

GRANLASCO



SCUOLA DI VELA D'ALTURA FIV



CORSO DI REGATA



Pasqua Vela 2006-Aprile 2006-Foto Fabio Taccola©

EDIZIONE 2009

I RUOLI

1 – PRODIERE

2 – ALBERO

3 – DRIZZE

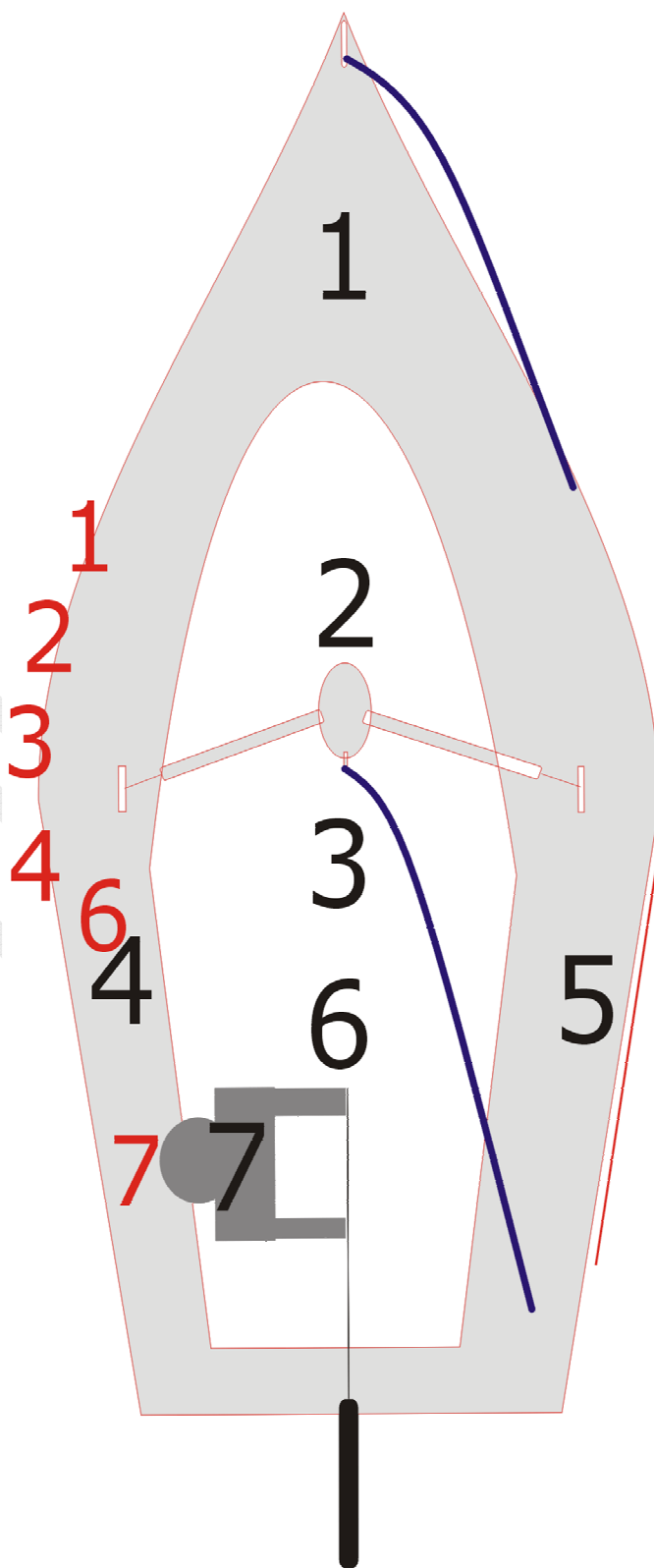
4 – SCOTTA

5 – SCOTTA

6 - RANDA

7 – TIMONE

In rosso: posizione in navigazione di
bolina con vento forte



LE MANOVRE

La virata

L'imperativo categorico quando si parla di virata, in regata, è di permettere alla barca di uscire dalla virata con la massima velocità, perché è la velocità che fa la prua. Vediamo due casi esemplificativi di due effetti che si vogliono ottenere in diverse condizioni:

VENTO LEGGERO

La traiettoria deve essere ampia e lenta; e l'uscita deve essere tenuta un pochino più larga, in modo da far ripartire la barca più velocemente, e poter poi orzare al massimo. Il peso sopravento non risulta essere molto importante, anzi, in caso di ariette molto leggere è importante averlo sottovento.

VENTO FORTE

La traiettoria deve essere sempre ampia, non brusca, in modo da dare il tempo allo scottista di cazzare il fiocco, quando è ancora sgonfio.

In uscita, è meglio tenersi leggermente all'interno dell'angolo morto, in modo da tenere le vele un po' scariche e riprendere l'assetto evitando le straorze che sono in agguato quando la barca sbanda di colpo al gonfiarsi pieno delle vele, causando scarroccio e conseguente perdita di velocità. Il peso diventa qui fondamentale, da tenere sempre molto sopravento.

Riassumendo: Tattica di bolina. Gli scopi che ci prefiggiamo sono, non necessariamente in questo ordine;

- 1 Essere liberi da coperture;
- 2 Centrare gli obiettivi strategici;
- 3 Controllare gli avversari diretti in classifica;
- 4 Riconsiderare la situazione del vento sul campo;
- 5 Trovare un buon approccio alla lay-line;
- 6 Preparare una strategia per il lato successivo.

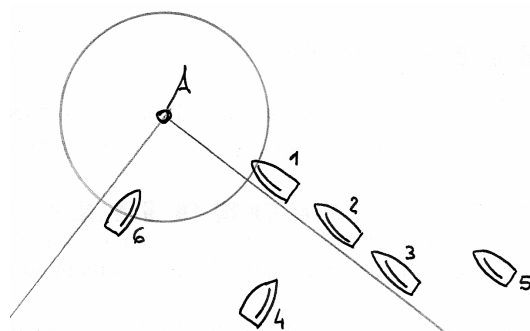
Come impostare l'approccio alla lay-line?

Abbiamo visto che è rischioso portarsi troppo presto sulla lay-line, anche se strategicamente potrebbe rappresentare la soluzione migliore (vedi vento progressivo).

Anzitutto è difficile calcolarla con precisione se si è molto distanti dalla boa. Una possibilità è quella di avvicinarsi alla boa posizionandosi una decina di lunghezze sotto alla lay-line e aspettare di vedere come si comportano le barche che incrociano. Se qualcuno ci vira in faccia o vicino sottovento, abbiamo la possibilità di smarcarci.

Alla fine avremo fondamentalmente due scelte: o virare e portarci sulla lay-line destra o navigare fino alla lay-line sinistra.

La prima soluzione è quella più usata perché dà il vantaggio di presentarsi agli incroci con le mure a dritta e permette una manovra più facile di issata in boa. Lo svantaggio è che, in flotte molto compatte, si naviga in un vento fortemente disturbato, a meno di non portarsi qualche lunghezza sopra alla lay-line. Anche in questo caso, attenti alle barche sottovento, potrebbero infilarsi in boa.



La boa di bolina

Giunti in prossimità della boa di bolina, è importante avere già deciso cosa fare dopo averla girata, ovvero decidere in anticipo che tipo di issata attuare, in base alle rotazioni del vento, alla mia posizione in classifica, alla posizione del mio diretto inseguitore, etc...

La barca 6, pur essendo la più vicina alla boa, non potrà virare per la regola 18.3. Dovrà poggiare dietro a tutte le barche. La 5 si è tenuta alta per non navigare nei rifiuti, ma se non sta attenta, la 4 le virerà sottovento soffiandole la posizione. Deve poggiare e portarsi più vicino alla 3.

L'approccio alla boa deve essere fatto sempre tenendosi qualche metro di sopravvento.

