

## **TATTICA E STRATEGIA DI REGATA**

Appunti di Alessandro Alberti

### **Differenza tra strategia e tattica di regata.**

E' uso comune quello di chiamare con il termine "tattica di regata" tutto l'insieme delle decisioni e delle scelte effettuate prima e durante una prova e quindi di indicare con il nome di tattico la persona preposta. In realtà c'è una grossa differenza tra strategia e tattica anche se spessissimo i due ruoli sono occupati dalla medesima persona (il tattico appunto).

Se andiamo a leggere sul dizionario troveremo pressappoco le seguenti definizioni:

**STRATEGIA.** Studiare, impostare, coordinare in generale un'azione.

**TATTICA.** Complesso di azioni e manovre dirette al conseguimento di una strategia.

La strategia prevede una pianificazione mentre per la tattica è spesso richiesta una buona dose di improvvisazione.

Nel caso specifico di una regata velica, la strategia è la scelta della condotta di gara (partenza, bordeggiamento di bolina, bordeggiamento di poppa...) più adatta a compiere un determinato percorso nel minor tempo possibile, basandosi su previsione ed analisi delle condizioni meteorologiche, sull'osservazione del campo di regata e sulla gestione ottimale dell'imbarcazione. La tattica comprende tutte le mosse per riuscire ad attuare la strategia tenendo conto delle altre imbarcazioni in regata e cercando di porsi in posizione vantaggiosa rispetto ad esse. Sono talmente tanti i fattori che subentrano a modificare le scelte che è opinione diffusa che spesso la tattica distrugge la strategia (esempio classico sono le regate a match race).

### **Le caratteristiche di un buon tattico.**

Continuiamo per semplicità a parlare di tattico indicando la persona che è addetta sia alla strategia che alla tattica di regata. Esso dovrebbe :

1. possedere capacità di analisi;
2. avere capacità di sintesi;
3. 'sentire' il vento e la barca;
4. comunicare al meglio con l'equipaggio;
5. avere una buona apertura mentale;
6. avere rigore e metodo;
7. avere una buona rappresentazione nello spazio;
8. conoscere alla perfezione il regolamento di regata;
9. studiare duramente (meteorologia, regolamenti, fluidodinamica, inglese...);
10. avere una buona memoria;
11. avere fortuna;
12. essere 'cattivo'.

Essere un buon tattico implica anni di esperienza, centinaia di regate disputate su ogni specchio d'acqua, in tutte le condizioni di mare e vento, su ogni tipo di imbarcazione, aver avuto buoni maestri, avere metodo ed aver studiato duramente.

Per il tattico è importantissima la comunicazione a bordo, sia con il timoniere che con i tailer e anche con il resto dell'equipaggio, coinvolgendo quante più persone possibile nella raccolta dati dal campo (lettura raffiche, onde, velocità degli avversari, ricerca delle boe...) mantenendo in questo modo alta la concentrazione di tutti e cercando di avere sempre un atteggiamento positivo.

Il bravo tattico è un uomo di comunicazione; deve saper dare le giuste informazioni all'equipaggio, spiegare la situazione attuale e prevedere le situazioni future affinché si possano preparare in tempo le manovre giuste.

Il tattico dall'equipaggio si aspetta osservazioni coerenti, niente panico, atteggiamenti costruttivi e nessun commento catastrofico.

In caso di decisione dubbia, non deve esitare a confrontarsi con il proprio timoniere o navigatore o qualsiasi altra persona d'esperienza dell'equipaggio. E' importante trovare alleati a bordo, soprattutto nei momenti difficili, quando gli sembra di aver perso il bandolo della matassa.

Insomma un buon tattico deve essere al tempo stesso un sofisticato elaboratore, spietato con gli avversari, un po' sensitivo e molto psicologo.

### **Controllare sempre di avere a bordo:**

1. Istruzioni di regata e bando;
2. regolamento di regata;
3. elenco concorrenti ed eventuale classifica parziale;
4. bandiera di protesta;
5. tabella delle maree;
6. bussola da rilevamento;
7. block notes e matita;
8. cronografo.

## **STRATEGIA.**

Abbiamo già accennato che la strategia prevede una pianificazione della nostra regata basata su:

1. Meteorologia
  - previsione
  - analisi
2. Osservazione del campo di regata
  - vento
  - correnti
  - orografia
3. Archivio storico
  - esperienze dirette sul medesimo campo di regata
  - raccolta informazioni da esperti locali

Cerchiamo di approfondire questi punti.

### **Meteorologia – previsioni.**

Se il tattico non è la persona preposta esso dovrà interagire con il meteorologo di bordo, di solito il navigatore, per tracciare un quadro della situazione prevista per la giornata (o le giornate se stiamo per affrontare una prova d'altura).

Questo, oltre che a fornire dati per pianificare una strategia, servirà per:

- scegliere le vele da tenere a bordo e/o da sbarcare in considerazione anche dei possibili percorsi previsti per la giornata ed in accordo con il regolamento di classe;
- stabilire la quantità di cibo e di acqua da imbarcare;
- predisporre il miglior assetto dei pesi all'interno della barca;
- disposizione delle vele in sentina secondo una logica di utilizzo previsto;
- stabilire il tipo e la quantità di vestiario per l'equipaggio;
- istruire l'equipaggio sulle possibili evoluzioni meteorologiche, le vele che si prevede di utilizzare nei diversi lati del percorso, i possibili cambi...

In mancanza di un meteorologo esperto, si può sempre affidarsi alle previsioni che si trovano sui vari siti Internet. Sarà interesse del tattico crearsi dei siti di riferimento a seconda delle zone e verificare l'attendibilità delle loro previsioni.

E' buona norma, quando possibile, stamparsi le cartine meteo raffiguranti i vettori del vento in superficie con intervalli al massimo di tre ore. In alternativa trascrivere le informazioni su un biglietto nella forma:

<b>ORA</b>	<b>(ZONA)</b>	<b>DIREZIONE</b>	<b>INTENSITA'</b>
------------	---------------	------------------	-------------------

sempre con intervallo di due-tre ore.

Nel caso di percorsi a bastone o costieri di corto raggio, l'indicazione della zona non sarà necessaria, diviene fondamentale per le regate d'altura.

### **Meteorologia – analisi.**

E' anzitutto buona regola portarsi nell'area di regata almeno un ora prima della partenza della prima prova per analizzare la situazione.

In questa fase bisogna riuscire a stabilire in quale tipologia di vento ci troviamo a navigare;

possiamo darne una classificazione in base a due delle sue caratteristiche che sono la direzione e l'intensità.

**Vento progressivo.** Intensità stabile e direzione variabile sempre nello stesso senso (orario o antiorario).

E' la caratteristica della brezza marina che si forma nel primo pomeriggio con bel tempo e poi ruota progressivamente in senso orario, a causa della Forza deviante di Coriolis, durante l'arco della giornata.

**Vento stabile.** Intensità e direzioni stabili o con piccoli scarti dal valore medio. Caratteristico di una brezza termica già ben formata o di un vento di gradiente geostrofico. Nel cielo possiamo notare la presenza di nubi stratiformi.

**Vento instabile.** Intensità e direzione che si scostano grandemente dal valore medio. Tipico di giornate invernali con scarso gradiente barico e temperatura dell'aria più bassa della temperatura dell'acqua. In questo caso si formano tante piccole celle convettive che interagendo tra loro generano una condizione di forte instabilità. Stessa situazione si può verificare quando in cielo osserviamo file di cumuli disposte parallelamente tra loro.

**Vento Pulsante (o a raffiche).** Intensità molto variabile e direzione pressoché stabile.

Si può avere quando il vento in quota ed il vento al suolo hanno la stessa direzione e, a causa dell'aria instabile, si rimescolano con pacchetti di aria che scendono al suolo con incrementi sensibili di velocità. Alcune condizioni meteorologiche favoriscono il mescolamento più di altre, come ad esempio il cielo sereno, una nuvolosità rotta o una sottilissima velatura totale del cielo.

**Vento oscillante.** Intensità costante e direzione variabile.

Se le nubi basse stratificate di moderato spessore o nubi basse unite a nubi stratificate, si presentano allineate, possono indicare un cambio di direzione del vento al suolo. Ciò accade specialmente se la linea di nubi si sta muovendo ed in tal caso, al suo passaggio, c'è d'aspettarsi una piccola rotazione del vento in senso orario.

Saper leggere i segnali in codice che ci inviano le nubi è fondamentale per fare una previsione a breve e medio termine sulle possibili evoluzioni del tempo. Questo richiede anni di esperienza e di attenta osservazione o molte ore di studio dei fenomeni meteorologici.

### **Campo di regata.**

Tracciare l'area del campo di regata su una carta nautica (talvolta lo fa l'organizzazione) e fare le seguenti valutazioni:

- segnare la direzione del vento medio;
- esaminare i fondali;

- vedere se nelle vicinanze ci sono fiumi o canali;
- tipologia della costa;
- segnare un andamento delle correnti di marea rilevate in più punti del campo; (ci si potrebbe anche avvalere dell'esperienza di un marinaio locale ma la verifica è comunque necessaria)
- evidenziare le zone interdette alla navigazione;
- evidenziare i principali punti cospicui; (utile nelle regate d'altura)

Vedere come il vento è distribuito sul campo di regata, fare dei rilevamenti della corrente in più punti possibile del campo stesso e segnarli sulla carta, fare dei bordi per trovare il giusto assetto delle vele e della barca, calibrare gli strumenti e scaldare l'equipaggio.

Ricordarsi di fare una retromarcia per togliere eventuali alghe o sacchetti da chiglia e timone.

Appena possibile verificare la linea di partenza e la disposizione delle boe di percorso.

Nei minuti immediatamente precedenti la partenza continuare ad scrutare la situazione del vento sul campo di regata aiutandosi anche con segnali quali il fumo di navi o ciminiere, l'osservazione delle altre barche che stanno provando la bolina o, meglio ancora, di classi che sono partite prima di noi. In questo caso osservarle almeno fino al primo incrocio (se la cosa non è imminente delegare una persona dell'equipaggio di tenere d'occhio la situazione, ad es. il drizzista) per capire quale lato del campo si è rivelato favorevole. Non è raro dover stravolgere completamente la nostra strategia a pochi minuti dalla partenza.

### **Archivio storico.**

E' la nostra banca dati personale che andiamo ad arricchire ad ogni regata. Molti tengono degli appunti per ogni campo di regata, periodo in cui si sono svolte le gare, andamento dei venti e delle correnti, condotta di regata e risultati propri e del vincitore.

Talvolta, quando si è a corto di idee, si può ricorrere ad una strategia che si è rivelata spesso vincente in passato.

Non disponendo di proprie informazioni si può pensare di fare delle piccole interviste a velisti locali o ad esperti marinai del posto, a patto, però, di non farsi condizionare troppo dalle loro considerazioni.

Al termine della regata, se si hanno le idee confuse sul perché la nostra strategia non ha funzionato, non esitare ad andare a chiedere agli altri tattici il perché delle loro scelte. Vi stupirete di quanto possano essere dettagliate le loro spiegazioni per allontanare il dubbio che si sia trattato solo di fortuna.

Comunque è fondamentale fare sempre un'analisi della regata; individuare gli errori e pensare alle alternative che si sarebbero potute prendere, ci aiuterà a non ricadere nell'errore se situazioni simili dovessero ripresentarsi.

### **Come formulare una strategia.**

Come usiamo tutte le informazioni che abbiamo fin qui raccolto?

Avendo seguito tutti questi passi, un buon tattico si troverà ad avere, oltre che un discreto mal di testa, una visione piuttosto chiara di quella che è la situazione presente e di quella che sarà l'evoluzione futura del vento e della corrente.

La strategia riguarderà fondamentalmente 3 fasi della regata (prendendo in considerazione il percorso a bastone che è quello più significativo): partenza – prima bolina – prima poppa.

**Partenza.** La prima fase è conoscere l'estremo favorevole della linea; la soluzione più pratica consiste nello stabilire una direzione del vento per la quale la linea è neutra (line wind: LWD) e questo lo si può fare semplicemente navigando da un estremo della linea all'altro e sommando o sottraendo alla prua bussola (se navigo da destra verso sinistra somma, da sinistra verso destra sottraggo) 90°. Mi scriverò questo dato e mi sarà sufficiente confrontarlo in qualsiasi momento con la direzione del vento reale per stabilire se è favorita la destra (TWD>LWD) o la sinistra (TWD<LWD).

E' importante rimanere concentrati sulla posizione dei due estremi per cogliere immediatamente eventuali spostamenti dell'ultimo minuto (specialmente se per la gestione della partenza mi affido a software di navigazione quali deckman ecc.), soprattutto se al posto della boa si posiziona un'imbarcazione che funge da contro starter; gli spostamenti divengono più probabili.

Appena possibile fare degli allineamenti barca-boa e viceversa per permettere al prodire di prendersi dei riferimenti a terra.

Sulla boa di partenza andare a vedere la corrente per capire se ci spinge fuori dalla linea o meno; questo varia molto le tempistiche della partenza. Se la boa di bolina è posizionata rilevare i gradi bussola del primo lato.

Attendere fino all'ultimo istante utile per scegliere la vela di prua più adatta. Quando il vento è stabile in intensità, la scelta è facile. Ma se si prevedono evoluzioni allora si può scegliere di partire con la vela adatta alle condizioni attuali oppure alle condizioni previste. Per i tattici a più alto livello e con equipaggi professionisti, la scelta cade sulla vela adatta alle condizioni esistenti in partenza, ma per equipaggi dilettantistici potrebbe essere più sensato partire con la vela in funzione delle previsioni a breve termine per evitare di trovarsi in difficoltà nella conduzione di una barca soprainvelata o nell'eventuale cambio di vela se resosi necessario.

Ora, nella stragrande maggioranza dei casi, il tattico prediligerà la partenza dall'estremo più favorevole, ma ci sono dei fattori che possono far sì che non sia questa la soluzione migliore. Essi sono:

- la distribuzione della pressione del vento sul campo
- l'evoluzione prevista del vento (e della corrente)
- la posizione della prima boa
- la nostra posizione in classifica
- la capacità del timoniere

- la velocità della barca.

E' ovvio che se la mia strategia mi indica di andare a navigare nella parte destra del campo, non sceglierò la partenza in boa, almeno che non sia sicuro di trarne un vantaggio tale da permettermi di virare immediatamente e passare in prua a tutta la flotta e che abbia precedentemente valutato che il vantaggio, a questo punto regalato, della lunghezza della linea sul lato destro favorevole, non possa ribaltare la situazione.

