiere ancora sulla varea del tangone, appena il nuovo spi è arrivato in testa, spara il vecchio spi.
6. Il prodiere, l'uomo all'albero e un volantista recuperano lo spi, tenendo presente di recuperarlo sempre al di sopra della scotta dello spi nuovo.
7. L'uomo all'albero e il drizzista mettono in chiaro la drizza vecchia e issano la vecchia scotta e braccio col prodiere fino alla bugna della scotta dello spi. Poi, una volta in forza, liberano la scotta di rispetto e aiutano il prodiere a rientrare in barca.
8. L'uomo all'albero porta il braccio al prua al prodiere che chiama il "Pronti a strambare".

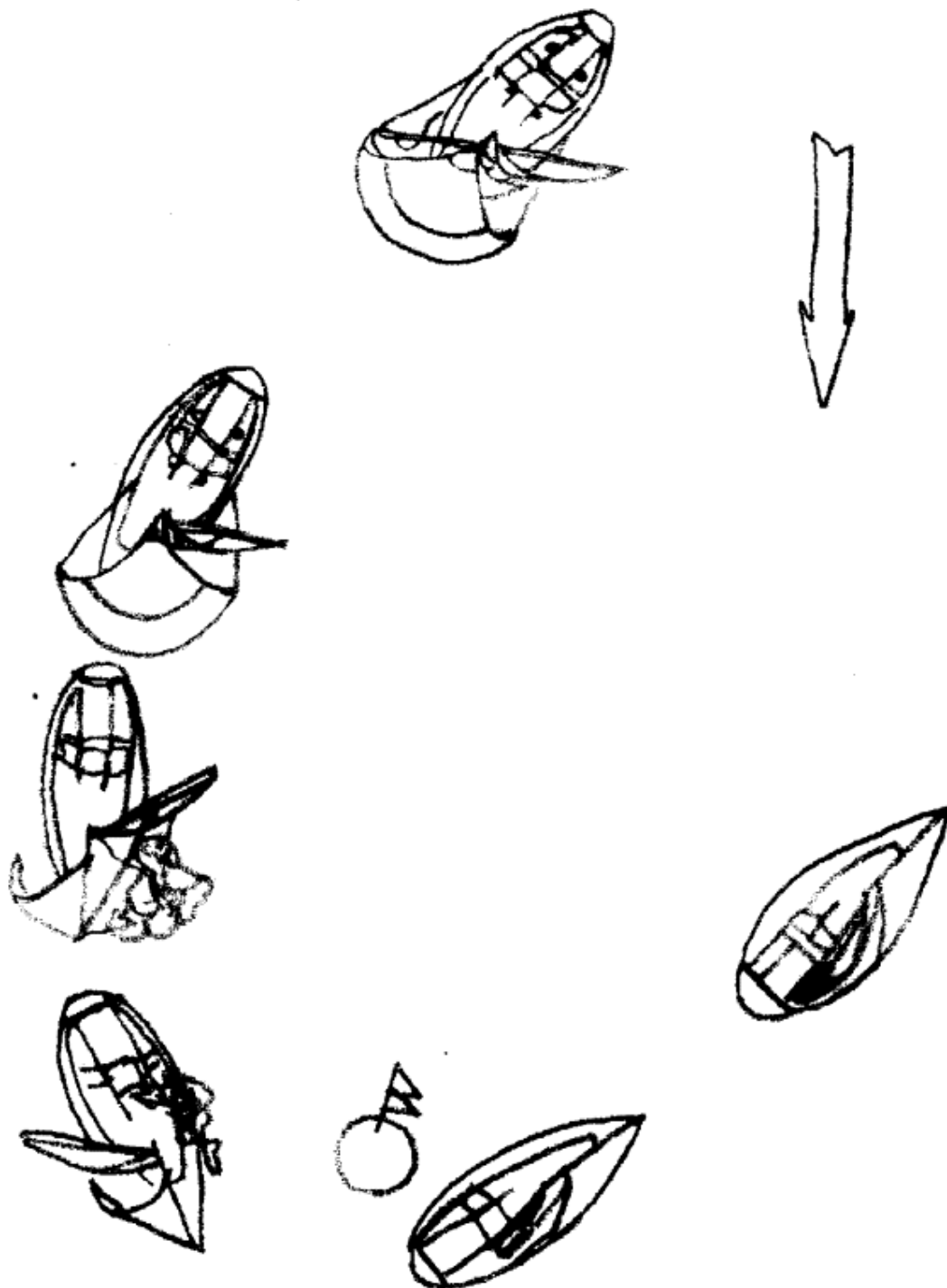
AMMAINATA SPI "NORMALE"