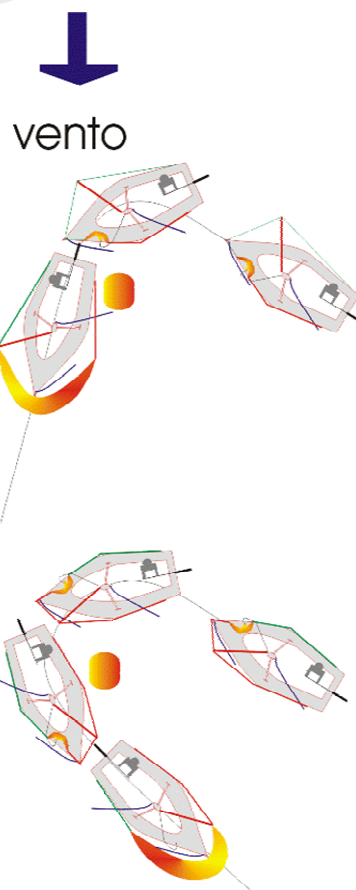
I tipi di issata standard più utilizzati sono i seguenti:

NORMALE:

*entro in boa mure a dx
tangone a dx armato e pronto
in posizione
in boa poggio
spi sale da sx
ammaino genoa
Quando lo faccio:
sono primo e "aspetto" il
secondo
in bolina il vento ruotava a sx*

JIBE SET:

*entro in boa mure a dx
tangone a sx basso
amantiglio fissato all'albero
poggio
strambo
isso senza tangone
metto il tangone e braccio in
posizione.
Ammaino genoa
Quando lo faccio:
sono secondo e voglio
"infilare" il primo
in bolina il vento ruotava a d*



La strambata

Ogni nostro sforzo nello svolgimento di questa manovra deve essere volto, non già a fare in fretta, ma a tenere sempre, qualunque cosa accada, lo spi pieno.

Con lo spi sempre gonfio, in ogni condizione, mi assicuro velocità, con la velocità ho stabilità e manovrabilità.

Fase 1:

TIMONIERE "Quadra!!!"
SCOTTISTA Quadra
DRIZZISTA Molla il basso quanto basta e aiuta lo scottista a quadrare

Fase 2:

TIMONIERE "Passa tangone!!!"
PRODIERE Sgancia tangone dall'albero e lo aggancia alla scotta dello spy.
RANDISTA Passa la randa.
SCOTTISTA Tiene gonfio lo spi regolando braccio e scotta.

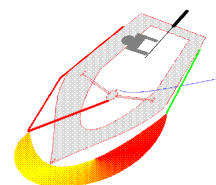
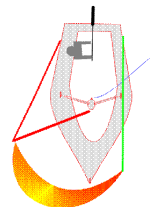
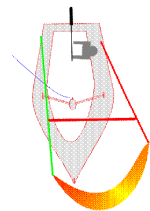
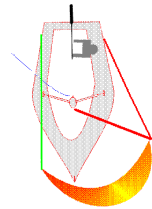
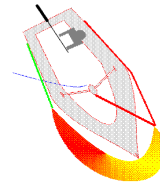
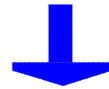
VENTO LEGGERO

manovra lenta, senza movimenti bruschi, stando attenti ai pesi, e per cercare un po' di apparente, in uscita orzare un po'.

VENTO FORTE

manovra lenta, senza concitazione, sempre attenti ai pesi, per non innescare pericolose rollate, la traiettoria il più rettilinea possibile, in modo da non creare aumenti repentini dell'apparente e dello sbandamento.

vento



La boa di poppa

A seconda di come ho impostato la poppa, o di come sono disposti i miei avversari, arriverò alla boa di poppa con la possibilità di effettuare diverse manovre di ammainata, l'importante è prevederle e organizzarsi, cercare quindi di non improvvisare. A volte la scelta delle manovre da effettuarsi, viene semplicemente dettata dal lato in cui voglio avere armato lo spi nel giro successivo.

I tipi di ammainata standard più utilizzati sono: LA NORMALE, LA TEDESCA e L'AFRICANA.

Le ammainate

NORMALE:

entro in boa mure a sx: ammaino spi da sottovento, a dx

- TIMONIERE "Alza genoa!!!"
- PRODIERE Alza la drizza genoa dall'albero.
- DRIZZISTA Recupera drizza genoa.
- TIMONIERE "Ammaina spy!!!"
- SCOTTISTA Fila il braccio
- SCOTTISTA Prende la scotta da sopra la draglia, la libera dal winch, poi recupera lo spi cominciando dalla base.
- DRIZZISTA Apre lo stopper drizza spi
- PRODIERE toglie il tangone

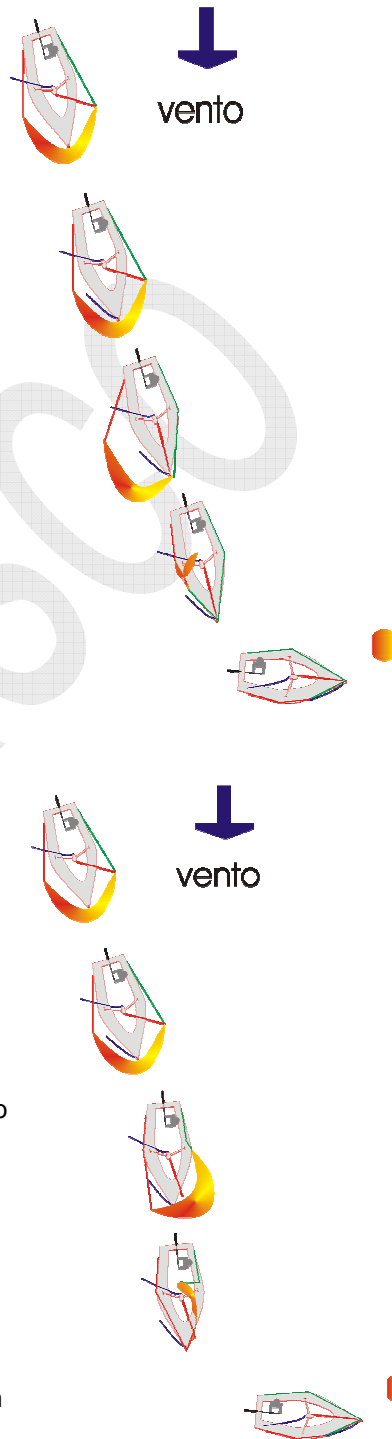
ATTENZIONE:vi ritroverete le manovre spi a destra

TEDESCA:

entro in boa mure a sx , ammaino spi da sopravento, a sx

- TIMONIERE "Alza genoa!!!"
- PRODIERE Alza la drizza genoa dall'albero.
- DRIZZISTA Recupera drizza genoa.
- TIMONIERE "Via il tangone!!!" Nota: tenete la barca sbandata sopravento se volete che lo spi vi rimanga gonfio senza tangone
- PRODIERE Toglie tangone.
- DRIZZISTA Segue con alto e basso.
- SCOTTISTA Fila la scotta
- SCOTTISTA Prende il braccio da sopra la draglia e lo libera dal winch, poi recupera lo spi cominciando dalla base.
- DRIZZISTA Apre lo stopper drizza spi.
- PRODIERE Aiuta a recuperare lo spi.

Nota: con vento forte, la randa deve essere cazzata in leggero ritardo rispetto all'orzata, per non provocare straorze.



AFRICANA:

entro in boa mure a dx, ammaino spi da sottovento, a sx

Fase 1:

- TIMONIERE "Alza genoa!!!"
- PRODIERE Alza la drizza genoa dall'albero.
- DRIZZISTA Recupera drizza genoa.

Fase 2:

- TIMONIERE "Via il tangone!!!" Nota: tenete la barca sbandata sopravvento se volete che lo spi vi rimanga gonfio senza tangone
- PRODIERE Toglie tangone.
- DRIZZISTA Segue con alto e basso.