E' altresì vero che l'estremo favorevole della linea sarà quello più affollato e che presenterà, quindi, maggiori difficoltà per ottenere una partenza pulita, cosa da mettere in stretta relazione con l'abilità del nostro timoniere e con le performance della barca.

Una regola generale, che vale indipendentemente dall'estremo scelto, è quella di non avere troppo vicino sottovento un concorrente che ci infastidisce e ci impedisce di rilanciare la barca e di non avere sopravvento una barca più veloce che in breve ci coprirà costringendoci a virare.

In partenze con più classi contemporaneamente, le barche più lente dovranno per forza evitare la zona di partenza scelta dalla flotta più veloce. Concentrarsi, in questo caso, sulla strategia di bolina e cercare un posto in partenza che ci permetta di attuarla prima possibile.

Vedremo più avanti quali sono le tecniche per posizionarsi sulla linea di partenza.

A livello strategico evitare di partire isolati; se penso sia favorita la sinistra e tutti si concentrano nella metà verso destra, è meglio chiudere sul gruppo e partire immediatamente sottovento ad esso che lanciarsi da soli in boa. In caso di indecisione tenere d'occhio i migliori.

Se la regata fa parte di una serie, controllare i diretti avversari in classifica.

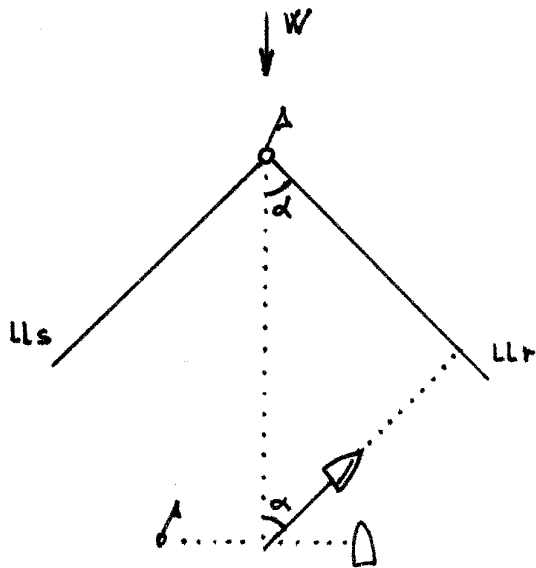
### **Primo lato di bolina.**

Analizziamo dapprima la strategia in funzione del vento, tralasciando per il momento la corrente.

- **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 (vedi figura 1).

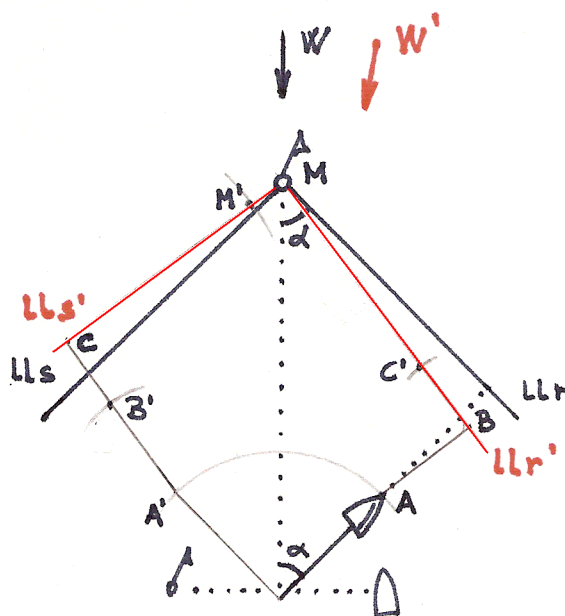



$\alpha$  = angolo targhet di bolina

(figura 1)

Vediamo di dimostrare la nostra affermazione precedente introducendo un salto di vento sulla destra di circa  $10^\circ$  (vedi figura 2).

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  $\alpha$  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.



$W$    $W'=W+10^\circ$

Per semplificare la dimostrazione, ipotizziamo un salto di vento improvviso di  $10^\circ$  a destra.

Questa è una situazione molto comune anche nella realtà.

(figura 2)



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 C, vira; a questo punto l'altra barca si trova in C'. Puntiamo il compasso in B' e apriamolo fino al punto C; riportiamo questa misura sulla lay-line di destra ottenendo il punto C' come mostrato in figura 2.

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. Per questa valutazione serve molta esperienza, conoscenza degli angoli della barca, riferimenti a terra e una buona bussola da rilevamento. I più moderni sistemi di navigazione possono fornire un grosso aiuto al tattico anche per questa valutazione, essendo in grado di calcolare tempi e distanze alle lay-line in tempo reale, inglobando nel calcolo tutti i parametri in gioco inclusa la rotazione prevista del vento e la corrente.

Vedremo più avanti nella sezione tattica, quale sarà il giusto approccio alla lay-line in funzione della flotta.

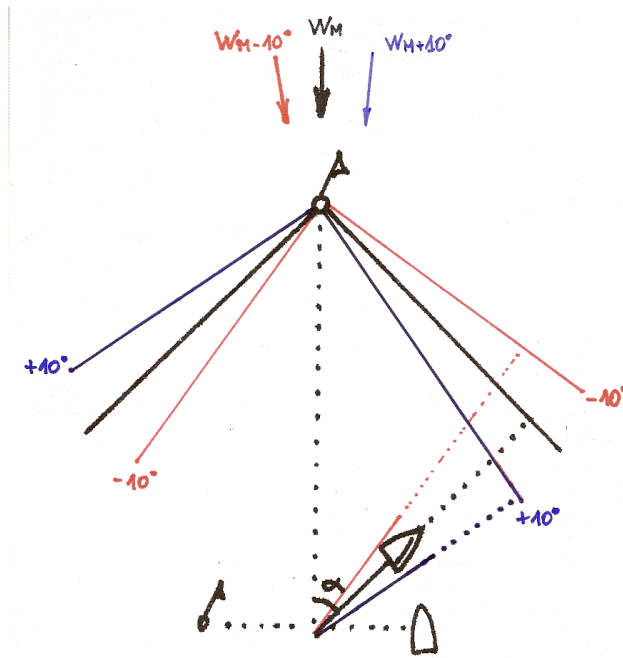
Quindi la regola da enunciare è la seguente: con un vento progressivo si va alla destra del campo se il vento ruota a destra, si va a sinistra se il vento ruota a sinistra. La strategia migliore è quella di arrivare alla boa di bolina in due soli bordi con una virata.

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 Wm.



(figura 3)

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.

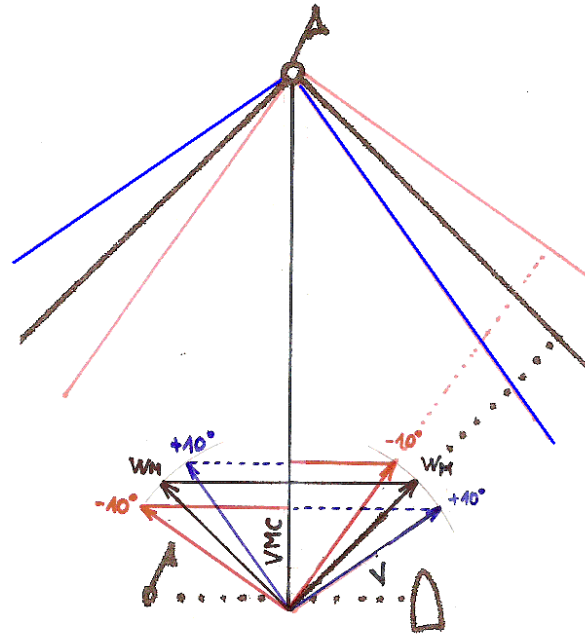
Con un esempio risulta facilissimo; se navigando prima della partenza registriamo oscillazioni della TWD tra  $210^\circ$  e  $190^\circ$ , dividiamo a metà la differenza ( $210-190=20$  ;  $20/2=10$ ) e la sommiamo al valore più piccolo ottenendo una direzione media del vento di  $200^\circ$  ( $W_m=190+10=200^\circ$ ). Rifacendosi all'esempio delle lay-lines, avremo un'oscillazione delle medesime attorno al valore medio del vento, con uno scarto di  $\pm 10^\circ$  (vedi figura 3.).

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 a dritta, quando il vento è a sinistra della direzione media si naviga a sinistra.

Si può dare un'altra dimostrazione di questa regola, tirando in ballo la VMC (Velocity Made good in the direction of the Course), ovvero la velocità della barca nella direzione della boa, da non confondere con la VMG (Velocity Made Good) che è la velocità della barca nella direzione del vento.



(figura 4)

Come si evince dalla figura 4, proiettando il vettore velocità della barca  $V$ , sulla congiungente tra la nostra posizione e la boa (in questo caso siamo alla partenza ma si può provare che le cose vanno allo stesso modo se rimaniamo nella zona centrale del campo), la VMC risulta maggiore navigando mure a sinistra per una rotazione a sinistra del vento (vettore rosso). Viceversa, con una rotazione a destra del valore medio (vettore blu), la VMC è maggiore navigando mure a dritta. Il pareggio si ha appunto quando il vento soffia dalla sua direzione media  $W_m$ .

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. Sta alle capacità del tattico decidere quando è il momento giusto per cambiare strategia.

- **Strategia con vento pulsante (o a raffiche).**

In questo caso è importante navigare sulle zone di maggior pressione del vento. Serve una ottima capacità di lettura del campo, per riuscire ad

associare alle variazioni del colore e della increspatura dell'acqua, le variazioni d'intensità del vento.

Il tattico dovrà farsi aiutare dall'equipaggio in questo continuo monitoraggio dello specchio d'acqua e potrà sfruttare anche le indicazioni provenienti dalle barche che lo precedono.

- **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.

### **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.

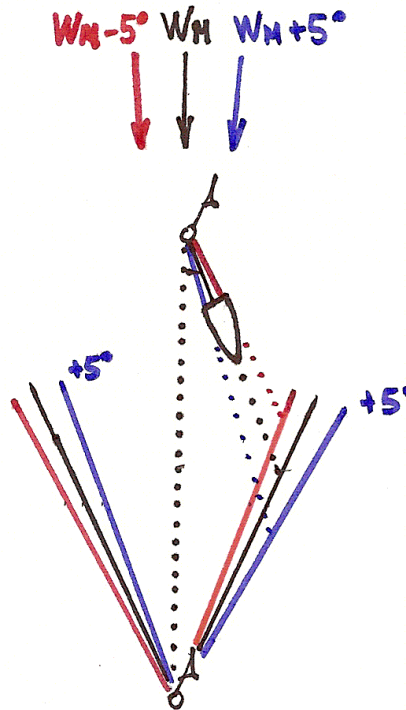
Ancor più che di bolina bisogna stare attenti al calcolo delle lay-lines, e cioè non aspettare di strambare quando si ha la boa nel mirino, perchè un ulteriore rotazione ci porterà sicuramente sopra alla lay-line. Arriveremo, sì, in boa più strallati e quindi veloci, ma avremo fatto troppa strada in 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 figura 1 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 scarso 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 (confrontare la figura 3 con la figura 5)



(figura 5)

Se non disponiamo di una stazione del vento e quindi dell'indicazione della TWD, non possiamo ragionare in termini di vento medio ma di rotta media e fare riferimento alla bussola. Ci servirà un po' di tempo, dopo aver iniziato il lato in poppa, per avere dei riferimenti precisi.

Attenzione, inoltre, a non confondere un rinforzo del vento con un buono e un calo di pressione con uno scarso. E' un errore frequente per un tattico

inesperto e vedremo più avanti, nella sezione tattica, come evitare di cadere in questo tranello.

- **Strategia in poppa con vento pulsante.**

Si devono cercare le zone più rafficate del campo facendo tesoro anche di quanto accaduto nella bolina.

- **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. Evitare di farsi prendere dal panico se la flotta da dietro si avvicina (è normale perché prende prima le raffiche) e scegliere il centro del campo per essere pronti a difendersi da entrambi i lati.

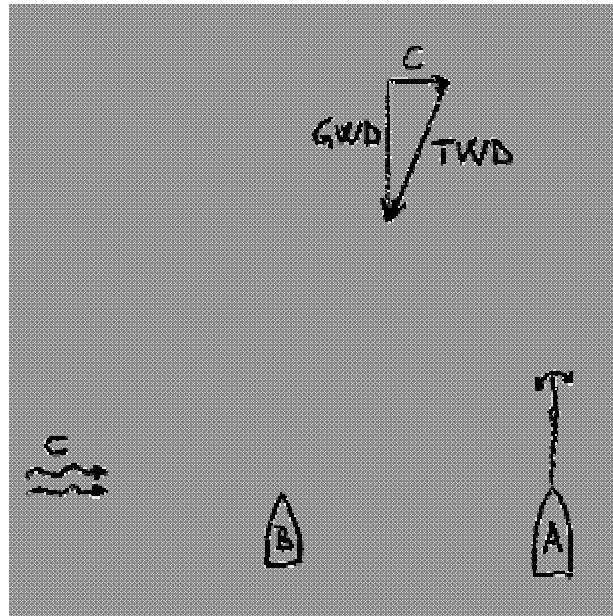
- **Strategia in poppa con vento stabile.**

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.

### **La corrente.**

Vediamo ora come la corrente deve essere inclusa nella strategia.

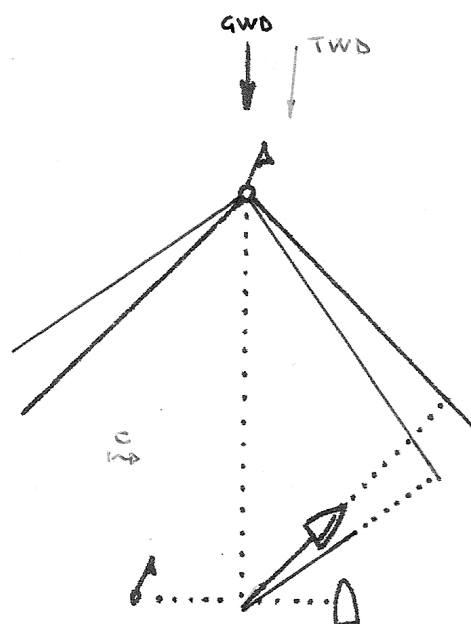
Facciamo un ragionamento un po' insolito; normalmente siamo abituati a pensare alla corrente come un qualcosa che spinge, frena o devia la nostra barca dalla sua rotta. Vediamo, invece, come la corrente influenza il vento reale con il quale stiamo navigando.