1. Alle giuste lunghezze il prodiere nel preparare il genoa: attacca la mura, inferisce la penna nello strallo, attacca la drizza.
2. L'uomo all'albero attacca le scotte al genoa e lo porta sulla destra della barca.
3. Al via del timoniere, il prodiere e il drizzista issano il genoa.
4. Il tailer di destra cazza la scotta del genoa e la blocca.

5. Al "giù spi" del timoniere il tailer di sinistra filano il braccio fino allo strallo. Il drizzista molla la drizza dello spi (qualche metro tutta insieme per far collassare lo spi, poi segue l'ammainata), l'uomo all'albero da sottovento, prendendo lo spi dal braccio lo recupera in barca aiutato dal prodiere. Quando lo spi è sotto controllo il tailer di sinistra molla il braccio.
6. Ammainato lo spi, il prodiere aggancia le scotte e i bracci tra loro, mentre il drizzista porta lo spi sottocoperta. Sempre il prodiere porta anche la drizza all'albero facendola passare a prua dello strallo.
7. Il drizzista molla l'amantiglio del tangone. Il prodiere stacca il tangone dall'albero e lo ripone al suo posto.
8. Il tailer di sinistra recupera l'imbanda dalla scotta del genoa.
9. Alla prima opportunità i tailer girano il circuito spi.

AMMAINATA SPINNAKER IN TEDESCCA



1. Alle giuste lunghezze il timoniere chiama l'issata del genoa (circa 1 minuto).

2. Il prodiere inferisce il genoa e attacca la drizza, l'uomo all'albero attacca le scotte e insieme al drizzista issa il genoa mentre il prodiere lo controlla all'inferitura.
3. Quando il drizzista ha portato a segno la drizza del genoa, il tailer di destra bloccherà la scotta del genoa al segno.
4. Il prodiere con l'uomo all'albero ammainano lo spinnaker, e quando lo spi è sotto controllo, il drizzista abbassa il tangone che viene tolto dalla prua dopo la strambata.
5. In caso di vento forte possiamo ammainare lo spi con il braccio sottovento: il braccio viene passato sul winch di sinistra ma non verrà sparata la mura perché, dovendo strambare subito dopo, è meglio avere lo spi attaccato su due punti.
6. La barca stramba, i tailers e il randista strambano le vele.
7. Il tailer di destra cazza il genoa.
8. L'uomo all'albero attacca le scotte insieme e se lo spi era stato issato con la drizza di destra, riporta la drizza all'albero. Se lo spi era stato issato con la drizza di sinistra il prodiere passa la drizza davanti allo strallo, attacca la tacking line.

AMMAINATA SPINNAKER IN AFRICANA

Arrivo in boa mure a dritta.

1. Il prodiere inferisce il genoa, l'uomo all'albero e il drizzista al winch, lo issano.
2. Il timoniere decide quando aprire il tangone, l'uomo all'albero apre e mette il tangone in barca, il drizzista ferma il tangone con il basso.
3. Mentre i tailer tengono lo spi con le scotte, l'uomo all'albero passa il braccio di destra su una pastecca a prua e il tailer di sinistra lo mette sul winch.
4. Si strambano randa, genoa e spi solo con le scotte.
5. "Giù spi", si ammaina cazzando il braccio di destra sul winch di sinistra. Il prodiere e l'uomo all'albero recuperano lo spi.
6. Il prodiere chiama il "Pronti a virare".