Fase 3:

- SCOTTISTA fila braccio
- SCOTTISTA Prende la scotta da sopra la draglia e lo libera dal winch, poi recupera lo spi cominciando dalla base.
- DRIZZISTA Apre lo stopper drizza spi
- TIMONIERE stramba e orza fino alla bolina

ATTENZIONE: vi troverete le manovre spi a sx



LE REGOLE

Libero dalla poppa, libero dalla prua; ingaggio Una barca è *libera dalla poppa* di un'altra quando il suo scafo ed attrezzatura in posizione normale sono dietro una linea perpendicolare all'asse dello scafo passante per il punto più a poppavia dello scafo e dell'attrezzatura dell'altra imbarcazione in posizione normale. L'altra barca è *libera dalla prua*. Esse sono *ingaggiate* quando nessuna delle due è *libera dalla poppa* o quando una barca tra loro *ingaggia* entrambe. Questi termini non si applicano ad imbarcazioni su *mure* diverse eccetto quando si applica la regola 18.

Arrivo Una barca *arriva* quando qualsiasi parte del suo scafo, attrezzatura o equipaggio in posizione normale taglia la linea di arrivo in direzione del percorso dall'ultima *boa* per la prima volta o, dopo aver eseguito una penalità conformemente alle regole 31.2 o 44.2 oppure dopo aver corretto un errore compiuto sulla linea di arrivo, in applicazione della regola 28.1.

Tenersi discosta Una barca *si tiene discosta* da un'altra se quest'ultima può proseguire la sua rotta senza necessità di effettuare manovre per evitarla e, quando le barche sono *ingaggiate*

sulle stesse *mure*, se la barca *sottovento* può modificare la rotta in entrambe le direzioni senza entrare immediatamente in contatto con la barca *al vento*.

Sottovento ed al vento Il lato *sottovento* di una barca è quello che si trova o, se la barca ha la prora *al vento*, si trovava più lontano dalla direzione del vento. Ciò nonostante, navigando in strapoggia o direttamente in poppa, il lato *sottovento* è quello dove si trova la randa di maestra. L'altro lato è il lato *al vento*. Quando due barche sono *ingaggiate* sulle stesse mure, quella sul lato *sottovento* dell'altra è la barca *sottovento*. L'altra è la barca *al vento*.

Boa E' un oggetto che le istruzioni di regata stabiliscono che una barca debba lasciare da una parte prescritta, ed una barca del comitato di regata circondata da acque navigabili dalla quale si estendono la linea di partenza o di arrivo. Il cavo dell'ancora o oggetti attaccati temporaneamente o casualmente ad una *boa* non sono parti di essa.

Ostacolo E' un oggetto che una barca non possa evitare senza cambiare sostanzialmente la sua rotta quando essa naviga direttamente nella sua direzione ad una sua lunghezza fuori tutto da esso. Un *ostacolo* è anche un oggetto che può essere passato in sicurezza da una sola parte o un'area stabilita dalle Istruzioni di regata. Ciò nonostante una barca *in regata* non è un *ostacolo* per le altre barche, a meno che esse non debbano *tenersi discoste* da essa, darle *spazio* oppure evitarla quando si applica la regola 21.

Ingaggio Vedi **Libero dalla poppa, libero dalla prua, ingaggio.**

Parte Una *parte* in una udienza: un protestante; un protestato; una barca che chiede riparazione; una barca o un concorrente che può essere penalizzato, anche a norma della regola 69.1; un comitato di regata in un'udienza a norma della regola 62.1(a).

Differire Una regata *differita* è ritardata prima della sua partenza prevista ma successivamente può essere fatta partire o venire *annullata*.

Giusta rotta Una rotta che una barca vorrebbe seguire per *arrivare* più presto possibile in assenza di altre imbarcazioni delle quali si parli nella regola che usa questo termine. Una barca non ha *giusta rotta* prima del suo segnale di partenza

Protesta Un'asserzione ai sensi della regola 61.2 che una barca ha infranto una *regola*, fatta da una barca, un comitato di regata o un comitato per le proteste.

In regata Una barca è *in regata* dal suo segnale preparatorio fino a quando *arriva* e libera la linea di arrivo e le *boe*, o si ritira, o fino a quando il comitato di regata segnali un richiamo generale, un *differimento* o un *annullamento*.

Spazio E' lo spazio necessario ad una barca nelle condizioni del momento per manovrare prontamente \ in maniera marinaresca

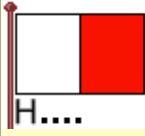
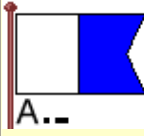
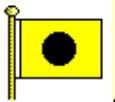
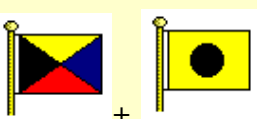
Partenza Una barca *parte* quando, dopo il suo segnale di partenza, qualsiasi parte del suo scafo, attrezzatura o equipaggio taglia per la prima volta la linea di partenza ed essa ha ottemperato alle regole 29.1 e 30.1 quando applicabili.

Mure a dritta, mure a sinistra Una barca si trova con le mure, a dritta o a sinistra a seconda del suo lato al vento.

Zona delle due lunghezze L'area attorno alla *boa* o all'*ostacolo* entro una distanza di due lunghezze di scafo della barca più vicina alla *boa* o all'*ostacolo*.

Al vento Vedi **Sottovento, al vento.**

La Partenza :Segnali PROCEDURA DI PARTENZA REGATA DI FLOTTA

SEGNALE	BANDIERA E SEGNALE SONORO		TEMPO E SEGNALI SONORI	
 ↑..↓. Le regate non partite sono differite. Il segnale di avviso o altro segnale verrà dato un minuto dopo che questo sarà ammainato	  ↑.. Le regate non partite sono differite	  ↑.. Le regate non partite sono differite. Non si faranno altre prove nella giornata.	 Intelligenza sopra pannello numerico da 1 a 6: Partenza differita di 1-6 ore	 La posizione della prossima linea di partenza è stata cambiata
 Segnale di avviso	La Bandiera di Classe è il Segnale di Avviso - 5 MINUTI ALLO START		Va esposta con 1 segnale sonoro 5 minuti prima del segnale di partenza (o come previsto dalle Istruzioni di Regata) prima del segnale di partenza	
 PAPA  INDIA  NERA  ZULU  oppure oppure oppure oppure	Possono essere usate quale preparatorio le seguenti bandiere: PAPA, INDIA, NERA, ZULU, ZULU + INDIA - 4 MINUTI ALLO START		Il segnale Preparatorio va esposto con un segnale sonoro 4 minuti prima del segnale di partenza	
AMMAINATA DEL SEGNALE PREPARATORIO	Il segnale Preparatorio viene ammainato - 1 MINUTO ALLO START		Il segnale preparatorio viene ammainato con un segnale sonoro quando manca un minuto al segnale di partenza	
AMMAINATA DEL SEGNALE DI AVVISO	PARTENZA		Alla partenza il segnale di Avviso viene ammainato con un segnale sonoro.	

PREPARARE LA BARCA:

- La scelta delle vele in base alla dotazione e alle condizioni meteo;
- Controllo delle manovre fisse
- Controllo delle manovre correnti, circuito spy
- Controllo delle attrezzature di coperta;
- Equipaggiamento personale, cosa portarsi in regata e cosa lasciare a terra;
- Equipaggiamento della barca, cosa portare e cosa sbarcare.

PROVA DELLE REGOLAZIONI IN MARE:

- Arrivare sempre in anticipo sulla linea di partenza e provare la vela di prua, per evitare di partire con la vela sbagliata provare prima quella che ritieni sbagliata.
- Essere pronti, con la vela giusta, almeno 10 minuti prima della partenza.
- Provare le regolazioni per partire e per la prima bolina:
 - Punto di scotta del fiocco e della randa
 - Regolazione del paterazzo
 - Tensione delle drizze e scotte del fiocco e della randa
 - Regolazione della randa in relazione alla tendenza orziera
 - Posizione dell'equipaggio in partenza e in bolina.
- Prove in bolina con equipaggio in assetto:
 - Virata di prua
 - Angolo di bolina
 - Tendenza orziera
- Prove in poppa
 - Issata spy e ammainata fiocco (verifica tempi)
 - Regolazione verticale e orizzontale del tangone
 - Strambata
 - Verifica angolo di poppa
 - Issata genoa e ammainata spy (verifica tempi)

LO STUDIO DEL CAMPO DI REGATA

La pre-partenza

Innanzitutto lasciamo il nostro ormeggio assicurandoci che la barca e l'equipaggio siano pronti ad affrontare la regata. Assicuriamoci che ogni membro dell'equipaggio abbia effettuato la serie di controlli che gli spettano, come avevamo precedentemente concordato. Ricorda che anche il più piccolo particolare non può essere affidato al caso! L'attrezzatura è OK? Le manovre sono in chiaro? Ho le istruzioni di regata a portata di mano? Ho controllato il serraggio di ogni grillo o coppiglia di bordo? Benissimo, si può passare alla regata vera e propria.