(figura 6)

Nella figura 6. le due barche sono soggette alle stesse condizioni ambientali, però mentre la barca A è ancorata al fondo, la barca B va alla deriva. La barca A rileva un vento che è lo stesso che sentirebbe un osservatore posto sulla terraferma, per questo motivo viene chiamato Ground Wind, GWD, ed è a questo che si riferiscono le previsioni meteo.

La barca B, a causa del movimento della superficie dell'acqua relativamente al fondo, sente una componente di vento d'intensità pari a quella della corrente e direzione opposta. Sottraendo il vettore corrente al vettore GWD, otteniamo la nostra TWD. La barca comitato, che è ancorata alla partenza, dispone il campo di regata con la GWD; una corrente che lo attraversi da sinistra verso destra causa una rotazione come illustrato in figura 7.



(figura 7)

Se siamo riusciti a rilevare la corrente in più punti del campo, la segniamo sulla cartina che ci siamo preparati prima di uscire per avere una visione chiara di quello che potrebbe essere il suo effetto e per verificare se le sue modificazioni sono legate a fattori quali la profondità del mare, canali, ecc... Ora possiamo ragionare nuovamente in termini di rotazioni del vento.

Partendo dalla figura 7. supponiamo che in partenza la corrente sia quasi nulla, mentre abbiamo misurato un sensibile aumento procedendo verso la boa di bolina (questo potrebbe essere dovuto ad un progressivo aumento del fondale, alla presenza di una foce di fiume, di un canale navigabile scavato, ecc... - cercheremo di capirlo dalla cartina-). La TWD ruoterà progressivamente verso destra riportandoci ad una situazione che conosciamo bene.

Viceversa, con una corrente sensibile in partenza, che tende ad annullarsi lungo il percorso, avremo una TWD che ruoterà verso sinistra.

Esiste, quindi, l'esigenza di avere anche delle buone previsioni sull'andamento della corrente, soprattutto in specchi d'acqua dove essa risulta sensibile. L'esperienza gioca un ruolo fondamentale, non esitare quindi a chiedere informazioni a qualche esperto locale.

Combinare gli effetti della corrente con un vento instabile od oscillante non è cosa molto semplice e spesso in questi casi si preferisce non curarsene affatto. Un buon tattico sa quando convenga semplificare il ragionamento trascurando la corrente o quando, invece, si rende necessario tenerla in considerazione, in base all'intensità del vento ed all'ampiezza delle sue oscillazioni.

Un esempio per tutti. 10 nodi di vento con oscillazioni di  $\pm 10^\circ$  ed una corrente perpendicolare alla direzione del vento (situazione in cui ha la maggior influenza), proveniente da sinistra verso destra, con variazioni di intensità di mezzo nodo lungo il percorso.

L'effetto della corrente sulla direzione del vento, crea uno scarto tra GWD e TWD di  $2.5^\circ$ .

Questo valore andrà a modificare la direzione media del vento  $W_m$  che usavamo come riferimento per le nostre virate. Se decidiamo di trascurarla non commetteremo un grosso errore.

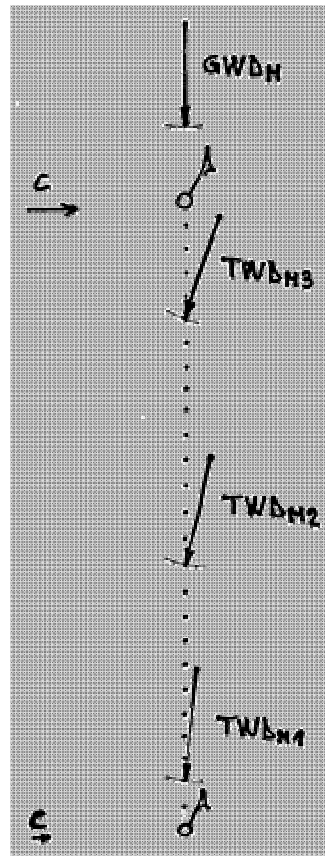
Con 5 nodi di vento ed al persistere delle altre condizioni, lo scarto tra GWD e TWD diventa di  $5^\circ$  e comincia ad essere rilevante. Se l'intensità della corrente varia in modo uniforme tra una boa e l'altra, avremo una rotazione progressiva del vento medio.

La strategia deve tener conto di questa rotazione e quindi si preferirà effettuare il bordeggiamento nella zona destra del campo se la corrente aumenta a mano a mano che si sale verso la boa di bolina ( $W_m$  ruota a destra - figura 8. -), a sinistra in caso contrario ( $W_m$  ruota a sinistra). Si approfitterà, poi, dei rifiuti più consistenti, per riportarci verso il centro.

In poppa, registreremo una tendenza inversa della corrente rispetto alla bolina e quindi anche la  $W_m$  si comporterà al contrario; se di bolina ruotava a destra, ora



ruoterà a sinistra e viceversa. La strategia migliore consiste, quindi, nell'effettuare il bordeggio in poppa nello stesso lato del percorso scelto per la bolina.



A causa della corrente, il vento (o il suo valore medio) ruota progressivamente verso destra navigando di bolina, verso sinistra scendendo in poppa.

(figura 8)

Conviene ricordare che è l'esatto contrario di quanto avremmo fatto ragionando in termini di vento progressivo.

## **TATTICA.**

A questo punto dovremmo aver formulato una strategia di regata, abbiamo il nostro piano. Non ci resta che cercare di attuarlo tenendo presente che le altre barche non ci renderanno la vita facile e noi non dovremo renderla facile a loro.

E' qui che conoscenza ed esperienza si fondono dando origine a tutte quelle mosse e contromosse che rendono questo sport così affascinante.

Quali fattori incidono sulla nostra tattica?

### 1. Regolamenti

- Regolamento di regata
- Regolamento di classe
- Bando di regata
- Istruzioni di regata
- NIPAM
- Prescrizioni dell'autorità nazionale.

### 2. Tipo di imbarcazione e di regata.

- Imbarcazione IMS
- Imbarcazione OPEN
- Imbarcazione Monotipo
- Regata a bastone
- Regata costiera
- Regata offshore
- Regata a match-race.

### 3. Livello del timoniere e dell'equipaggio; livello della flotta.

### 4. Scambio di informazioni a bordo.

### 5. Tattica di partenza.

### 6. Marcamento dell'avversario.

### 7. Tattica di bolina.

### 8. Approccio alla boa di bolina.

### 9. Tattica di poppa.

### 10. Approccio alla boa di poppa.

## **Regolamenti.**

Non si può partecipare a nessun gioco, sport, manifestazione, se prima non si studiano e quindi si accettano le regole.

Le regole principali del nostro sport sono contenute nel Regolamento di regata dell'ISAF il quale non solo va studiato praticamente a memoria ma soprattutto va interpretato nella maniera corretta. Ai massimi livelli i regatanti hanno una tale conoscenza del regolamento da integrarlo totalmente nella loro tattica.

Esistono diversi libri che si propongono di illustrare le regole di rotta con disegni che prendono in considerazione le varie situazioni che si possono presentare nella realtà,

ma trovo in assoluto il migliore il metodo delle regole animate del Dott. Ezio Fonda, arbitro e giudice nazionale della FIV, il quale propone lo studio delle regole di regata con una serie di quiz e di animazioni molto valide ed esaustive.

Una buona conoscenza del regolamento di regata ci permette anche di gestire al meglio una protesta; non è molto bello ma si possono vincere importanti manifestazioni anche nella sala della giuria.

Ma il regolamento di regata non è l'unico documento che dobbiamo studiare. Ogni manifestazione è pubblicizzata con un Bando di regata che possiamo definire un vero e proprio invito e nel quale vengono riportate le principali notizie riguardo la manifestazione stessa.

All'atto dell'iscrizione ci verranno poi consegnate le Istruzioni di regata le quali contengono:

- Composizione del comitato di regata
- Membri della giuria
- Elenco stazzatori
- Programma dettagliato delle regate
- Ubicazione dell'albo ufficiale
- Regole per l'esposizione di pubblicità
- Identificazione dell'area di regata
- Tipi di percorso previsti e segnali per la loro identificazione
- Colore e forma delle boe di percorso
- Elenco dei segnali a terra ed in mare
- Definizioni di partenza ed arrivo
- Possibili modificazioni al regolamento di regata
- Tempo limite per presentare le proteste
- Restrizioni particolari imposte dalle autorità nazionali competenti
- Zone interdette alla navigazione
- Classificazioni e premi
- Elenco eventi sociali
- Programma premiazione

E' importante leggerle approfonditamente e non con sufficienza. Spesso si ha la sensazione che dicano sempre le stesse cose, fino a quando un punto diverge. Non bisogna perderselo.

Ricordarsi sempre di andare a leggere i comunicati prima di uscire in mare.

Il regolamento di classe è un altro documento che va studiato a fondo e ci dice per la nostra categoria, quello che è ammesso e quello che non lo è, relativamente a vele, attrezzatura, numero e peso persone equipaggio, motore, zavorra mobile, peso scafo, ecc..

Nei monotipi le regole di classe sono molto sintetiche e restrittive.

Nel nuovo regolamento di regata, le regole a cui sono soggette le barche stazzate con sistemi ad handicap, sono anch'esse chiamate regole di classe per evitare equivoci. Queste regole possono essere molto più complesse, come nel caso del sistema I.M.S.

e quindi anche i controlli si complicano di conseguenza. Una verifica di stazza completa di una imbarcazione I.M.S. richiede molte ore ed apparecchiature che spesso non sono a disposizione del presidente del comitato di stazza organizzatore, con conseguenti rinvii delle classifiche o con risultati sub judice che cambiano poi a distanza di settimane.

### **Tipo di imbarcazione e di regata.**

Regatare ad handicap o in tempo reale, con imbarcazioni monotipo oppure classi open, richiede un approccio diverso alla gestione tattica della regata.

**Classi ad handicap.** In una regata I.M.S. , ad esempio, la tattica migliore è quella che ci permette di attuare la nostra strategia minimizzando le manovre ed il contatto con le altre imbarcazioni, circostanze che comporterebbero un rallentamento della nostra imbarcazione oppure un allungamento della rotta ideale. Il controllo dell'avversario, se la classifica lo richiede, può essere difficoltoso a causa delle diverse prestazioni delle imbarcazioni; il tattico deve ragionare sempre in funzione dei tempi di distacco da dare all'avversario o viceversa, e dato che nel sistema I.M.S. questo dato varia a seconda del tipo di percorso e dell'intensità del vento, la cosa può diventare complessa. Per aiutarsi, il tattico si farà stampare dalla segreteria regate, quella che generalmente viene chiamata la 'tabella degli zeri', dove, a fianco di ogni imbarcazione iscritta, sono specificati i distacchi in secondi/miglio rispetto la propria imbarcazione, per tutte le intensità di vento e per il tipo di percorso previsto. Controllando i tempi ai vari passaggi di boa con i dati riportati nella tabella degli zeri, il tattico può capire come sono le posizioni corrette, chi ha guadagnato, chi invece ha perso, chi gli conviene controllare, si deve creare continuamente la classifica in tempo corretto per avere la situazione sotto controllo. Ovviamente un simile lavoro non si può fare per tutte le barche se la flotta è numerosa, si prenderanno, quindi, delle barche di riferimento che sono quelle che più interessano in classifica.

Abbiamo detto dell'importanza di navigare liberi in vento pulito. Se, ad esempio, navigassimo 2/10 di nodo sotto la nostra velocità targhet a causa di una o più imbarcazioni che ci disturbano, in 30 minuti avremmo perso 185 metri che, supponendo una velocità di 6 nodi (ovvero 3 metri/secondo), equivalgono ad una perdita di 1 minuto abbondante, che in una regata I.M.S. è un'enormità. Ricapitolando, è importante avere formulato una corretta strategia iniziale, partire liberi in modo da non essere rallentati a lungo da altre imbarcazioni e potersi portare subito nel lato prescelto del campo. Accertarsi, quindi, di navigare sempre nei targhet, cioè con angolo al vento e velocità tali da massimizzare la nostra VMG, ed evitare lunghi duelli di virate con i diretti avversari in tempo reale, perché questo potrebbe penalizzare troppo il nostro tempo compensato a fine regata.

**Open.** Regatando in classe Open, cioè con imbarcazioni diverse tra loro ma che competono in tempo reale, è fondamentale che il tattico conosca bene le prestazioni ed i limiti della propria barca in quanto potrà ricavare poche indicazioni da parte di una flotta spesso molto eterogenea.

Dovrà avere a portata di mano una tabella con indicazione delle velocità e degli angoli targhet nelle diverse condizioni di mare e vento, che indichi la vela giusta da usare, ed eventualmente, la percentuale di acqua da caricare nei ballast o l'angolo a dare alla chiglia basculante quando presenti.

Se la barca di bolina ha angoli molto aperti, è importante non avere barche sottovento che possano farci saltare la posizione o che ci impediscano di poggiare per accelerare. Inoltre più è aperto l'angolo di bolina e più diventa importante il bordeggio, perché ci si sposta più rapidamente ai lati del campo. Se invece abbiamo una barca boliniera, possiamo sfruttare questa caratteristica per virare sottovento agli avversari e farli saltare.

In poppa, più la barca poggia e più la collocazione rispetto alle altre barche è fondamentale per non farsi sventare. Più l'angolo di strambata risulta aperto e più importanza assume la scelta del bordeggio.

Non essendoci compensi, si ha la visione immediata delle posizioni, delle perdite e dei guadagni.

**Monotipo.** In Monotipo riveste ancora maggior importanza la messa a punto della propria imbarcazione, in quanto un assetto o delle regolazioni sbagliate ci pongono subito in una situazione di inferiorità rispetto l'intera flotta. Si deve lavorare molto sulla regolazione dell'albero e sulla forma delle vele in modo da avere, in ogni condizione, angolo e velocità delle barche migliori.

Questo lavoro di messa a punto, verrà riassunto in una tabella riportante le regolazioni dell'albero per le diverse intensità del vento. Si fissa solitamente il punto zero, o la regolazione di base, per un'intensità del vento di 8-9 nodi e poi si segnano le variazioni da apportare al sartame (in termini di numero di giri degli arridatoi, oppure numero di fori nelle lande) per gli altri range di vento.