Alternative:

Ammainata da sinistra: l'uomo all'albero non mette la puleggia a prua, ma si ammaina cazzando il braccio di sinistra sul winch, portando la bugna dello spi sulla puleggia del braccio di sinistra (ammainata da sopravvento).

Note:

In tutti i casi, prima di ammainare lo spi, questo va tenuto in centro e ben cazzato con entrambe le scotte in modo da tenerlo più vicino possibile alla barca.

AMMAINATA CON DROP LINE

1. L'uomo all'albero prende la drop line e la passa al tailer di sinistra.
2. Il timoniere chiama il "Pronti ad ammainare", il tailer di sinistra stoppa la scotta spi, la toglie dal winch e ci mette la drop line.
3. Il timoniere chiama l' "Ammaina", il tailer di destra molla il braccio.
4. Il tailer di sinistra cazza la drop line, il drizzista molla la drizza.
5. Il prodiere, l'uomo all'albero e il volantista recuperano lo spi.
6. L'uomo all'albero abbassa la campana del tangone.
7. Il prodiere porta l'amantiglio all'albero. Il timoniere stramba e orza per girare la boa.

AMMAINATA SPINNAKER ROTTO

1. Tutti quelli che possono ammainano la vela rotta, mentre i tailers hanno già dato l'ordine della nuova vela.
2. L'uomo all'albero passa sopra coperta la nuova vela che il prodiere arma.
3. I tailer controllano che scotta e bracci siano puliti.
4. L'uomo all'albero e il drizzista all'ordine, issano la nuova vela.

5. Il prodiere chiama il "Pronti a strambare" o il "Pronti" ad una nuova manovra se si tratta di gennaker.

ROTTURA SCOTTA RANDA

Norme preventive:

1. E' buona norma che il randista prenda nota della data di primo utilizzo di una scotta randa nuova e ne verifichi quotidianamente lo stato di usura.
2. Il randista predisporre comunque un messaggero che permetta, in caso di rottura, di ripassare la scotta in un eventuale percorso interno al boma.

In caso di rottura:

I componenti dell'equipaggio coinvolti in una manovra di ripristino di scotta randa sono:

1. Il prodiere. Provvede a liberare la scotta dello spinnaker di sopravvento.
2. Il tailer sopravvento. Gestisce la regolazione della scotta spinnaker liberata dal prodiere in accordo con il randista e l'uomo all'albero.
3. Questi assicurano la scotta dello spinnaker sopravvento alla estremità posteriore del boma. Danno il via al tailer di sopravvento alla regolazione provvisoria della randa. Liberano dalla coperta il terminale della scotta rotta e vi fissano il nuovo terminale.
4. Il randista ripassa la scotta nelle pulegge secondo il percorso previsto.

ROTTURA SCOTTA GENOA / JIB

Sistema : Esistono due metodi per ripristinare la scotta genoa rotta: uno virando, l'altro cambiando la scotta sul bordo.

1° Metodo: Virata.

Procedura:

1. Rottura della scotta.

2. Il timoniere dice "Si vira".
3. Virata, (si mette a segno il genoa come in situazione normale).
4. Quando l'equipaggio è in assetto sulle nuove mure, l'uomo all'albero inizia la manovra di ripristino scotta (l'uomo all'albero è responsabile della posizione della scotta genoa di riserva). Il tailer di sopravvento nel frattempo toglie il rimanente della scotta vecchia.
5. Armata la nuova scotta il tailer chiama il "Pronti a virare".