Avviciniamoci il più rapidamente possibile alla zona prescelta dal Comitato di Regata, come da istruzioni, e localizziamo la Barca Comitato che esporrà il vessillo concordato.

Non appena il comitato avrà piazzato la linea di partenza possiamo cominciare il nostro lavoro.

Check del vento sulla linea

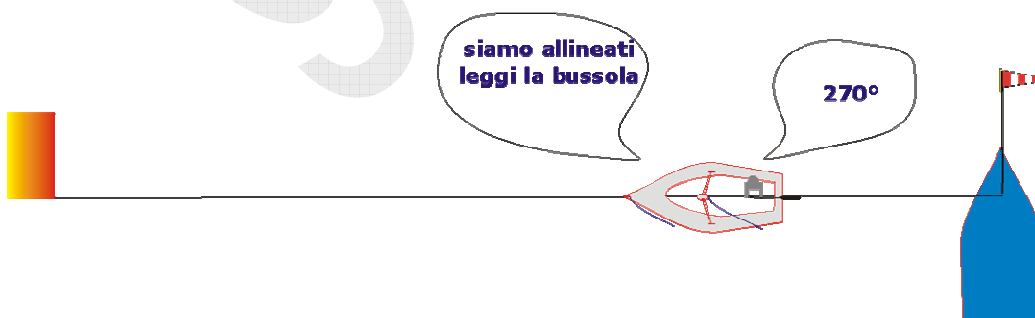
Disponiamoci in prossimità (sopra, sotto, in mezzo) della linea di partenza e rileviamo con la bussola di bordo l'esatta direzione del vento.

Non usciamo mai senza un rotolo di Grey-tape, vero?

Quindi tagliamo una bella striscia di nastro e appiccichiamola accanto alla bussola od in altro posto bene in vista; poi, con il nostro insostituibile pennarello indelebile segniamo sul nastro il rilevamento del vento e continuiamo a tenerlo aggiornato, ad intervalli regolari, marcando le diverse direzioni del vento accanto alla prima, magari mettendole alla destra o alla sinistra di quella iniziale, a seconda di dove ha ruotato il vento. Questo può già fornirci un'idea generale dell'andamento del vento.

Non appena il comitato avrà piazzato la boa di bolina, esporrà il rilevamento bussola di tale boa che dovrebbe coincidere con quello del vento da noi misurato.

Annotiamo il rilevamento-boa su una striscia di nastro appiccicata sotto a quella precedente e calcoliamo pure $RILBOA+90^\circ$ e $RILBOA-90^\circ$, dati che ci verranno utili in seguito.



Confrontiamo i nostri rilevamenti con il loro e ragioniamoci un po' su.

Abbiamo così un quadro iniziale dell'andamento del vento in quella parte di campo di regata, ma sarebbe auspicabile poter aggiungere a questi dati indispensabili, anche quelli sull'andamento del vento in altri punti del campo, tipo: metà bolina centrale, metà destra, metà sinistra, zona boa di bolina. Teniamo però presente che queste prove vanno fatte con argo anticipo e di non poter svolgere gli altri controlli di cui andremo a parlare.

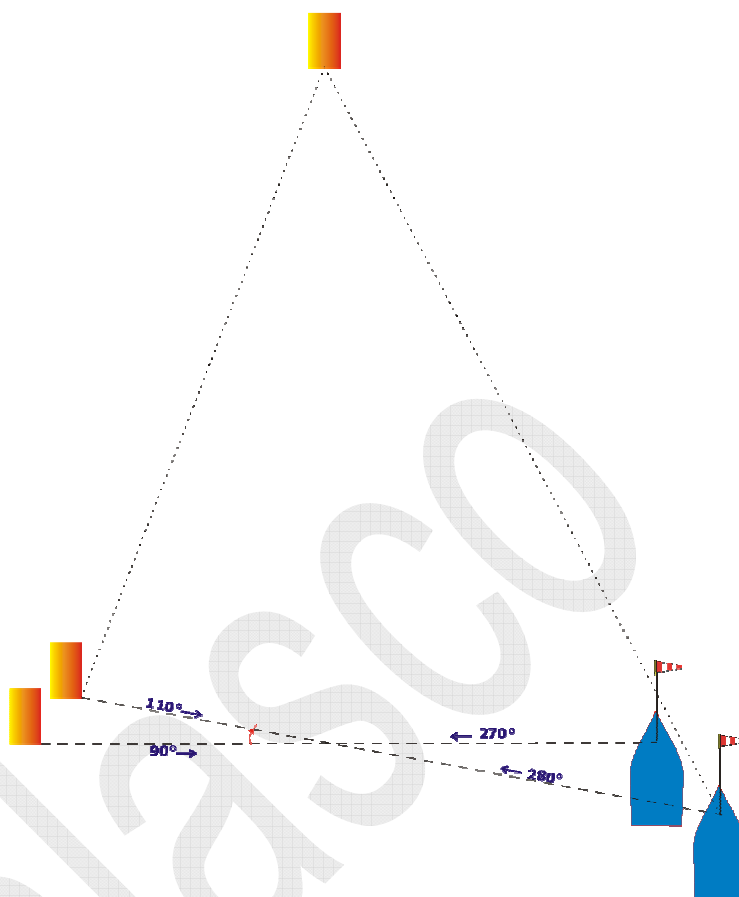
Provare la linea di partenza

Non sempre la linea di partenza rispetta la geometria del campo di regata, almeno per quanto riguarda la sua perpendicolarità rispetto alla boa, questo è a volte dovuto ad un errore umano, ma talvolta è voluto dai Comitati che per qualche ragione intendono favorire un settore della linea per equilibrare altri vantaggi che si potrebbero verificare lungo il percorso. E' comunque importante rilevare l'orientamento della linea di partenza per potersi avvantaggiare al massimo in una delle fasi più importanti della regata.

Proviamo dunque l'orientamento della linea di partenza: inseriamoci lungo la linea e scorriamola in uno dei due sensi per un breve tratto, badando bene di essere perfettamente allineati, con la prua sulla boa e la poppa sulla barca, (meglio avere la sola randa, per migliorare la visibilità; la linea è di solito un luogo assai trafficato!), non appena siamo certi di tenere un perfetto allineamento, leggiamo la bussola e segniamoci il rilevamento. Cambiamo mure, ricerchiamo l'allineamento opposto e annotiamo anche quel rilevamento.

Se i rilevamenti trovati coincidono con quelli da me calcolati prima, ($RILBOA + 90^\circ$ e $RILBOA - 90^\circ$), allora la mia linea è perpendicolare e non c'è una estremità che fornisca particolare vantaggio.

Se invece i miei rilevamenti sono differenti da quelli precedentemente calcolati, allora la geometria del campo non è rispettata ed avrò sicuramente un vantaggio, anche se lieve, ad una delle due estremità. Per capire quale, basta notare in che senso cambiano i rilevamenti della linea rispetto a quelli ideali (perpendicolari), se aumentano dovrò far ruotare la linea in senso orario, con un conseguente avvicinamento della Boa di Partenza alla Boa di Bolina, mentre se i



gradi diminuiscono, è come se la linea venisse ruotata in senso antiorario, quindi la Barca Giuria va a trovarsi più vicina alla Boa di Bolina.

