



Dr. Raffaele Ravaglia
Via Cinque Giornate, 76/C
22012 Cernobbio - CO -
Tel. e Fax: 031-512549
Cell.: 0347-4132896
e-mail: rafrav@tin.it

Raffaele Ravaglia

Relazione Tecnica

Allenamento classe EUROPA F
- Anzio - 23/27 marzo 2000

Settimana Velica Internazionale di Roma
- Anzio - 28 marzo/1 aprile 2000

Raffaele Ravaglia


"Homo faber suae quisque fortunae"



Relazione Tecnica

Allenamento classe EUROPA F

Note generali

Partecipanti:

Larissa Nevierov (ITA) selezionata per Sidney 2000

Cecilia Bengtsson (SWE) in fase di qualificazione per Sidney 2000

Maria Vlachou (GRE) selezionata per Sidney 2000

Obiettivi dell'allenamento:

Revisione delle abilità tecniche: conduzione della barca e prestazioni di attrezzature diverse.

Attività di allenamento:

Date le condizioni instabili del vento gli esercizi si sono essenzialmente ridotti a percorsi fra boe con partenze a tempo o a coniglio.

Le osservazioni sono state sviluppate tenendo conto dell'obiettivo primario (tecnica di conduzione). Pertanto non si è dato troppo rilievo ad altri tipi di elementi (tattica di regata) che pure avrebbero meritato momenti di analisi: ritengo che, pur senza trascurare del tutto tali aspetti, questi debbano comunque essere visti man mano nel corso della stagione con progressiva prevalenza su tutti gli altri e con la massima attenzione al Campionato Europeo assoluto che, come ho già avuto modo di affermare in altre occasioni, rappresenta l'ultimo test attendibile prima della preparazione finale di Larissa.

Per quanto non possiamo ancora contare su un albero all'altezza delle nostre richieste¹, le osservazioni sono state rivolte alla ricerca della "miglior prestazione comunque", ben sapendo che ci si deve preparare anche all'eventualità di trovarsi improvvisamente nelle condizioni tecniche non ottimali in regata.

Sulla conduzione in andatura portante vi sono segni di un nuovo lento miglioramento, dopo la regressione registrata alla settimana internazionale di Genova: indubbiamente la presenza dell'atleta svedese è sia stimolante che di esempio. A maggior ragione si dovrà quanto prima "spezzare" con l'attività di regata e proseguire con quella di allenamento puro che, suggerisco, sia svolto sull'alto lago di Garda.

A proposito della PROGRESSIONE, affinché questa possa avere un qualche senso logico - e mi riferisco sia alla successione degli eventi in preparazione alle Olimpiadi, sia al grado ed al tipo di interventi da operare di volta in volta - sono tenuto a ribadire l'assoluta necessità che questa sia stabilita e curata da un solo responsabile. Al momento mi è difficile capire come e quanto poter agire con sufficiente autonomia e, soprattutto, con piena conoscenza del più generale programma di preparazione della nostra squadra olimpica.

Mi riferisco, per esempio, all'ipotesi di non far partecipare Larissa al Campionato Europeo per un allenamento a Sidney nel mese di luglio.

¹ Mi riferisco ad un tipo di albero che sia ammesso alle prossime Olimpiadi.

Penso che sia ancora prematuro prendere decisioni così drastiche per il periodo in questione, mentre sarebbe meglio concentrarsi sugli impegni imminenti ed ottimizzare la funzione allenante di questi.

Tornando, dopo questa breve digressione, all'attività di allenamento svolta ad Anzio, va messa ancora in evidenza la necessità di insistere sul lavoro nelle andature portanti, evitando tuttavia di gravare eccessivamente quest'aspetto con continue critiche e confronti - a volte anche poco opportuni, come i paragoni sentiti talvolta fare con atleti di altre classi -: non v'è dubbio che la critica costruttiva supporti in modo positivo la progressione che si va cercando di ottenere; ma l'ossessione derivante dalla quantità eccessiva (anche per il numero di persone che interviene con tanta frequenza) di commenti in una stessa direzione rischia di creare un ostacolo più psicologico che concreto ma, a maggior ragione, più difficile da demolire.

Utili questi pochi giorni di preparazione prima della regata (che deve essere comunque considerata parte integrante dell'allenamento): le riprese filmate fatte e commentate anche con le altre ragazze straniere sono state come al solito preziose per vedere e pensare, a posteriori, a quanto fatto in acqua.

Attribuisco grande importanza al confronto con le altre atlete per le analisi ed i confronti fatti da chi "ha sentito" la barca nel corso dell'allenamento, intervenendo il mio commento come *feedback* esterno per tutto il gruppo. Inoltre, dal "parlare" di quanto fatto emergono molte più osservazioni (a volte anche non immediatamente considerate dagli equipaggi) di quanto non avvenga se si "ascolta" solamente un commento esterno.

Sarebbe utile, dopo il periodo di regate di questo mese di aprile, fare qualche giorno di allenamento sul lago di Garda prima della regata di Medemblik e **dopo almeno una settimana di riposo per Larissa**, conclusa la settimana internazionale di Hyères.



Relazione Tecnica

Settimana Velica Internazionale di Roma - Eurolymp

Note generali sugli equipaggi e sulla manifestazione

Equipaggi della classe EUROPA partecipanti: 10

Già selezionate per le prossime olimpiadi la nostra Larissa Nevierov e la greca Maria Vlachou. In testa alle selezioni della propria nazione (ultima manifestazione valida la settimana di Hyères) la svedese Cecilia Bengtsson, campionessa svedese 1999.