Qualcuno potrebbe obiettare che questo lavoro andrebbe fatto per qualsiasi tipo di imbarcazione, monotipo e non, e di fatto, in linea teorica avrebbe pienamente ragione. Quello che bisogna considerare è la difficoltà di giungere ad informazioni così precise senza avere continuamente il confronto con imbarcazioni potenzialmente uguali. Si potrebbero ottenere risultati buoni facendo numerosi speed-test, aiutandosi con la strumentazione elettronica e facendo un grande affidamento sull'esperienza e la sensibilità di timoniere ed equipaggio. Inoltre, per barche sopra i 40', diventa un problema modificare in navigazione la regolazione delle sartie, a causa dei carichi enormi ai quali sono sottoposte, soprattutto dopo la diffusione degli alberi in carbonio. In questo caso si interviene solo sullo strallo di prua.

Poi c'è da dire che, parlando di monotipi, mi riferisco a barche di dimensioni contenute, con armi semplificati e con un corredo di vele limitato, barche molto vicine come filosofia, alle derive. Quindi, non avendo a disposizione una vela di prua per ogni range di vento, devono giocoforza modificare l'assetto dell'albero per variare la forma delle stesse ( in J24 si tiene lo stesso genoa da 0 a 20 nodi così come nell'UFO od. – il melges 24 ha un solo fiocco avvolgibile – in 420, 470, snipe ecc... le vele sono sempre quelle).

Tornando alla tattica, nelle flotte monotipo gli spazi sono molto ristretti, in special modo in partenza ed ai giri di boa, di conseguenza serviranno riflessi prontissimi ed idee molto chiare per posizionarsi in modo vantaggioso rispetto gli avversari.

In partenza, a meno che non ci sia un deciso vantaggio su uno degli estremi, è meglio partire al centro per tenersi aperte tutte le possibilità tattiche; c'è inoltre la possibilità di sfruttare la concavità naturale della linea che si forma al centro e quindi anticipare di un po' le barche che ci circondano correndo meno rischi di trovarsi OCS.

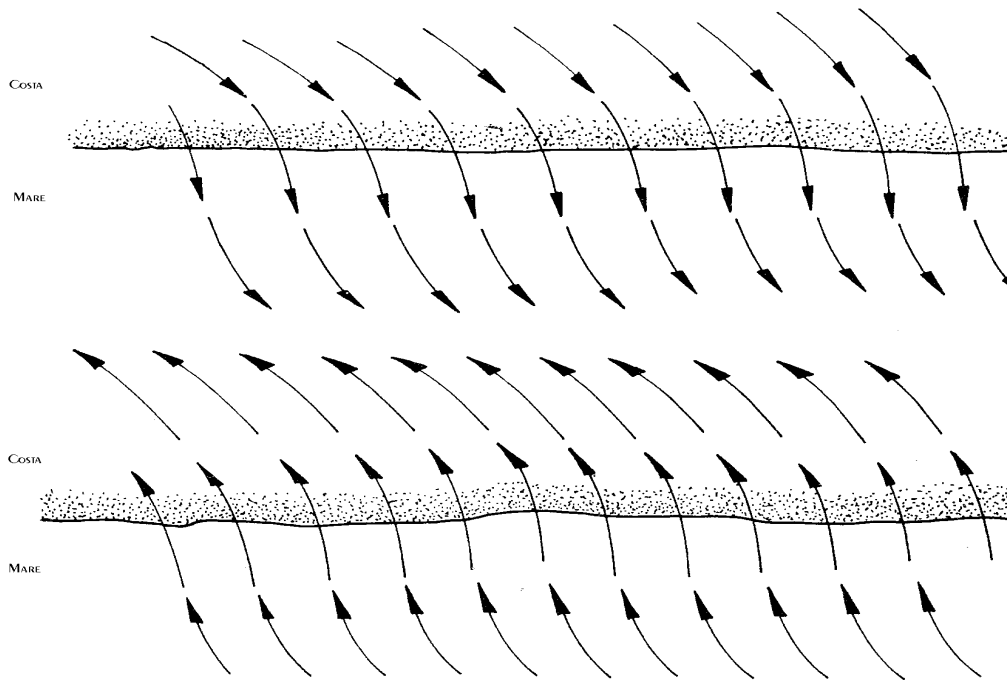
Vedremo più avanti come portarsi alla lay-line e come comportarsi ai giri di boa.

**Regate costiere.** Fin qui abbiamo sempre considerato regate su percorsi a bastone, ma capita spesso, su imbarcazioni cabinate, di dover affrontare regate costiere o d'altura.

Una regata costiera, lo dice il nome stesso, si sviluppa su un percorso, solitamente non più lungo di 80 miglia, che non si allontana mai eccessivamente dalla costa e che può avere come passaggi, boe, mede, isole, scogli, piattaforme petrolifere, secche, ecc...

La preparazione di queste regate richiede un'attenta analisi delle carte nautiche prima ancora di prendere il mare, per individuare passaggi pericolosi, secche, zone interdette alla navigazione e per segnare sul notes i vari segmenti di rotta con l'indicazione della lunghezza e dei gradi bussola (se a bordo c'è un navigatore questo è il suo compito, altrimenti tocca al tattico). Da qui parte un'analisi preliminare della regata in base alle condizioni del vento presenti e a quelle previste; si sceglie la vela per la partenza e si opziona la vela per il secondo segmento di rotta. Si fa un briefing con tutto l'equipaggio per esporre la strategia prevista e per dare loro modo di prepararsi in tempo le manovre. E' proprio la vicinanza della costa che rende la tattica più difficile in quanto si sa che vicino a terra si hanno spesso condizioni variabili di direzione ed intensità del vento in relazione, soprattutto, all'orografia.

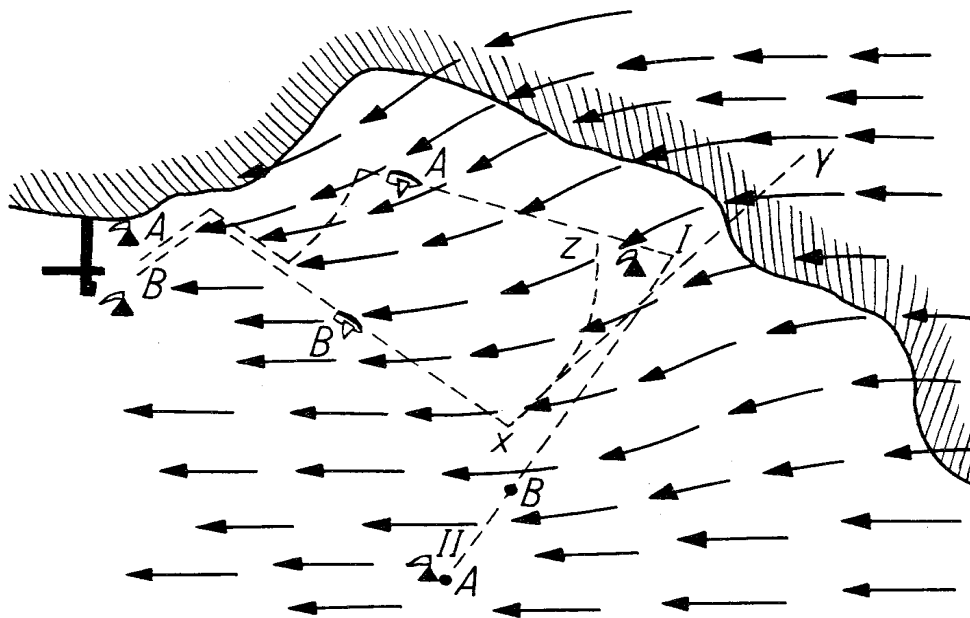
Una regola generale, che tutti abbiamo sperimentato, è che il vento, a causa del maggior attrito a cui è soggetto sulla terra, sarà sempre deviato a sinistra nelle immediate vicinanze della costa, ma ivi sarà anche leggermente (o a volte anche notevolmente, se la costa è molto alta) rallentato. Questa è una conseguenza diretta della forza deviante di Coriolis.



(figura 9)

Il tattico sfrutterà la sua esperienza, le previsioni di cui dispone, l'osservazione dello stato del mare e l'intuito, per decidere se effettuare il bordeggio tutto in costa o se tenersi più al largo.

Vediamo un esempio. In figura 10. le due barche A e B devono raggiungere la boa I, lasciarla a dritta e navigare verso la boa II. La barca A decide di fare il bordo in costa per sfruttare il sinistro causato dalla stessa; B sceglie di navigare in mare fino alla lay-line (punto x). Una volta preso il sinistro, A vira e si porta in boa; B che credeva di trovarsi in lay-line, ben presto entra anche lui nel sinistro e deve fare un ulteriore bordo per prendere la boa.



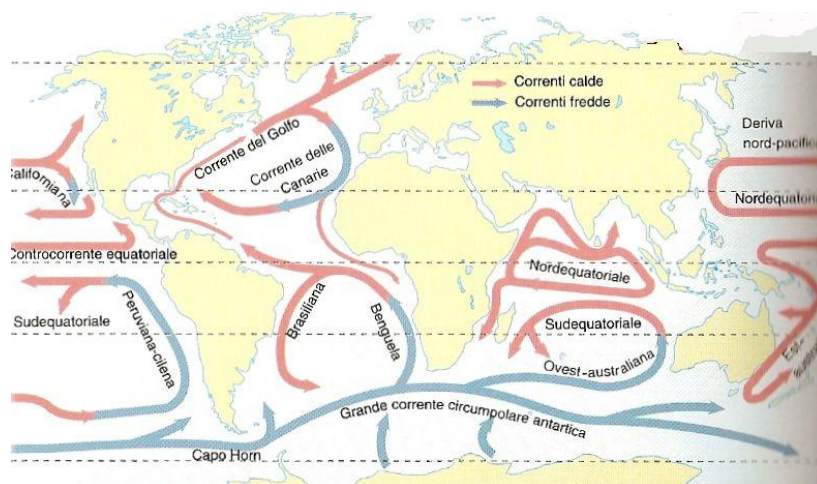
(figura 10)

**Regata d'altura.** Prevedono lunghe navigazioni in mare aperto, lontano dagli effetti della costa. Lo studio della meteorologia assume il ruolo principale nel momento in cui bisogna fare la grossa scelta della rotta più favorevole, soprattutto al sopraggiungere della sera, quando le brezze termiche si spengono. L'ideale sarebbe riuscire a procurarsi una carta meteorologica sinottica di una zona piuttosto estesa. Dal suo studio dovremo riuscire a valutare la formazione di venti di gradiente, ed in base alla direzione prevista si sceglierà la rotta più veloce, che potrebbe anche non essere la più diretta.

Nel caso di regate oceaniche non si possono ignorare i venti e le correnti dominanti che vanno sfruttati al pari delle depressioni per ridurre i tempi di percorrenza.

Le principali correnti superficiali, sono diretta conseguenza dello sfregamento continuo causato dai venti persistenti generati dalla circolazione globale dell'aria.

Possiamo darne un esempio in figura 11.



(figura 11)

La strategia viene formulata a tavolino giorni prima e perfezionata qualche ora prima della partenza. Essa comprende:

1. Strategia a breve termine: è la strategia da adottare alla partenza e nelle prime ore di navigazione.
2. Strategia a medio termine: bisogna decidere che rotta prendere quando si abbandonerà la costa. Ci si baserà sulle previsioni meteo raccolte e sul loro grado di attendibilità.
3. Strategia a lungo termine: riguarda la rotta che si cercherà di seguire nei giorni successivi.

Durante la regata si continuano a raccogliere informazioni meteo aggiornate; non è raro che si ricorra ai servizi di un vero e proprio routier che fornisce indicazioni precise sulla rotta migliore da tenere, in collegamento internet da casa.

Non possiamo, quindi, parlare di tattica nel senso stretto del termine; c'è invece un lavoro costante di previsione e monitoraggio della situazione meteo.

Semmai la tattica, in questo tipo di regate, si attua all'inizio, per prendersi un margine di vantaggio dalla partenza fino all'imbrunire; poi, dopo il tramonto, si perdono di vista gli avversari e la palla passa al navigatore.



Attenzione, in questo tipo di regate, a non forzare la partenza. Con tante miglia davanti non ha proprio senso andare a prendersi un OCS per guadagnare qualche secondo.

**Regate a match-race.** Siamo passati da un estremo all'altro. Se prima la tattica veniva soppiantata dalla strategia di navigazione, ora avviene l'esatto contrario.

Un match-race è un vero e proprio duello senza esclusione di colpi, ed i guadagni più grossi si ottengono cercando di infliggere penalità all'avversario piuttosto che scegliendo il bordeggiamento migliore.

Il marcamento inizia prima della partenza e subito si deve cercare di mettersi in una posizione di controllo sull'avversario. La partenza è fondamentale. Tutte le manovre si svolgono in spazi ristrettissimi ed è facile in queste condizioni infrangere qualche regola di regata, essendo state scritte queste, essenzialmente per evitare il contatto tra le barche. La padronanza del regolamento è fondamentale; la regata, soprattutto nelle fasi iniziali, diventa una partita a scacchi, dove è importante prevedere le mosse dell'avversario in risposta alle nostre azioni e ragionare non in funzione della singola azione ma in proiezione futura. La barca che vince la partenza cercherà di marcare l'avversario tenendolo sempre nei suoi rifiuti e accompagnandolo prima possibile verso una delle lay-line. La barca che insegue dovrà cercare di uscire dalla copertura e di riportarsi verso il centro del campo ogni volta che è possibile.

Analizzeremo meglio queste situazioni in uno dei paragrafi seguenti.

Con piccoli monotipi le manovre si moltiplicano, grazie alla facilità di manovra ed alla perdita contenuta che queste comportano. L'esempio di match race che ci viene portato dalla Coppa America, è in realtà una semplificazione di quanto avviene nei circuiti professionistici. In quel caso le barche sono troppo grosse e pesanti per poter essere rilanciate velocemente dopo una manovra, ed inoltre non sono per niente manovriere, quindi diventa anche pericoloso essere troppo aggressivi. Infatti, a mio avviso, le regate di coppa diventano sempre più monotone, non c'è più contatto ravvicinato tra le imbarcazioni neanche in partenza, e vincere la partenza spesso significa tirare il bordo di bolina dal lato che si è scelto in precedenza, lasciando quello che si ritiene sbagliato all'avversario. Viene data una grossa importanza alla strategia ed alla velocità della barca.