Una volta deciso da che parte è il vantaggio, può essere utile quantificarlo, cioè segnare di quanti gradi è lo scarto di vantaggio datomi in quella situazione, per poter decidere in seguito se vale la pena sfruttare quel vantaggio piuttosto che altri.

Esempio: Rilevando 85° e 265° , ho un vantaggio in Barca di circa 5° .

La geometria della linea di partenza, posso analizzarla in un momento qualsiasi della pre-partenza e non ho più bisogno di aggiornarla salvo che il comitato non decida di spostare le boe, mentre devo sempre aggiornare e rilevare fino all'ultimo minuto prima della partenza, tutto quello che ha a che fare con il vento.

Infatti, il percorso di regata, dovrebbe essere disposto nella esatta direzione del vento, con una linea di partenza perpendicolare al vento stesso.

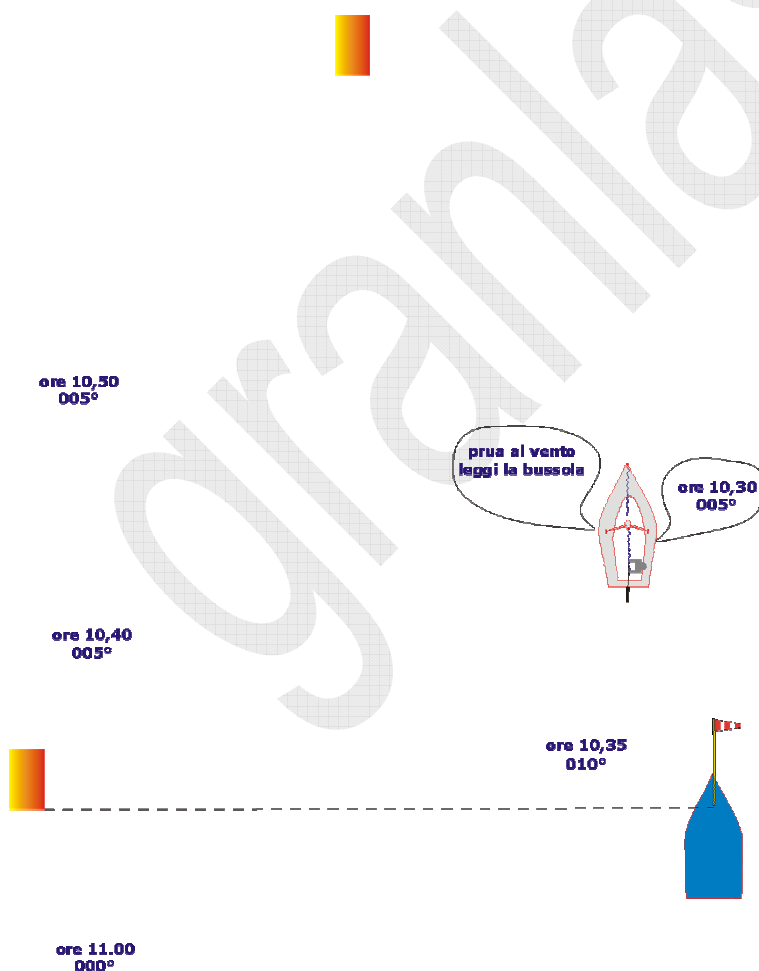
Questo non sempre si realizza, soprattutto perché il vento è un elemento assai instabile e tende

a cambiare direzione e con intervalli piuttosto brevi; è proprio da questi cambi di direzione che il regalante trae la possibilità di avvantaggiarsi rispetto all'avversario.

Vediamo dunque come è possibile avvantaggiarsi da un cambio di direzione del vento avvenuto prima della partenza. Ammettiamo che la geometria della linea di partenza rispetto alla boa di bolina, sia perfettamente rispettata, quindi nessuna delle due estremità sia particolarmente favorita.

Appurato ciò, non mi resta che rilevare il vento ancora una volta, cercando la sua esatta direzione in quel momento, e confrontarla con quelle prese in precedenza nella stessa zona;

se risulta una rotazione continua da un solo lato, annoto l'ultimo rilevamento; se noto un effetto pendolo, mi conviene considerare una media tra gli ultimi rilevamenti ed annotare questo dato su



un'altra striscia di tape, da porre sopra a quella del vento, in modo da avere sia l'andamento generale che l'esatta direzione al momento della partenza.

Se RILWIND corrisponde a RILBOA, allora la mia linea è neutra, ma se i due dati non corrispondono, allora c'è la possibilità di avvantaggiarsi scegliendo uno dei due estremi, meglio se quello giusto!!! Dunque come capire qual è quello giusto?

E' sufficiente dare uno sguardo ai valori bussola: se RILWIND, rispetto a RILBOA, è aumentato, allora il vento ha ruotato in senso orario da quando è stato posizionato il campo, quindi soffia più dalla parte della Barca Giuria che viene così a trovarsi sopravvento rispetto alla boa, garantendo alla barca che parte da quel lato un sicuro vantaggio.

Analogamente, se il RILWIND diminuisce rispetto al RILBOA, allora il vento sta ruotando in senso antiorario, più verso la Boa di Partenza, quindi quest'ultima viene a trovarsi più sopravvento rispetto alla Barca Giuria.

Anche in questo caso è opportuno quantificare il vantaggio fornito da uno dei due estremi, in modo da poterlo confrontare con quello fornito dalla geometria della linea, e, nel caso che tali vantaggi non siano cumulati sullo stesso lato, di poter scegliere la parte di linea maggiormente favorita in generale.

Esempio: Il vento soffia da 350°, dando un vantaggio in Boa di circa 10°, ma rilevando la linea 85° e 265°, ho un vantaggio in Barca di circa 5°, quindi cerco di partire in Boa, perché mi offre ancora un vantaggio di circa 5°.

TATTICA

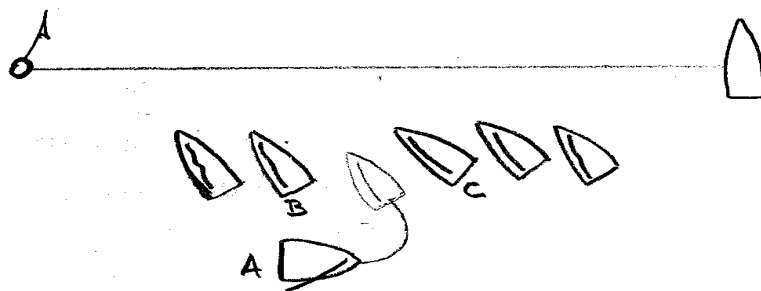
Tattica di partenza.

Esistono fondamentalmente due tipi di approccio per collocarsi sulla linea di partenza; avvicinarsi presto alla linea e cercare di tenere la posizione, oppure posizionarsi all'ultimo minuto.

Nel primo approccio, ci si colloca subito dai 4 minuti, nel gruppo di barche che si portano sul lato prescelto. La tempistica dipende ovviamente dal tipo di barca e dalle condizioni del vento. Come già detto il gioco è quello di muoversi con il gruppo cercando di mantenere più spazio possibile sottovento per poter accelerare quando si desidera farlo e, contemporaneamente, chiudere lo spazio alla barca sopravvento per impedirle di essere più veloce di noi allo start.

Attenzione!!! Se creiamo troppo spazio sottovento c'è il reale pericolo che un'altra barca si infili rovinandoci la partenza. Il tattico deve controllare che ciò non accada ordinando una forte poggia per chiudere lo spazio in eccesso se vede arrivare un concorrente che intende sfruttarlo.

In figura vediamo che la barca C ha fatto inizialmente un buon lavoro mantenendosi ben discosto da B e chiudendo tutto lo spazio con le barche sopravento, ma non si è accorta del sopraggiungere di A che approfitta dello spazio tra B e



C per virare ed infilarsi. C avrebbe dovuto poggiare immediatamente per chiudere la porta in faccia ad A che a quel punto non avrebbe più potuto infilarsi senza infrangere la regola 12 (stesse mure, non ingaggiate) oppure la 13 (mentre si sta virando); meglio rimetterci un po' del prezioso spazio sottovento che perderlo del tutto.