Note:

1. Verificare con precisione il tempo di esecuzione della manovra.
2. Verificare con il responsabile rigging la frequenza delle usure delle scotte.
3. E' responsabilità dell'uomo all'albero sapere la posizione della scotta di riserva in barca; è responsabilità del comandante di imbarcare il rig completo per la giornata.
4. In caso questa manovra venga effettuata in regata è responsabilità del comandante di rimettere le scotte mancanti in barca per il giorno successivo e avvertire il responsabile rig, che fornisca le parti di scorta (pilotina, gommone).

2° Metodo: Impossibilità di virare.

Descrizione:

Esistono delle situazioni in cui non è possibile, o conveniente virare per ripristinare la scotta del genoa/jib rotta.

Le situazioni, all'incirca, sono le seguenti:

1. Quando si è già in lay line.
2. Quando si è in un ingaggio molto stretto.
3. Situazioni molto particolari in cui il timoniere preferisce proseguire anziché virare.

Procedura:

1. Rottura della scotta.

2. Il timoniere dà conferma che si rimane sul bordo dicendo: "Rimaniamo" o "Non si vira".
3. Il tailer di sopravvento mette in forza la scotta. Quando la bugna sarà ferma e ben sotto controllo l'uomo all'albero attaccherà la short sheet.
4. Il tailer di sopravvento mollerà la controscotta. L'uomo all'albero e il volantista la metteranno in forza sul winch della volante (a questo punto la barca ha già la possibilità di poter navigare in condizioni normali).
5. Quando il genoa sarà al segno con la short sheet, l'uomo all'albero prenderà la nuova scotta e inizierà a passarla mentre il tailer toglierà il rimanente della scotta rotta.
6. Armata la scotta nuova, il tailer cazza il genoa al segno e stacca la short sheet.

Note:

Con questa manovra si può anche navigare in temporanea riparazione. Si mette sotto controllo il genoa e si attacca la short sheet cazzando il genoa a segno. Questa temporanea soluzione ci permette di navigare correttamente e può essere utilizzata in situazioni molto strette, vedi vicino ad una boa quando mancano soltanto cinque lunghezze alla poggiate ed è inutile passare una nuova scotta.

ROTTURA DRIZZA GENOA

1. Il tailer chiama la rottura.
2. Prima ipotesi, entro i dieci nodi: il prodiere sale in testa e sostituisce la drizza.
3. Seconda ipotesi oltre i dieci nodi: il prodiere e gli altri disponibili vanno a prua per disporsi all'ammainata il più presto possibile.
4. Un tailer arriva da poppa, prende la nuova drizza genoa per passarla al prodiere o all'uomo all'albero.
5. Il drizzista prepara la nuova drizza sul winch.
6. L'uomo all'albero e il drizzista issano il più velocemente possibile il nuovo genoa.
7. Quando la nuova drizza è quasi a segno, il drizzista chiamerà il "Pronti a virare".

8. In poppa il prodiere prenderà la nuova drizza e la andrà a passare.

ROTTURA TESTA TANGONE

1. Il tailer di sopravvento continua a portare lo spinnaker con la sola scotta.
2. Si abbassa il tangone in coperta.
3. Si fissa una pastecca sull'estremità del tangone e ci si passa il braccio che il tailer aveva mollato e il prodiere aveva portato a prua.
4. Si ricazza il braccio e si riparte con lo spinnaker.

Le susseguenti strambate avvengono nel seguente modo: al "Pronti a strambare", il tailer porta lo spinnaker con la scotta, il tangone scende di punta. Il prodiere libera il braccio che era nella pastecca e vi pone il nuovo. Siamo pronti a quadrare.

MANUALE REALIZZATO DAL CNSV
PER I PARTECIPANTI AI CORSI DI VELA

Alcuni dei testi e delle immagini di questo manuale sono state prese e interpretate da:

MANUALE DELL' ALLIEVO - Federazione Italiana Vela
CHAMPIONSHIP TACTICS - Gary Jobson - Tom Whidden
ARTICOLI SCRITTI PER LA RIVISTA FAREVELA - Andrea Mura
ARTICOLI SCRITTI PER LA RIVISTA VELA E MOTORE - Dudi Coletti