**Livello timoniere, equipaggio e flotta.** Il bravo tattico è quello che riesce a tarare la propria tattica sulle capacità del timoniere e dell'equipaggio, evitando di mettere tutti in situazioni difficili da gestire, che non si è mai avuto modo di provare e discutere, che potrebbero portare a perdite ben maggiori del guadagno auspicabile, se non, addirittura, alla squalifica.

Le fasi critiche sono, ovviamente, la partenza, gli incroci ed i giri di boa.

Il timoniere professionista deve sempre ascoltare il tattico, però, nelle situazioni di contatto ravvicinato con l'avversario, agisce autonomamente in base al suo istinto ed alla sua esperienza. Il timoniere non professionista, per contro, deve essere telecomandato dal tattico e quindi i tempi di reazione si allungano, senza contare che

magari gli può venir chiamata una manovra che lui non si sente di fare o semplicemente non sa come fare.

Anche il modo di comunicare con l'equipaggio deve seguire questo criterio; accertarsi che siano tutti in grado di capire il nostro linguaggio prima di impartire ordini che nessuno riesce a capire (non diamo per scontato che tutti usino la codifica anglosassone per definire le manovre). Può essere utile anche ripassare ad alta voce le varie fasi della manovra che ci si accinge a fare, per assicurarsi che nessuno abbia frainteso.

Anche il livello della flotta va tenuto in considerazione.

Se stiamo regatando in competizioni ad alto livello (campionati mondiali, europei, regate internazionali, campionati monotipo...), sono sicuramente da evitare i colpi al limite del regolamento perché è difficile che ce la facciano passare liscia, ma nel contempo si ha la serenità di navigare in mezzo a barche, timonieri e tattici che sanno districarsi anche nelle situazioni difficili.

In flotte dal livello eterogeneo, dove troviamo soprattutto equipaggi amatoriali (vedi regate di alto richiamo come la Giraglia, la Barcolana, i raduni di barche d'epoca...), bisogna considerare l'eventualità che questi abbiano una conoscenza superficiale delle regole di rotta ed una precaria capacità di manovra. Generalmente questi sono fattori che li rendono pericolosi in partenza, negli incroci, nei giri di boa, ma possono talvolta essere anche sfruttati a nostro favore. Ad esempio posso scegliere di partire tra due barche più lente perché è più difficile che mi facciano saltare.

**Comunicazione a bordo.** In equipaggio, un buon tattico cercherà di coinvolgere tutti nella raccolta di informazioni e nella loro diffusione. Bisogna assegnare a ciascuno un campo di osservazione ed organizzare la procedura con cui queste informazioni debbano circolare a bordo.

L'importante è che ci sia una uniformità di linguaggio; dare sempre lo stesso nome alla stessa manovra, usare sempre la nostra barca come riferimento per le indicazioni delle velocità e degli angoli (es: "più veloci ma più bassi"), chiamare le distanze in lunghezze di scafo, chiamare le raffiche con di seguito le lunghezze di distanza ("raffica tra due <lunghezze>, in scarso").

Anche le vele a bordo devono essere ben codificate in modo che non ci siano dubbi su quale vela sia stata chiamata dal tattico. Per i fiocchi la codifica può essere fatta con numeri crescenti dal leggero al pesante (es: J1,J2,J3,J4) oppure a seconda della grammatura del tessuto (es: light, light-medium, medium-heavy, heavy, 4) eventualmente seguiti dall'anno della vela se a bordo abbiamo dei dopponi (es: J1 2005 o light 2005).

Per le vele da portante si assegna un codice che inizia con la A se si tratta di vele asimmetriche, con la S per vele simmetriche; avremo quindi, S1 lo spinnaker da vento leggero (0-10 nodi), S2 lo spinnaker da vento medio in poppa (10-20), S4 lo spinnaker da vento forte in poppa (20-finchè regge), S3 lo spinnaker da lasco (10-20). N.B. i range delle vele sono indicativi e possono cambiare a seconda del tipo di imbarcazione. Questa nuova codifica sta portando alla scomparsa della più vecchia classificazione che comprendeva VMG (S1), Light-RUNNER (S2), RUNNER (S4),

REACHER (S3), o quella in base alla grammatura del tessuto. Negli ultimi anni, a causa della scomparsa, nelle categorie I.M.S. soprattutto, dei fiocchi con sovrapposizione, i genoa, ci si è trovati con l'esigenza di inventarsi una vela che sia efficiente nelle andature che vanno dalla bolina larga al traverso, nelle quali il fiocco è insufficiente per raggiungere le velocità di progetto della barca (i famosi targhet). Si è sviluppato uno spinnaker, simmetrico o asimmetrico, codificato con il numero zero, S0 oppure A0, molto piatto e che rientra appena nelle misure minime richieste dal regolamento per una vela portante.

Chiudendo questa parentesi e tornando alla suddivisione dei compiti, è opportuno fare un'ulteriore distinzione tra bolina e poppa.

Di bolina il prodiere chiamerà le onde, le raffiche e segnalerà la presenza di sporcizia in mare indicando al timoniere l'azione da intraprendere per evitarla. Se la barca è grande uno dei centrali verrà incaricato di ripetere i messaggi al pozzetto.

Il tailer sopravvento guarderà gli avversari e darà indicazioni relative all'angolo ed alla velocità della barca. Il tailer sottovento riferirà il tipo di regolazione che ha effettuato (es. "massimo trim", "posso cazzare ancora", "ho aperto un po' in alto", "ho lascato, puoi salire", in pratica deve far vedere anche a tattico e timoniere quello che vede lui).

Il randista dovrà seguire le indicazioni del timoniere per aiutarlo nella conduzione della barca, controllare lo sbandamento, interagire con il tailer per trovare il giusto canale randa-fiocco soprattutto per evitare il back-wind.

Il timoniere interagirà con il randista per trovare il miglior equilibrio della barca e darà indicazioni in base alle sue sensazioni, sulle regolazioni delle vele. Inoltre comunicherà al tattico le sue sensazioni riguardo il vento; è quello che meglio di tutti può percepire se un rifiuto sulla vela è causato da una rotazione del vento oppure da un calo di intensità. In virata coordinerà gli spostamenti dell'equipaggio.

Il navigatore darà al tattico continue indicazioni sulla tendenza del vento, stato della corrente, tempi e distanze alle lay-lines. Lo aiuterà nella strategia. Al timoniere darà continui ragguagli sulle velocità e sugli angoli targhet della barca.

Il tattico dovrà comunicare con timoniere, randista e tailer, le sue preferenze sulla conduzione della barca (es: "perdi un po' di velocità a favore dell'angolo perché è importante non cadere sull'avversario sottovento") e dare indicazioni precise su come gestire gli incroci (se virare sottovento, passare a poppa, lasciar passare l'avversario per tenere la sinistra del campo, costringerlo a virare, ecc...). Se possibile rendere conto delle sue scelte strategiche al timoniere ed al navigatore, quindi chiamare la vela per il prossimo lato, spiegare all'equipaggio la manovra che intende fare in boa.

Durante la poppa, il prodiere coordinerà gli spostamenti dei pesi dell'equipaggio per seguire le raffiche e le onde.

Un uomo all'albero controllerà il cono di copertura delle altre barche.

Il tailer allo spinnaker è colui che sente prima le variazioni di pressione del vento sulla scotta e le comunica al pozzetto (in realtà è come se timonasse lui la barca).

Queste indicazioni servono al timoniere per mantenere sempre la barca in velocità targhet ed al tattico per capire se un rifiuto sulle vele è dovuto più ad una rotazione

del vento o ad un calo di pressione, o se un buono è effettivamente tale oppure è dovuto ad un aumento della pressione.

Vista l'importanza che gioca il ruolo del tailer in poppa è importante che esso affini al massimo la sua sensibilità; a tal proposito mi sento di consigliare di tenere meno giri possibili sul winches.

Il randista curerà l'assetto dei pesi.

Il navigatore da continui ragguagli sulle distanze alle lay-lines e sui salti di vento. Comunica al tailer la velocità e l'angolo targhet. Aiuta il tattico nella strategia.

Il timoniere dirà ai regolatori le sue sensazioni sulla regolazione delle vele.

Il tattico, come di bolina, sarà impegnato negli schemi tattici che gli permettano di attuare al strategia desiderata.

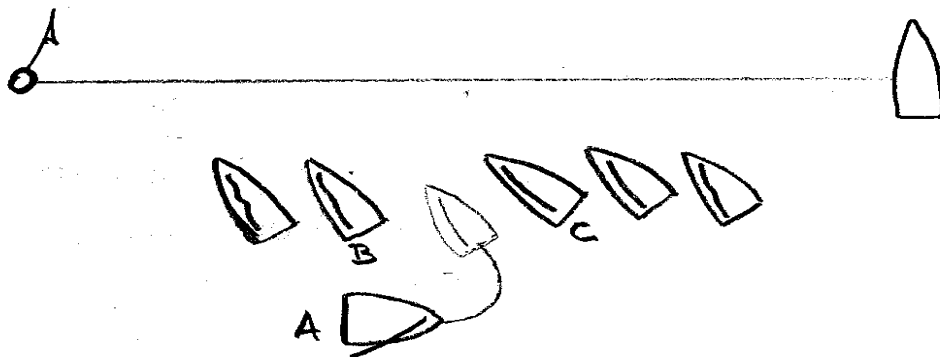
Più piccola è la barca e più il tattico deve riassumere in se queste funzioni.

Da parte dell'equipaggio è importante limitarsi a dare le informazioni utili, evitando commenti catastrofici (es: "ci passano da tutte le parti", "siamo i più lenti della flotta", ecc...) e le discussioni da bar. Potreste togliere concentrazione al tattico oltre che farlo innervosire.

**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.



(figura 12)

In figura 12. 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.

Questa tattica si attua quando la linea è molto corta in relazione al numero di barche, quindi arrivando in ritardo, si correrebbe il rischio di partire in seconda o terza fila. Essa richiede una buona confidenza del timoniere con la propria barca ed equipaggio; infatti gli servirà tutto l'aiuto possibile per accelerare e rallentare la barca, orzare e poggiare continuamente per mantenere la posizione ideale.

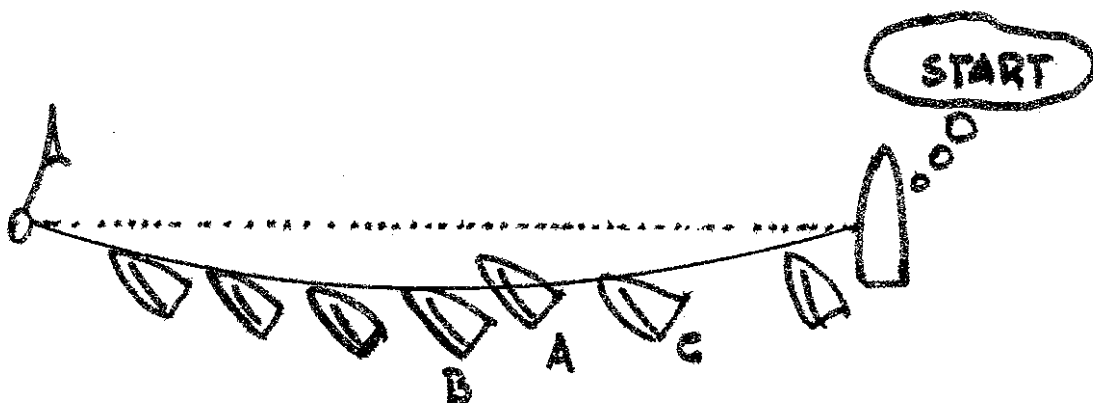
L'altro tipo di approccio consiste nell'avvicinarsi alla linea di partenza con le mure a sinistra uno o due minuti prima dello start. Si sfila la flotta finché non si trova uno spazio tra due barche sufficiente per infilarsi tra loro virando, come ha fatto la barca A di figura 12.

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.



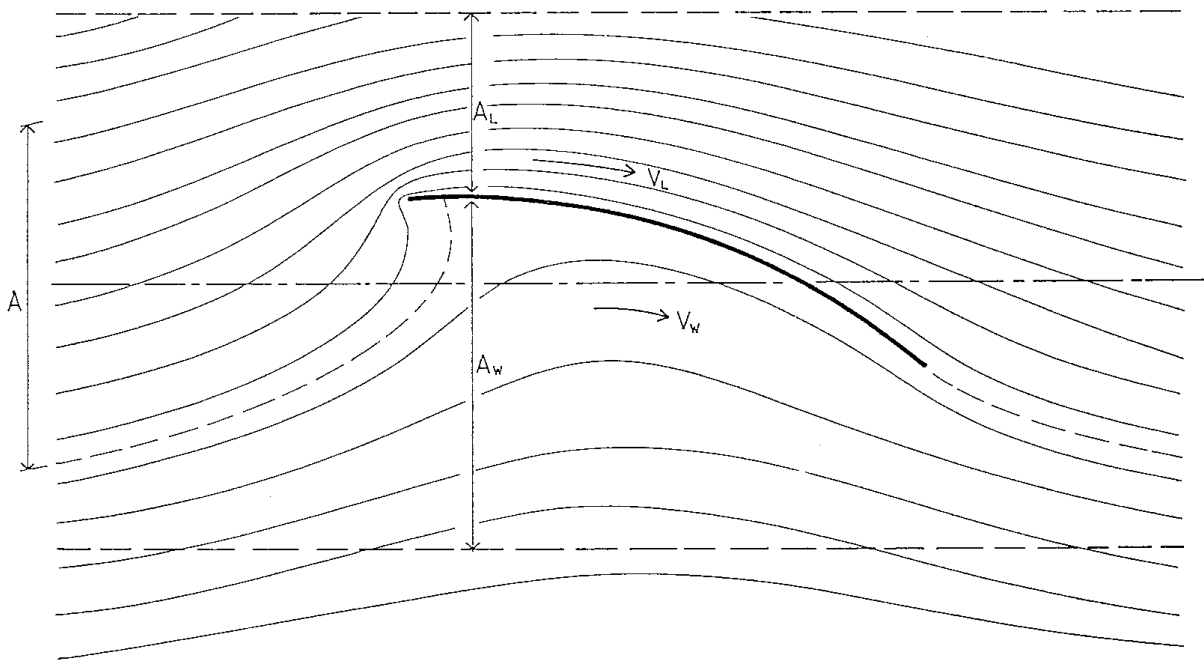
(figura 13)

**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.

Devo aprire una breve parentesi che aiuterà a capire meglio quanto verrà esposto.

Analizziamo per un attimo l'effetto che produce una vela sul flusso d'aria nei suoi dintorni.