Se strategicamente vogliamo partire in boa, dobbiamo virare sottovento alla prima barca della flotta.

Questa soluzione è certamente più dinamica e ci permette di cambiare strategia anche negli ultimi secondi; attenzione però a trovare lo spazio per partire con flotte molto compatte. Ricordatevi che siete mure a sinistra e dovete dare la precedenza a tutte le barche che costeggiano la linea mure a dritta.

E' certamente una partenza da tentare quando la linea è molto favorevole a sinistra.

Vale la pena ricordare che al centro dell'allineamento, anche ad alto livello, si ha sempre la sensazione di essere più vicini alla linea di quanto non sia in realtà (le barche si dispongono su un arco invece che su una linea), per cui è più difficile prendersi un OCS da quella posizione, tanto più che spesso si è coperti sia allo starter che al controstarter.

Se invece è favorevole partire in barca giuria le cose si complicano.

Trovare spazio tra quelli che arrivano mure a sinistra pronte ad infilarsi, quelle che arrivano dalla sinistra della barca comitato e quelle che si collocano sulla posizione già prima del minuto finale.



Nelle regate di flotta per le barche più piccole, conquistare la partenza sulla barca giuria spesso vuol dire fare il primo bordo di bolina lontano dai rifiuti e dagli incroci.

Il bordeggio

Primo lato di bolina.

Analizziamo dapprima la strategia in funzione del vento.

Strategia con vento progressivo.

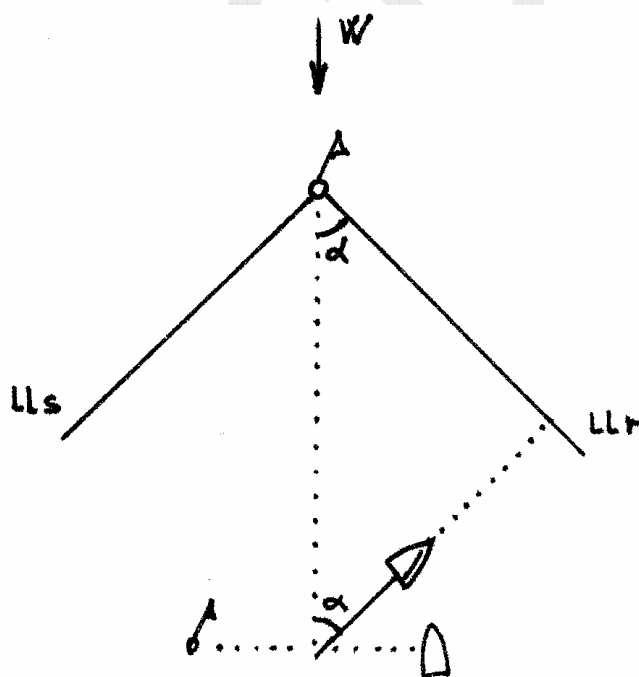
La teoria in questo caso è molto semplice e si basa su considerazioni puramente geometriche facilmente dimostrabili.

Se il vento ruota progressivamente verso destra, la strategia migliore consiste nel portarsi inizialmente sulla destra del campo, prendere lo 'scarso', e poi virare per arrivare alla prima boa con un 'buono'. Per questa dimostrazione, personalmente, preferisco ragionare in termine di lay-line. Come noto, la lay-line è quella linea immaginaria che passa per la nostra destinazione (boa, scoglio, meda, barca, secca, ecc...), con un angolo rispetto l'asse del vento, pari all'angolo di bolina della nostra imbarcazione in quelle particolari condizioni di mare e di vento (e di corrente).

Quando la nostra rotta interseca la lay-line, dobbiamo virare per raggiungere la nostra destinazione.

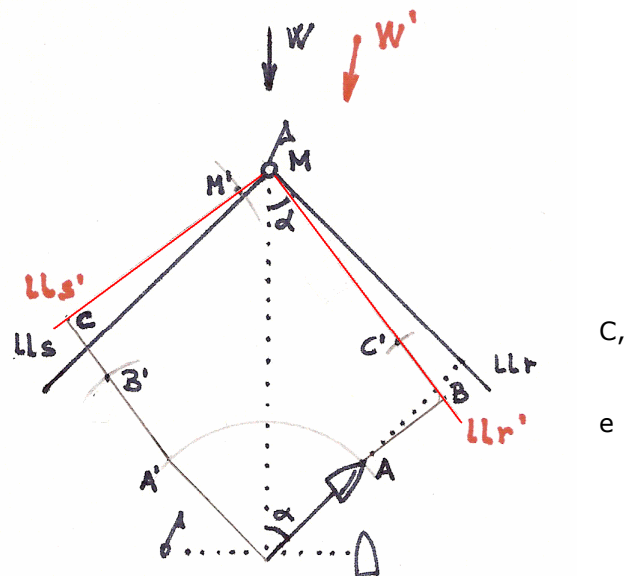
Vediamo di dimostrare la nostra affermazione precedente introducendo un salto di vento sulla destra di circa 10°.

Prima che intervenga il salto di vento la barca che naviga con le mure a sinistra ha raggiunto il punto A sulla destra del campo; se la barca fosse partita nella medesima posizione ed avesse navigato con le mure a dritta si troverebbe nel medesimo istante nella posizione A'. Dopo il salto di vento, le due lay-lines ruotano, mantenendo costante l'angolo α con l'asse del vento, con la conseguenza che mentre la lay-line di destra si avvicina alla nostra barca, la lay-line di sinistra si allontana.



Arrivata al punto B, la barca che ha scelto la destra si trova sulla lay-line e vira.

La barca che ha scelto la sinistra si trova ora nel punto B'. Quando essa giunge sulla lay-line di sinistra, punto vira; a questo punto l'altra barca si trova in C'. Puntiamo il compasso in B' apriamolo fino al punto C; riportiamo questa misura sulla lay-line di destra ottenendo il punto C' come mostrato in figura



Se riportiamo la distanza C'M che separa la barca di destra dalla boa, sulla rotta della barca a sinistra, sempre usando il compasso con il metodo visto prima, otteniamo il punto M'. La distanza M'M, rappresenta il vantaggio che la barca di destra ha nei confronti della barca di sinistra, quando si appresta a girare la boa di bolina.

La stessa dimostrazione vale anche nel caso in cui la rotazione del vento è graduale e non istantanea come nel caso analizzato (il quale peraltro non è affatto raro a presentarsi). La difficoltà maggiore, in questo caso, sta nel determinare con precisione la lay-line, dal momento che essa continuerà a ruotare con il vento e perciò sarà premura del tattico prendersi un certo anticipo per evitare di finire in spalla alla boa, espressione che in gergo si usa per dire che si è finiti sopra alla lay-line

Quindi la regola da enunciare è la seguente: **con un vento progressivo si va alla destra del campo se il vento ruota a destra, si va a sinistra se il vento ruota a sinistra. La strategia migliore è quella di arrivare alla boa di bolina in due soli bordi con una virata.**

C'è un unico caso in cui con vento progressivo si potrebbe preferire di navigare da subito prendendosi il buono e cioè se si prevede che la rotazione del vento possa portarci direttamente in boa senza bisogno di virate. Ecco che torna l'importanza di una buona previsione meteorologica o conoscenza di fattori che influenzano il vento in quel particolare campo di regata.

Strategia con vento oscillante.

In questo caso non si tratta più di cercare il grosso guadagno spingendosi da un lato del percorso, ma piuttosto di sfruttare ogni oscillazione per guadagnare un po' di acqua sugli avversari.

La cosa più importante è riuscire a stabilire un valore medio del vento, attorno al quale avvengono le oscillazioni, che chiamiamo W_m .

Questo è ottenibile in più modi:

su barche dotate di strumentazione del vento, si registrano i dati della TWD (true wind direction) o su un notes oppure a memoria e si determina il valore medio facendo la semi-differenza tra il valore massimo e quello minimo e quindi sommandola a quest'ultimo. Se non disponiamo di questo dato, ad esempio su una deriva, faremo riferimento alla bussola, ragionando in termini di rotta.

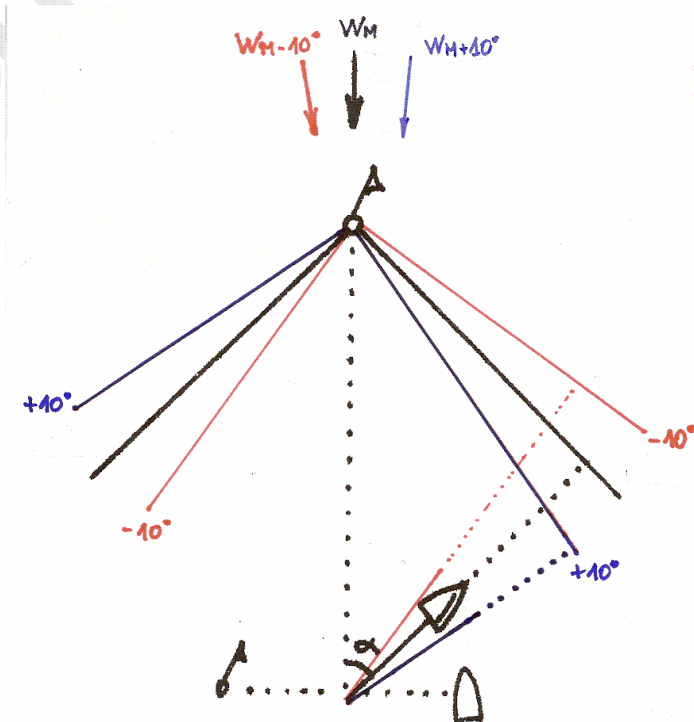
Con un esempio risulta facilissimo; se navigando prima della partenza registriamo oscillazioni della TWD tra 210° e 190° , dividiamo a metà la differenza ($210-190=20$; $20/2=10$) e la sommiamo al valore più piccolo ottenendo una direzione media del vento di 200° ($W_m=190+10=200^\circ$). Rifacendosi all'esempio delle lay-lines, avremo un'oscillazione delle medesime attorno al valore medio del vento, con uno scarto di $\pm 10^\circ$.

Al contrario di prima, si deve sempre navigare nel lato verso il quale la lay-line è sopra al suo valore medio, cioè andare a destra se il vento è più a sinistra di W_m , a sinistra se il vento è più a destra di W_m , in questo modo ci si trova sempre sul bordo in avvicinamento.

Attenzione!!! non bisogna virare subito appena il vento inverte la sua tendenza, cioè non appena si nota un rifiuto sulle vele, bensì aspettare che oltrepassi il valore W_m .

Ricapitolando, **quando il vento è a destra della direzione media, si naviga mure a dritta, quando il vento è a sinistra della direzione media si naviga mure a sinistra.**

Durante la regata non bisogna smettere di osservare le rotte sui due bordi o la TWD, se abbiamo lo strumento del vento, per convalidare od al limite aggiornare il vento medio W_m . Bisogna restare relativamente centrati fino all'ultimo terzo della bolina virando sugli scarsi; a quel punto si deciderà quale lay-line conviene in base alla fase ed alla durata delle oscillazioni, per terminare la bolina sul bordo buono. In questo caso si dovrà ragionare come se navigassimo con un vento progressivo e cioè , avvicinarsi alla lay-line su uno



scarso per arrivare in boa navigando su un buono.

Strategia con vento instabile.

In genere le condizioni di instabilità sono accompagnate da venti deboli; in questo caso bisogna evitare di seguire tutte le oscillazioni del vento (un buon tattico riesce a stabilire qual è l'ampiezza minima delle oscillazioni per poterle sfruttare) e concentrarsi sulla ricerca delle pressioni.

Strategia con vento stabile.

La strategia giusta, non essendo favorito un lato del percorso, è quella di navigare sempre liberi. Si cercherà di ridurre al minimo le virate, le quali costano sempre qualcosa in termini di velocità, e si studierà con cura l'approccio alla lay-line per evitare di arrivare coperti da un treno di barche.

La strategia con vento stabile è molto più complicata di quello che sarebbe logico pensare, in quanto, in caso di cattiva partenza o scarsa velocità della barca, non esistono opzioni che ci permettano di recuperare. Bisogna gestire al meglio i giri di boa, navigare fuori dai rifiuti delle altre barche e aspettare che siano gli altri a fare qualche mossa sbagliata.

Tecniche di marcamento.

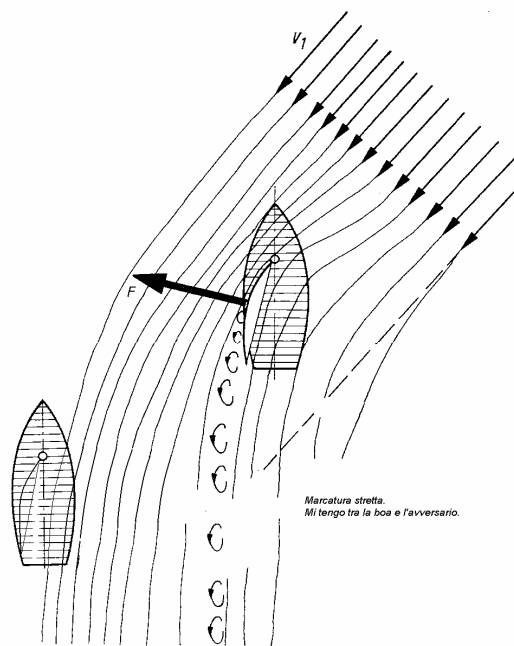
La marcatura dell'avversario o della flotta, rappresenta l'arma con la quale cercheremo di mantenere la nostra posizione.

Esistono varie forme di marcatura; vedremo quella che si adatta meglio alla nostra strategia, alla nostra posizione in regata, alla posizione in classifica generale. Vedremo inoltre, cosa non meno importante, come difenderci da una marcatura avversaria.

In scia alla vela, abbiamo un angolo del vento decisamente sfavorevole; in scia e sottovento siamo in una zona turbolenta dove è difficile avere le condizioni laminari per generare portanza, il cosiddetto cono di copertura.

Operiamo subito una distinzione tra **marcatura stretta** e **marcatura lenta o di controllo**.

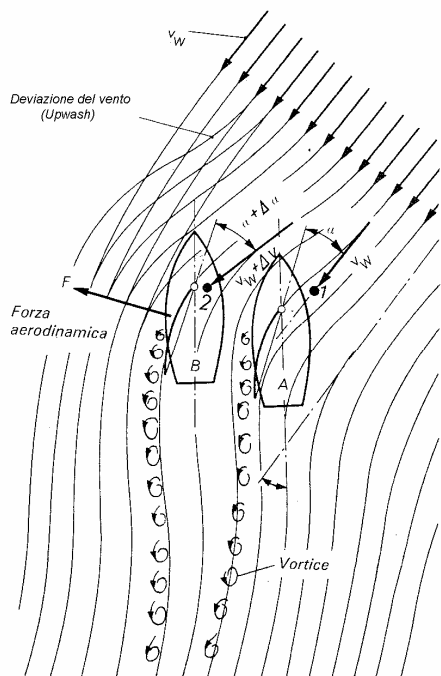
La marcatura stretta di bolina, consiste nel porsi sopravvento ed avanti all'avversario, rimanendo sempre tra lui e la boa e costringendolo a navigare in una zona di vento sfavorevolmente deviato.



E' ovvio aspettarsi che l'altra barca non rimanga a lungo in questa posizione e quindi inizierà un duello di virate.

Questa marcatura è molto usata nei match-race, dove avendo un solo avversario da controllare, si possono fare quante virate si vogliono.

In regate di flotta, a meno che la classifica non ci permetta di concentrarci su un solo avversario, ingaggiare un duello di virate potrebbe essere deleterio e farci perdere molte imbarcazioni; è importante che ambedue i tattici valutino bene la situazione.