(figura 14)

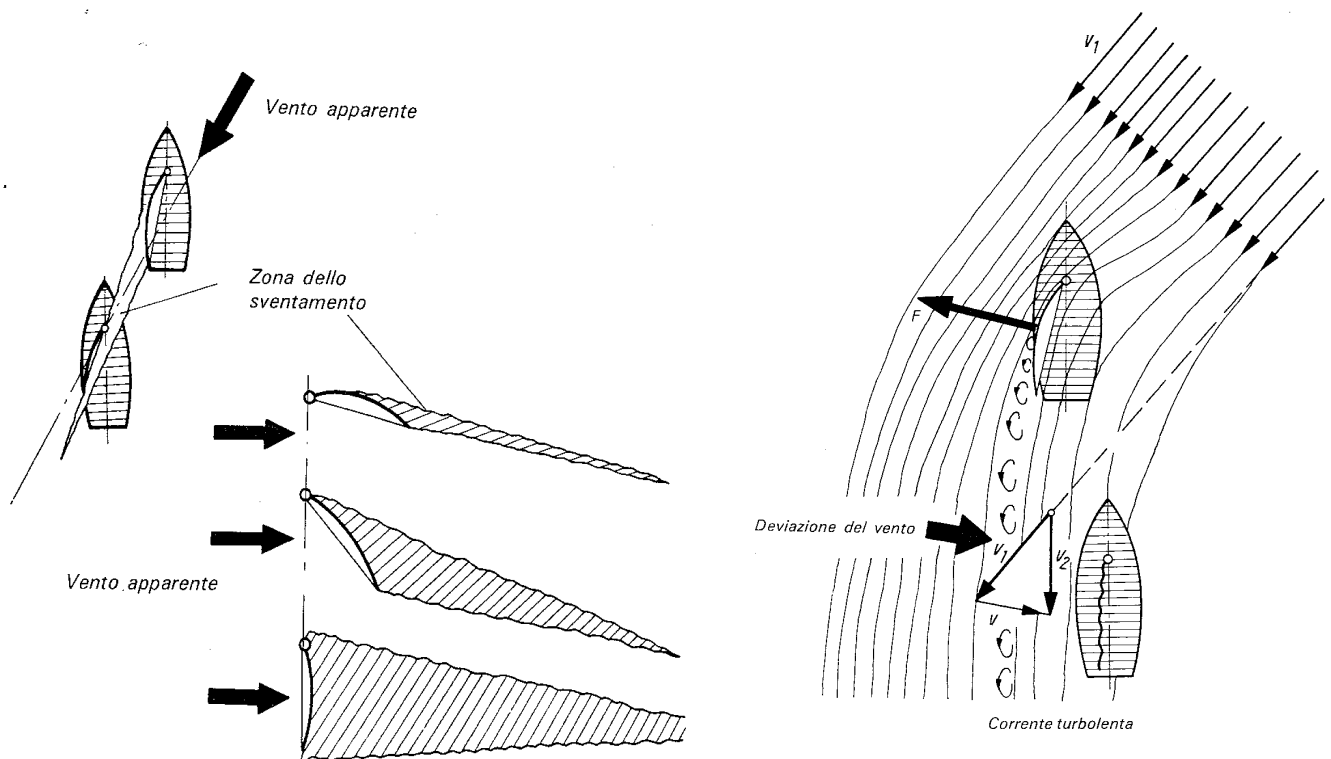
La figura 14 rappresenta le linee di flusso, che indicano il percorso che compiono le molecole d'aria, attorno ad una vela che genera portanza; vediamo che il flusso d'aria in uscita dalla vela viene notevolmente deviato verso destra, mentre nella zona d'ingresso notiamo una rotazione a sinistra prima ancora di incontrare la vela. Questo fenomeno, noto col termine inglese 'upwash', è molto importante per sfruttare il marcamento dalla posizione sottovento.

Osservando le linee di flusso, notiamo che esse sono molto più concentrate sulla faccia sottovento della vela rispetto a quella sopravvento, nella zona dell'infieritura. Più vicine sono le linee di flusso e maggiore è la velocità delle particelle e, per il principio di Bernoulli (Daniel Bernoulli 1700-1782), minore è la pressione, quindi nella faccia sottovento della vela si genera una forte depressione mentre in quella sopravvento abbiamo una leggera pressione. Il contributo maggiore alla portanza lo dà il flusso d'aria che scorre sottovento alla vela. Le velocità, che sull'infieritura della vela hanno valori molto diversi, tendono ad equilibrarsi mano a mano che si arriva in zona balumina ed anzi, in uscita avremo che la velocità delle particelle sopravvento è

esattamente uguale a quella delle particelle sottovento (condizione di Kutta per la generazione della portanza).

Riassumendo quanto visto in figura 14, possiamo dire che nella zona prodiera sottovento alla vela abbiamo un'intensità di vento maggiore con un angolo più favorevole; nella zona sopravento della vela abbiamo un'intensità del vento più debole con una direzione sfavorevole che ci costringe a poggiare per mantenere il nostro angolo col vento apparente.

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.



(figura 15)

Questa turbolenza, che non era evidenziata nella figura 14, può insorgere per cause diverse che differenziano la realtà dallo studio in galleria del vento, quali:

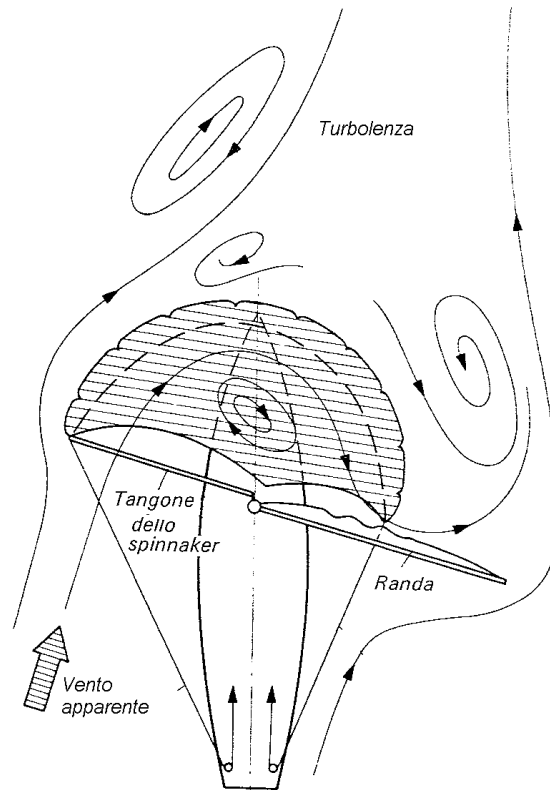
- Rollio della barca;
- Beccheggio della barca;
- Variazione dell'angolo d'incidenza della vela cazzando o lasciando la scotta.

Come si vede in figura 15, aumentando l'angolo d'incidenza tra la vela ed il vento apparente, aumenta notevolmente la zona turbolenta sottovento e nel contempo diminuisce la portanza.

In poppa più che di portanza dobbiamo parlare di resistenza che il nostro piano velico oppone al flusso d'aria, e questa è proporzionale alla superficie esposta. Come evidenziato in figura 16, la massima esposizione dello spinnaker si ha portando il tangone perpendicolare alla direzione del vento apparente. Seppur per la randa dovrebbe valere lo stesso discorso, a causa delle correnti in uscita dalla balumina

sottovento dello spinnaker, il boma v'è portato più cazzato. Nella zona sottovento le vele si crea una forte turbolenza che si estende più o meno nella direzione del vento apparente. Questo è il cono di copertura.

L'estensione di tale zona è proporzionale alla larghezza delle vele e si esaurisce circa a sette volte tale valore. Prove in galleria del vento hanno evidenziato che la massima copertura si ha 1,5 larghezze di vela; a quella distanza invece di una spinta si ha un risucchio.



(figura 16)

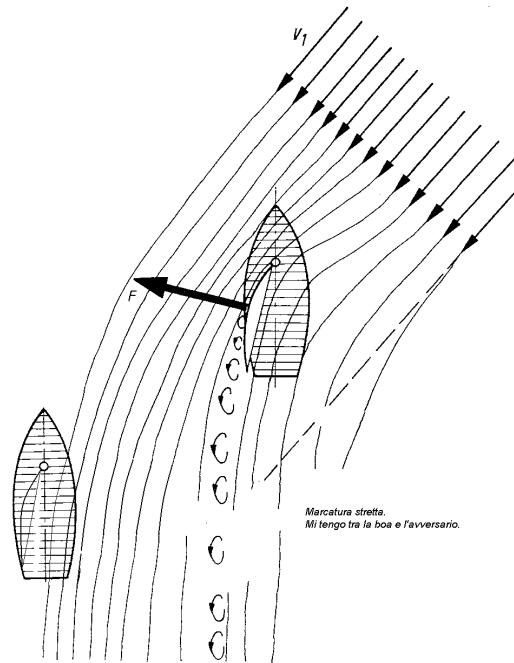
Ora possiamo ritornare a parlare di marcature.

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 (figura 17).

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





(figura 17)

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. Il tattico della barca che segue potrebbe, alla prima occasione favorevole, decidere di poggiare un po' fino a trovare vento libero ed interrompere così le virate. Il tattico della barca davanti, potrebbe interrompere il marcamento lasciando andare l'avversario dalla parte ritenuta sfavorita.

Il duello, in ogni caso, termina quando le due barche arrivano in lay-line; a questo punto per la barca che segue si aprono tre prospettive tutte sfavorevoli:

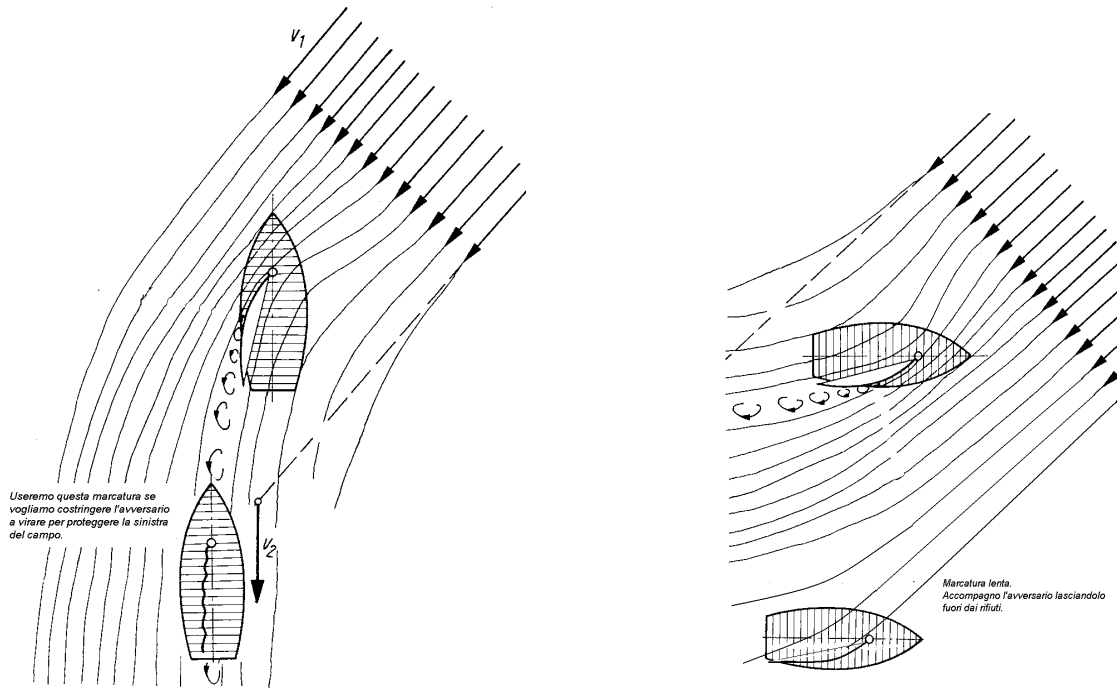
- poggiare per sfilarsi dalla copertura e rischiare di dover fare ulteriori due virate per prendere la boa; si tenta nel caso sia prevedibile una rotazione del vento a sinistra;
- fare subito due virate per liberarsi dal marcamento e portarsi sopra alla lay-line;
- continuare nei rifiuti se la boa è vicina.

Possiamo quindi affermare che:

E' molto importante per la barca marcata, arrivare in lay-line il più tardi possibile.

La barca che marca, deve cercare di portare l'avversario sulla lay-line il più velocemente possibile.

Questo lo può tentare facendo una marcatura stretta su un bordo e lenta sull'altro.



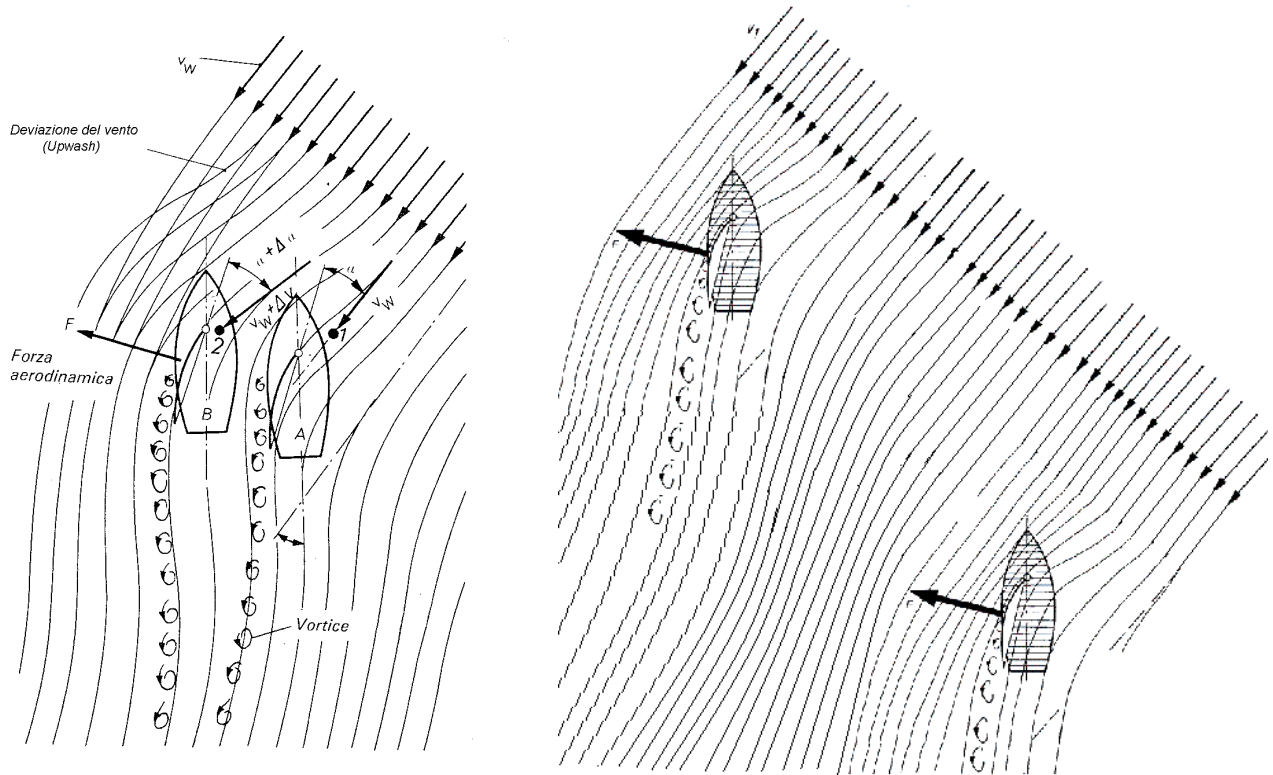
(figura 18)

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?

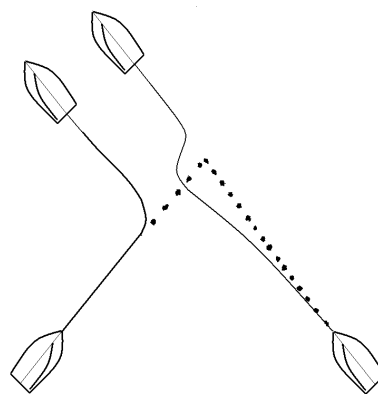
Se all'approssimarsi di un incrocio, il tattico valuta che non c'è abbastanza spazio per marcare passando in prua, può ricorrere al marcamento dalla posizione sicura sottovento.

Se vorrà costringere l'avversario a virare si posizionerà molto vicino (figura 19 sinistra), se invece, tatticamente, preferirà accompagnarlo e controllare la sinistra del campo, anticiperà un po' la virata lasciandolo relativamente libero da disturbi (figura 19 destra).



(figura 19)

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.



(figura 20)

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>.

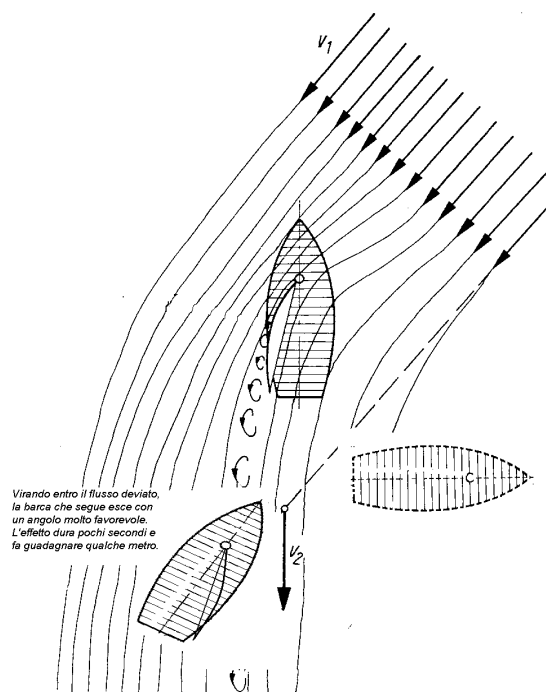
Come ci si difende da una marcatura stretta?

Se si è instaurato un duello di virate, l'unica via di fuga consiste nel riuscire a spaiare le virate con l'avversario. In un match-race la cosa non è facile; si ricorre talvolta alle false virate che comunque costano molto in termini di velocità della barca. Nelle regate di flotta 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 come nell'esempio di figura 17, 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.



(figura 20)

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.

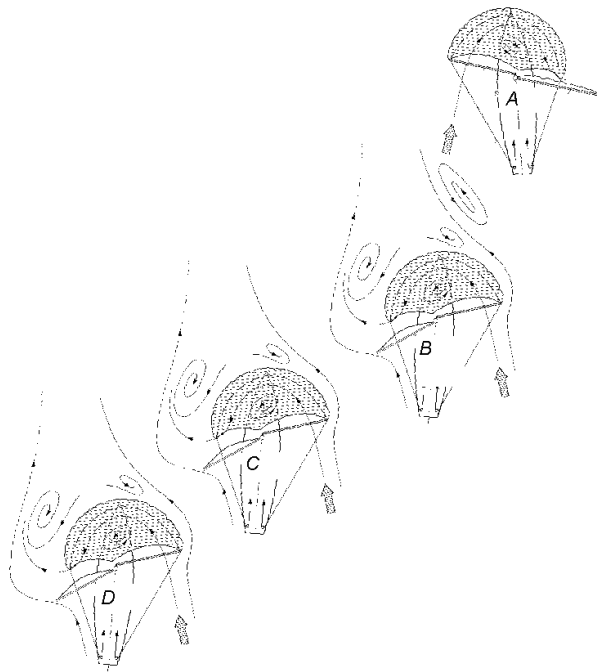
In poppa, la cosa interessante è che a disturbare l'avversario è la barca che insegue. Come evidenziato in figura 16, una barca in assetto, genera un cono di copertura orientato all'incirca nella direzione del vento apparente e di estensione variabile a seconda dell'altezza del piano velico e dell'intensità del vento. Navigare entro quel cono significa perdere sicuramente lo spinnaker e parecchia velocità.

Soprattutto quando la flotta è compatta, girare davanti alla boa di bolina significa trovarsi con dietro un muro di spinnaker. Se strategicamente si vuole scendere sul lato destro, bisogna strambare immediatamente in boa altrimenti si finirebbe col dover attraversare un'ampia zona di copertura. In caso contrario, per ricentrarsi bisognerà aspettare che dietro inizino a strambare. Nell'esempio della figura 21, la barca A decide di strambare prima delle barche che la seguono; si troverà a breve a dover passare attraverso la copertura di tutte e tre e potrà passare solo dando una vigorosa orzata per accelerare e saltarle d'abbrivio, andando subito a riprendersi il vento libero.

Attenzione!!! B cercherà di bloccare la strambata di A poggiando al limite della strapoggia, ma dovrà contemporaneamente tenersi discosto da C per la regola 11 <stesse mure, ingaggiate>.

La figura 21 ci serve per fare mente locale su un altro importante fattore; su mure differenti, la zona di copertura segue la direzione del vento apparente della barca dietro e non il nostro.

Bisogna guardare al windex dell'avversario.



(figura 21)

Per uscire dalla copertura di una barca che segue, ci sono tre possibilità, da valutare in funzione della strategia e delle condizioni del vento.

Possiamo orzare in prua all'avversario che tenta di coprirci, col rischio di innescare una lotta all'orza che potrebbe danneggiarci nei confronti delle altre barche.

Possiamo strapoggiare per creare più separazione con il nostro avversario il quale non può poggiare a sua volta per la regola 17.2 <stesse mura; giusta rotta>.

Possiamo strambare immediatamente.

Come di bolina, attenzione a non farvi portare troppo presto sulla lay-line; ridurreste le vostre possibilità di sfuggire al marcamento.

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

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

E' chiaro che la difficoltà dei primi tre punti dipende dalla riuscita della partenza.

Se siamo partiti liberi e lanciati sulla linea, avremo ben presto la possibilità di scegliere il bordeggiamento. A questo punto, in base alla posizione che occupiamo in classifica, all'obiettivo che ci siamo posti prima della partenza ed alla strategia adottata dai nostri avversari, decideremo se perseguire la nostra strategia senza curarci della flotta o se marcare e, in questo caso, chi marcare.

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente, con una marcatura più o meno stretta possiamo far andare l'avversario dove vogliamo noi, mettendolo nei rifiuti per costringerlo a virare o marcandolo a distanza per farlo proseguire.

Ad ogni nuovo incrocio, controllare sempre se c'è stato un guadagno od una perdita, per verificare la bontà della nostra strategia; se continuiamo a perdere forse è il caso di rivederla.

In caso di brutta partenza le cose si complicano alquanto per il tattico. La priorità diviene quella di togliersi dai rifiuti delle altre barche; poi si cercherà di portarsi il prima possibile verso il lato favorevole del campo limitando così la perdita.

Spesso si vedono le barche che fanno una brutta partenza, o che sono rientrate per gli estremi dopo un OCS, sparare il bordo dalla parte del campo sfavorita. Questa strategia d'emergenza, raramente si dimostra redditizia, anzi, è più probabile che porti ad ulteriori perdite. Talvolta, però, potrebbe rappresentare l'unica tattica possibile per portare a casa il campionato, soprattutto se si può usare ancora lo scarto. In generale, se si cerca un grosso guadagno si correrà quasi certamente un grosso rischio.

Bisogna tentare il recupero bordo su bordo, sfruttando tutte le oscillazioni del vento utili e tenendosi fuori dalla bagarre il più possibile.

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 rotazione del vento maggiore del previsto o una corrente che non avevamo rilevato, potrebbero portarci parecchie lunghezze sopra. E' bene provare dei rientri anticipati per vedere qual'è l'angolo sulle altre mura, approfittando magari, di qualche oscillazione favorevole del vento, oppure, se ce ne sono, vedere come rientrano le barche che ci precedono.

In secondo luogo, abbiamo già visto che, una barca sulla lay-line non ha difese contro un marcamento stretto, perciò, se non siamo assolutamente certi che nessuna barca incrocerà davanti, correremo un grosso rischio. Una buona tattica deve tener conto anche di questo; 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.

A mano a mano che ci avviciniamo alla boa e si delineano le posizioni, decideremo che tattica usare.

Avremo fondamentalmente due scelte:

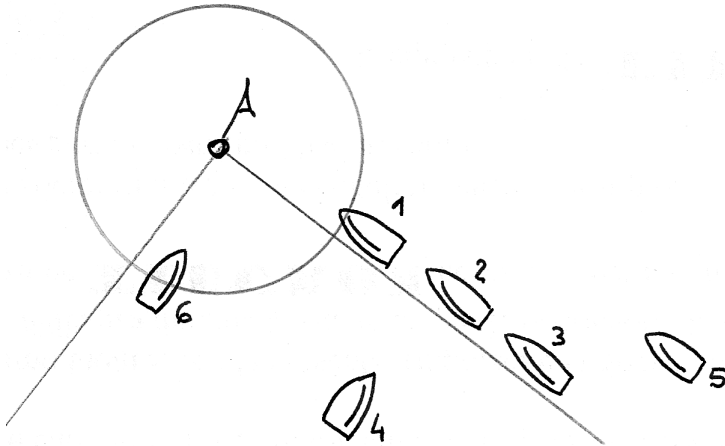
- virare e portarci sulla lay-line destra;
- navigare fino alla lay-line sinistra.

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. E' sicuramente la soluzione da preferire con timoniere ed equipaggio di esperienza medio-bassa.

Lo svantaggio è che, non essendo in buona posizione in flotte molto compatte, si naviga in un vento fortemente disturbato, a meno di non portarsi qualche lunghezza sopra alla lay-line per stare fuori dai rifiuti delle barche che precedono. Anche in questo caso, attenti alle barche che virano sottovento, potrebbero infilarsi in boa.

Per non mettersi in questa situazione, l'alternativa consiste nel continuare a navigare sottovento alla lay-line di destra quanto basta per essere libero dai rifiuti, portarsi quasi fino alla lay-line sinistra e virare. Ora si pone la questione di trovare uno spazio dove virare nella fila di barche che arrivano mure a dritta. Ricordiamo che se siamo fuori dalle due lunghezze vale la regola 13 <mentre si sta virando>, quindi se riusciamo a virare ed a portarci su una rotta di bolina mure a dritta senza intralciare nessuno, a quel punto riacquisiamo il diritto di orzare su una barca sopravento a noi (regola 11 <stesse mure, ingaggiate>), fino ad una posizione di prua al vento se necessario, per passare la boa.

Se invece siamo andati troppo a sinistra, arriveremo in boa entro le due lunghezze ed a quel punto saremo soggetti alla 18.3 <virare ad una boa>, quindi non potremo obbligare le barche sopraggiungenti a navigare sopra una rotta di bolina per evitarci, anche se abbiamo completato la virata in tempo. E' una soluzione molto rischiosa e verrà attuata solo se si è ben sicuri di trovare uno spazio per virare in boa; se la manovra non riesce dovremo poggiate dietro a un gran numero di barche.



*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.*

(figura 22)

Un altro pericolo che si può presentare arrivando dalla lay-line sinistra è che si incrociano le barche che stanno già scendendo sotto spinnaker, le quali oltre a sventarci, hanno anche diritto di rotta. Questo problema viene minimizzato se dopo la boa di bolina viene posta una boa di disimpegno, un offset-mark, solitamente distante 0,1 miglia al traverso, che serve appunto per separare le barche di bolina dalle barche in poppa. E' certamente un fattore di cui bisogna tenere conto nella tattica.

**Manovra alla boa di bolina.** Andrebbe decisa almeno un paio di minuti prima dell'arrivo in boa, in modo da poterla comunicare all'equipaggio sì che tutti siano pronti.

Fondamentalmente le manovre alla boa di bolina, sono tre:

1. Bare-away (o normale): si poggia e si issa lo spinnaker sulle stesse mura. E' certo la manovra più facile e che fa perdere meno velocità alla barca. Si può preparare in anticipo il tangone e se non c'è troppo vento issare qualche metro di spinnaker prima della boa (sneakin : tradotto letteralmente= far uscire di nascosto).
2. Tack-set (o take and hoist): se si arriva dalla lay-line sinistra, si vira alla boa e si issa lo spinnaker. Per velocizzare la manovra, se le condizioni lo permettono si inizierà ad issare lo spinnaker durante la virata. Il tangone può anche venir messo dopo; se invece il braccio è già incocciato è fondamentale mettere subito a segno il tangone altrimenti lo spinnaker non si gonfia. E' necessario che ci sia una persona pronta all'amantiglio.
3. Gybe-set: si stramba immediatamente in boa. Lo spinnaker deve essere precedentemente preparato sopravvento ed issato mentre la barca poggia per iniziare la strambata. Anche in questo caso il tangone si può mettere dopo l'issata; come prima, se il braccio è già stato incocciato è fondamentale alzare subito il tangone per gonfiare la vela.