La marcatura lenta, quindi, serve per controllare l'avversario senza disturbarlo, accompagnandolo verso la lay-line o nella zona del campo che riteniamo favorevole.

Come si gestiscono gli incroci?

Se all'approssimarsi di un incrocio, il tattico valuta che non c'è abbastanza spazio per marcare passando in prua, può ricorrere al marcamento dalla posizione sicura sottovento.

Se vorrà costringere l'avversario a virare si posizionerà molto vicino, se invece, tatticamente, preferirà accompagnarlo e controllare la sinistra del campo, anticiperà un po' la virata lasciandolo relativamente libero da disturbi.

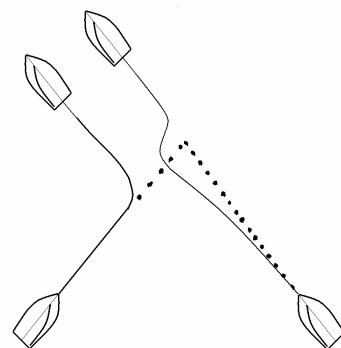
Un'astuzia che si può adottare in un incrocio di questo tipo, è quella di

poggiare leggermente prima che l'avversario viri; in questo modo lo costringiamo ad anticipare la virata, e possiamo sfruttare la piccola accelerazione per orzare immediatamente, quando l'altro inizia a virare, fino a far sventare per qualche istante il fiocco, creandoci più spazio sottovento per provare a resistere.

Attenzione al regolamento, soprattutto quando si è molto vicini all'avversario; ricordo che siamo soggetti sempre alla regola 13 <mentre si sta virando> oltre che alla 10 <su mure differenti>, alla 14 <evitare contatti>, alla 15 <acquisire diritto di rotta> ed alla 16.2 <cambiamento di rotta>.

Come ci si difende da una marcatura stretta?

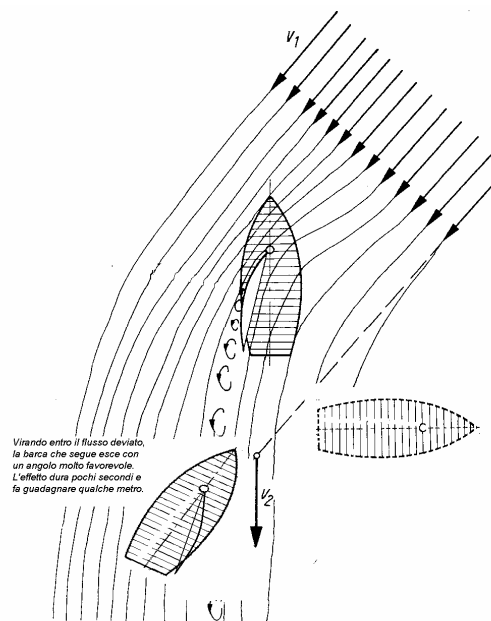
Se si è instaurato un duello di virate, l'unica via di fuga consiste nel riuscire a spaiare le virate con l'avversario. Nelle regate si possono usare favorevolmente gli incroci con altre barche, **virando quando il nostro avversario è nell'impossibilità di farlo.**



Una volta riusciti nel nostro intento, cercheremo di sfruttare il marcamento per trarne addirittura del vantaggio. Come?

Quando una barca ci vira in prua, non avvertiamo subito i suoi rifiuti perché la turbolenza impiega qualche secondo a propagarsi fino a noi; anche le sue vele impiegano del tempo (dipende dall'intensità del vento in modo inversamente proporzionale) prima di produrre portanza e quindi deviare il flusso in uscita (downwash).

Quando iniziamo a percepire il rifiuto sulla vela di prua, viriamo; in quel momento la sventata ha l'effetto di ridurre la resistenza d'avanzamento finché ci troviamo prua al vento, il downwash ci permette di uscire dalla virata con un angolo molto favorevole. L'effetto dura pochi secondi (dipende molto dalle dimensioni del piano velico) ma consente di guadagnare qualche metro al vento. Studi condotti da alcuni sindacati di Coppa America hanno dimostrato che i guadagni potevano variare da $\frac{1}{4}$ a mezza lunghezza ad incrocio.



Lo stesso effetto di lift (sollevamento) lo si percepisce quando si incrocia subito dietro una barca; anche in questo caso si può dare una decisa orzata per sfruttare il canale di vento deviato e guadagnare qualche metro al vento.

Primo lato di poppa.

Già prima di doppiare la boa di bolina il tattico deve avere una precisa strategia per il lato in poppa ed è importante che la comunichi al resto dell'equipaggio, in modo che tutti siano pronti ad eseguire le manovre che verranno chiamate al momento opportuno.

Anche in questo caso la strategia sarà funzione delle condizioni del vento.

Strategia in poppa con vento progressivo.

In questo caso la regola si rovescia rispetto a quanto enunciato per l'andatura di bolina. **Con una rotazione persistente del vento a destra si naviga sul lato sinistro del campo** (ricordiamo che per definizione la sinistra o la destra del campo si identificano sempre guardando nella direzione del vento e cioè dalla linea di partenza verso la boa di bolina); **con una rotazione persistente del vento sulla sinistra si naviga sulla destra del campo. La discesa ideale con il vento in poppa si effettua, dunque, in due bordi con una sola strambata.**

Ancor più che di bolina bisogna stare attenti al calcolo delle lay-lines, e cioè non aspettare di strambare quando si ha la boa nel mirino, perché un'ulteriore rotazione ci porterà sicuramente sopra alla lay-line. Arriveremo, sì, in boa più strallati e quindi veloci, ma avremo fatto troppa

strada in più e quindi in generale accuseremo una perdita. (Il lettore può esercitarsi a dare una dimostrazione geometrica di questa regola analogamente a quanto visto in figura1 per la bolina).

Strategia in poppa con vento oscillante.

Con un vento oscillante la migliore strategia in poppa è quella di seguire le oscillazioni navigando sempre sugli scarsi e strambando ad ogni oscillazione del vento non appena questo passa per il valore W_m intermedio, che abbiamo avuto tutto il tempo di verificare durante la bolina precedente. Di nuovo la raccomandazione è di non strambare immediatamente al primo accenno di un buono sulle vele, ma attendere che la rotazione abbia superato il valore W_m .

Ricapitolando: quando il vento è più a destra del suo valore medio W_m , stramberemo per portarci verso la destra del campo, navigando con le mure a sinistra su uno scarso; quando il vento è più a sinistra del suo valore medio W_m , stramberemo per navigare verso la sinistra del campo, con le mure a dritta, seguendo lo scarso.

Nuovamente osserviamo che avviene l'esatto contrario che di bolina. Infatti, nel lato in poppa è uno scarso del vento, cioè una sua rotazione verso prua, che fa convergere la nostra rotta verso la boa, mentre di bolina era un buono a farci avvicinare più velocemente alla boa.

Strategia in poppa con vento instabile.

Non esistono regole precise.

E' la situazione ideale per tentare i grossi recuperi, sfruttando il fatto che in poppa è la barca dietro quella che può attaccare. Il tattico della barca che insegue ha il vantaggio di vedere quello che succede davanti e perciò può decidere di aggirare una zona del campo che non si sta rivelando favorevole, o di portarsi verso quella che sembra stia dando un guadagno.

Se ci si trova davanti bisogna cercare di guardare dietro ed in lontananza dove si trovano le pressioni e con quali angoli arrivano; valutare qual è la parte della flotta che sta navigando meglio e cercare di chiudere su di essa. e scegliere il centro del campo per essere pronti a difendersi da entrambi i lati.

Strategia in poppa con vento stabile.

La strategia migliore consiste nel navigare liberi da coperture avversarie, cercando di ottenere il massimo dalla propria imbarcazione. Limitare le strambate e scegliere la lay-line più comoda per la manovra in boa. Non essendoci un lato favorito dal vento l'unica variabile potrebbero essere le onde; soprattutto con barche leggere e plananti cercare di sfruttare al massimo la discesa sull'onda.