Il gybe-set è una manovra che richiede un po' più di preparazione da parte dell'equipaggio e se fatta male può far perdere molta velocità. Talvolta può essere



preferibile fare un bare-away e poi strambare subito dopo (early-gybe), specialmente con poco vento.

Strategicamente il gybe-set diventa conveniente se il vento è ruotato molto sulla destra e si rischia di arrivare dritti in boa strambando. Oppure se prevediamo un vento progressivo che ruota verso sinistra (ricordate?).

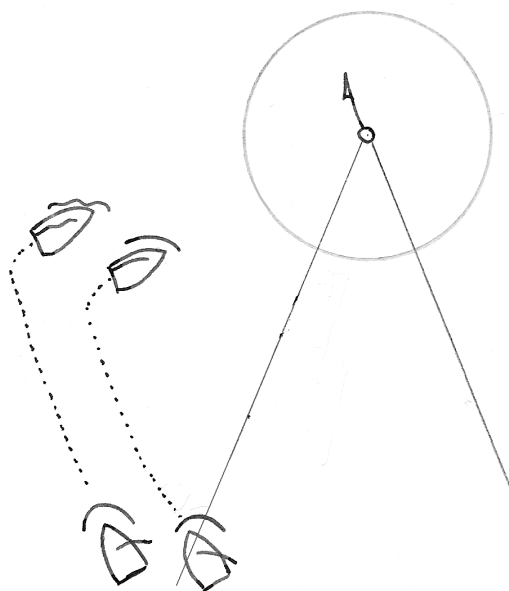
Tatticamente potremmo usarlo per liberarci subito dalla copertura delle barche dietro nel caso abbiano angoli di poppa molto chiusi, o per tentare un'opzione se siamo in una brutta posizione.

**Tattica di poppa.** Lo scopo della tattica in poppa è quello di farci seguire la rotta prescelta senza essere infastiditi da altre barche e, possibilmente, disturbando le barche che ci precedono. Le situazioni tattiche che si presentano in questa andatura sono numerose e non credo di riuscire a svilupparle tutte; mi soffermerò su quelle che reputo più importanti e di validità generale.

In poppa, a differenza della bolina, abbiamo molta più capacità di manovra; possiamo orzare, poggiare, cambiare mure senza perdere velocità o quasi, per cui possiamo essere più dinamici ed aggressivi nel marcare o nel seguire i refoli del vento.

Se prevediamo un buono, navigheremo sopravvento all'avversario; se prevediamo uno scarso ci posizioneremo sottovento.

Se siamo dietro all'avversario, dobbiamo cercare di spingerlo oltre alla lay-line bloccandogli la strambata; successivamente, strambando prima di lui, cercheremo di metterlo nei rifiuti.



(figura 24)

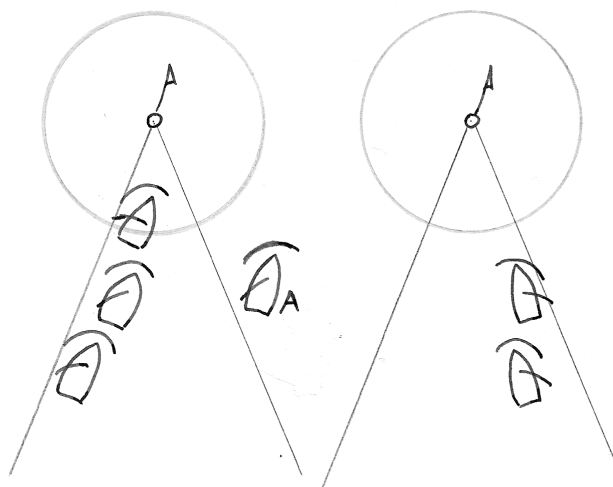
Una cosa che va sempre considerata è che, dopo la strambata, dovremo navigare per qualche secondo più orzati del nostro angolo targhet, per rilanciare la barca, e quindi ci troveremo a navigare una o forse due lunghezze sopra alla rotta prevista. È importante considerarlo quando si stramba sulla lay-line, soprattutto con vento

debole, quando per rilanciare la barca devo rimanere orzato per un tempo maggiore e non posso, in nessun caso, navigare troppo poggato per prendere la boa. In frangenti come questo si possono perdere parecchi metri.

L'indicazione precisa della lay-line è più difficile che di bolina a causa della variabilità dell'angolo di discesa che cambia sensibilmente con l'intensità del vento; è perciò sconsigliabile portarsi troppo agli estremi del campo. Basta una rotazione del vento associata ad un rinforzo per far ruotare la lay-line di parecchi gradi.

Tatticamente bisogna sfruttare l'arrivo interni in boa che grazie alla regola 18.2a/18.2b garantisce il diritto di rotta sulle barche esterne. In flotte monotipo molto compatte bisogna cominciare a porsi il problema di come posizionarsi interni, già all'inizio del lato.

Verificare se la boa di poppa è singola oppure se il comitato ha disposto un cancello. In quest'ultimo caso, la scelta della boa da girare deve essere fatta con un certo anticipo per evitare di trovarsi in mezzo al cancello ed essere esterni su entrambe le boe.



*la barca A non ha scelto una buona posizione di approccio al cancello. Si troverà a dover dare acqua a tutte le altre barche.*

(figura 23)

Ponete sempre molta attenzione all'intensità del vento per scegliere in tempo la vela giusta per iniziare la nuova bolina.

**Passaggio alla boa di poppa.** Dipende se arriviamo in boa dalla lay-line di destra o di sinistra:

1. Arrivo in boa dalla lay-line sinistra. Se l'ammaino avviene sottovento, avremo la manovra classica; è la più consigliabile con imbarcazioni grandi e con vento forte in quanto lo spinnaker viene fatto sventare sotto la randa ed il genoa. E' la manovra da preferire anche nel caso si arrivi in boa con un'andatura più stretta con il tangone strallato. E anche se si prevede di dover fare un gybe-set alla boa successiva.

2. Arrivo in boa dalla lay-line sinistra. Ammaino dello spinnaker da sopravento. Viene chiamata anche **Africana**; si deve togliere il tangone in anticipo e un uomo all'albero andrà a fare da tangone umano. Un istante prima dell'orzata viene lasciata la scotta sottovento e lo spinnaker viene fatto rientrare da sopravento. Attenzione a liberare subito la prua per un eventuale virata. Questo tipo di manovra è da preferire in regate a bastone quando dobbiamo compiere ancora una bolina; ci troveremo già con lo spinnaker dal lato giusto e non avremo il prodiere che lavora per girare il circuito.
  
3. Arrivo in boa dalla lay-line destra. La **Kiwi-drop**. Prima di arrivare in boa si toglie il tangone ed un uomo, se necessario farà il tangone umano. Un attimo prima della strambata lo spinnaker viene fatto ruotare sottovento ed ammainato mentre la barca stramba per prendere la boa. Se arriviamo in boa molto quadrati, cioè con il vento in filo di ruota, e ritardiamo al massimo l'ammainata, converrà poi effettuarla da sopravento mentre inizia la rotazione per la strambata. Inutile prendersi troppi rischi se non abbiamo avversari molto vicini. Con vento forte l'ammainata deve essere comunque anticipata.

Se siamo appena più alti della lay-line destra (poche lunghezze), possiamo completare la strambata senza tangone e poi fare un'africana.

Attenzione !!! se c'è poco vento non conviene arrivare dalla lay-line destra perché la strambata in boa rallenterebbe troppo la barca; conviene rientrare qualche lunghezza in anticipo, strambare interni alla flotta e poi eseguire una manovra classica.

Il giro della boa di poppa andrebbe effettuato con un'entrata piuttosto distante ed un'uscita strettissima, in modo da riuscire a fare una manovra rotonda, non secca, e non perdere neanche un metro sottovento rispetto alla boa. Questo è fondamentale in quanto così riusciremo a sventare le barche che seguono e magari a stare più alti delle barche che hanno passato la boa prima di noi.

Attenzione, però, se siamo ingaggiati ed interni in boa, la regola 18.2a ci dà diritto ad avere lo spazio necessario per girare e nulla più. Se andate a leggere nelle definizioni, è lo spazio necessario per manovrare prontamente e marinaiosamente nelle condizioni del momento. Se la barca esterna ritiene di averci dato spazio sufficiente ed avviene un contatto, potremmo anche venire protestati. Se oltre ad essere interni abbiamo anche diritto di rotta, allora l'altra barca non deve solo darci spazio ma deve anche tenersi discosta.

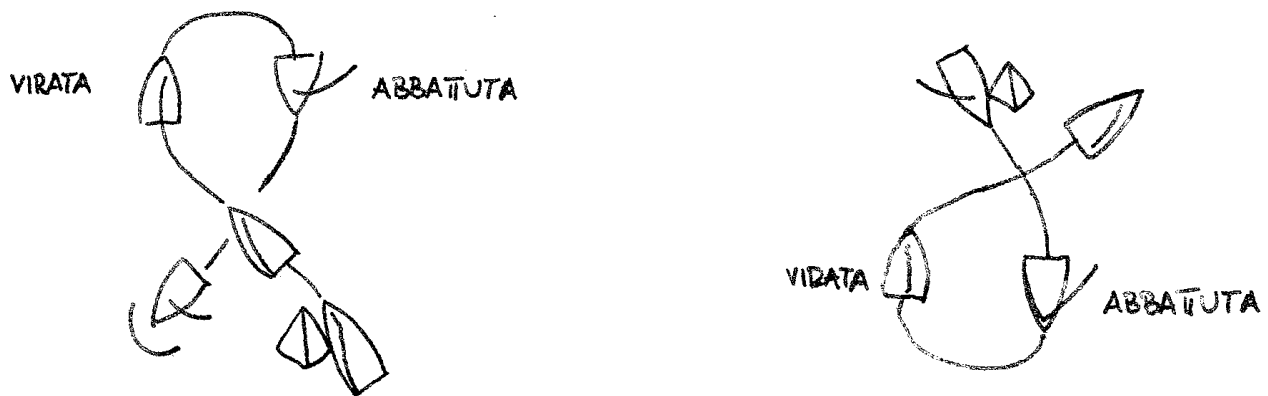
Inoltre, se per passare la boa dobbiamo strambare, non dobbiamo, fino al momento della strambata, navigare più distanti dalla boa di quanto sia necessario (regola 18.4 <Abbatere>).

Come si può vedere, il passaggio della boa di poppa è una fase molto delicata se la flotta vi arriva compatta. Prendere l'interno è prioritario e deve essere la prima mossa tattica da attuare fin dall'inizio del lato.

### Come eseguire le penalità ai giri di boa.

Se nel doppiare una boa malauguratamente la tocchiamo, dovremo, a termini di regolamento (regola 31 <Toccare una boa>), eseguire una penalità compiendo un giro comprensivo di una virata ed una abbattuta (regola 31.2) solo dopo esserci allontanati quanto basta per non interferire con le altre barche in regata.

Alla boa di bolina, ci porteremo un paio di lunghezze sopravento alla boa, quindi vireremo ed abatteremo in rapida sequenza.



(figura 24)

Alla boa di poppa, se siamo liberi da ingaggi, scendiamo un paio di lunghezze sottovento alla boa, abbattiamo e poi viriamo. Ora abbiamo riacquisito il diritto di rotta. Una barca che cercherà di infilarsi tra noi e la boa, non potrà farlo non essendo stata ingaggiata prima delle due lunghezze, a meno che non ci sia lo spazio per farlo tenendosi discosta.

### Penalità per infrazioni a regole della parte 2. Regola 44 del RdR.

Abbiamo già sottolineato l'importanza di leggere attentamente le istruzioni di regata perché spesso contengono delle modifiche alle regole che non dobbiamo farci sfuggire.

Una delle regole maggiormente modificate è quella che riguarda le penalità per le infrazioni alle regole sul diritto di rotta.

Se non è specificato diversamente, vale la regola dei due giri, comprendenti due virate e due abbattute, eseguite al momento dell'incidente.

Spesso, però, soprattutto in flotte monotipo, tale regola viene modificata prevedendo un solo giro di penalizzazione. Altre volte viene prescritta la penalizzazione di punteggio (44.3).

E' importante essere ben sicuri di quale deve essere l'azione da intraprendere dal momento che si rende necessaria.

A me è capitato di fare da tattico ai Campionati Europei IMS di Punta Ala nel 2004. Ero arrivato la domenica sera e le regate iniziavano il Lunedì seguente. Ho letto le istruzioni la mattina prima di uscire in barca e, ammetto, di averle guardate superficialmente perché arrivavo da un mese di regate, tra le quali il campionato

mondiale IMS di Capri terminato appena una settimana prima, e di istruzioni avevo fatto letteralmente indigestione.

Bene, prima regata, prima boa di poppa, contatto con l'avversario che protesta. E' colpa nostra perché non ci siamo tenuti discosti. Siamo in ottima posizione per cui il nervosismo è alle stelle; facciamo subito i due giri di penalità e riprendiamo la regata. Riusciamo ad effettuare un buon recupero e chiudiamo quinti. Al termine della prova, colto da un dubbio, riesamino le istruzioni di regata e mi accorgo che non c'erano i due giri bensì la penalizzazione di punteggio e noi non avevamo ottemperato per nulla alle prescrizioni della regola 44.3.

Fortunatamente anche la barca che ci aveva protestato non aveva visto questo punto e così non ha presentato protesta. Ci è andata bene ma vi assicuro che da quella volta le Istruzioni di regata hanno assunto per me tutt'altro valore.

Attenzione!!! Per i match-race l'appendice C7 modifica ulteriormente il sistema di penalità, cancellando proprio le regole 31.2 e 44.

Se la penalità viene eseguita di poppa, la barca penalizzata dovrà effettuare una virata e poggiare subito su una rotta di poppa.

Se la penalità viene effettuata sul lato di bolina, la barca dovrà abbattere e orzare subito su una rotta di bolina stretta. La penalità può essere effettuata in qualsiasi momento prima dell'arrivo. Se si prende una seconda penalità, questa deve essere eseguita immediatamente.

Questo materiale è il risultato di anni di esperienze personali e di utili consigli ed insegnamenti regalatimi da professionisti di indiscusso valore.

Non vuole essere un manuale, ma un modo per fornire nuovi spunti all'apprendimento di questa difficile branchia.

Chiunque rilevi una qualche inesattezza o voglia darmi qualche consiglio per migliorare questo lavoro, è pregato di segnalarmelo.

<mailto:albertialex@jumpy.it>