I migliori riferimenti (per tattica e tecnica) per i nostri equipaggi erano la polacca Weronika Glinkiewicz² e la svedese Cecilia Bengtsson.

Per le nostre juniores l'evento ha parimenti avuto valore di allenamento "qualificato": per Maria Abbate l'occasione per prendere più confidenza con lo scafo Winner; per Martina Castaldo l'utilità è di carattere più generale, nel senso che lei ha ancora bisogno di maturare la convinzione delle proprie potenzialità e la capacità di tradurle in pratica. In tal senso sono da considerarsi pregevoli alcune fasi delle sue prove, anche nei lati in cui si era sempre mostrata piuttosto debole (poppa e lasco).

Purtroppo non si può fare a meno di rilevare come la manifestazione sia disertata dalla maggioranza degli equipaggi stranieri, a prescindere dal fatto che per alcune nazioni vi sono quest'anno altre manifestazioni a brevissima scadenza che costituiscono l'ultima occasione di selezione olimpica nazionale.

La regata Internazionale di Barcellona è diventata polo di attrazione per i più, fissata strategicamente a breve distanza di tempo dal Trofeo Princesa Sophia di Palma de Majorca subito seguito dalla Settimana Internazionale di Hyères.

Se può ritenersi valido come suggerimento credo che per tentare di rilanciare la manifestazione si debba avere l'accortezza - dal prossimo anno - di sfruttare il fatto che con le Olimpiadi del 2004 ad Atene la regata Eurolymp di febbraio in Grecia acquisirà importanza ed Anzio potrebbe ben trovarsi "sulla strada" per Hyères, riunendo (di nuovo) i migliori equipaggi del mondo.

Ovviamente dovranno essere ben studiate le date da parte degli organizzatori.

Note tecniche

Due, essenzialmente, i rilievi che meritano di essere riportati: uno di carattere generale (sulla conduzione di poppa) ed uno particolarmente riferito alle difficoltà trovate da Maria Abbate nel "sentire" la barca.

² A dispetto del fatto di aver perso le selezioni olimpiche a vantaggio di un'altra atleta polacca, rappresenta uno degli equipaggi più completi e preparati a livello tecnico, per lo meno fino ad 8-10 m/s di vento, particolarmente nelle andature portanti.

Conduzione di poppa

Dalla visione dei filmati emerge sempre la difficoltà dei nostri equipaggi di capire come usare la scotta della randa nella planata in generale, nelle varie condizioni di vento e mare e di quale debba essere il profilo ottimale della balumina nelle varie fasi della “discesa” verso la boa di poppa.

A titolo introduttivo sarà bene ricordare che **la planata** è la fase in cui la barca non si trova più in equilibrio idrostatico, bensì in equilibrio idrodinamico. In altre parole, la barca galleggia grazie alla sua velocità e non più per la spinta che riceve dal volume di acqua spostata per l’immersione dello scafo.

Risulta immediatamente comprensibile che

1. per passare dall’uno all’altro tipo di equilibrio occorre vincere una certa (notevole) resistenza rappresentata dall’acqua che viene spostata;
2. l’energia necessaria per passare dall’uno all’altro tipo di equilibrio (dalla fase dislocante a quella planante) è di gran lunga superiore a quella utile per mantenere la barca nello stato di equilibrio raggiunto;
3. nella fase dislocante la resistenza dell’acqua sullo scafo è circa quadrupla con il raddoppio della velocità della barca; nella fase planante vale lo stesso principio, ma la quantità d’acqua spostata è minima, dal momento che la barca le scivola sopra; quindi la resistenza da considerare è quella dell’aria sulla barca. Penso sia intuitivo - senza bisogno di assiomi o principi di fluidodinamica - la differente consistenza dei due tipi di resistenza (acqua e aria).

Ciò detto in via preliminare, si raggiungono le seguenti conclusioni:

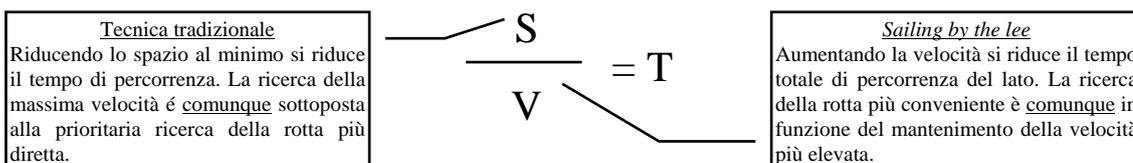
- una barca già in planata ha più facilità a trovare lo spunto necessario per prolungare la planata stessa, occorrendole energia di minima entità (spesso basta proprio solo la “pompata” ammessa dalla R.R.S. 42). Ciò spiega anche l’utilità di allungare enormemente il percorso da compiere (*surfando* sull’onda) pur di mantenere questa condizione di equilibrio;
- una barca in planata che perda questa fase di equilibrio (per esempio impattando contro un’onda) trova di colpo la resistenza dell’acqua arrivando da una condizione di alta velocità, superiore a quella raggiungibile in fase dislocante. Si rammenti quanto detto *sub 3* poco sopra circa le resistenze d’attrito e si avrà una chiara immagine della “frenata” della barca.

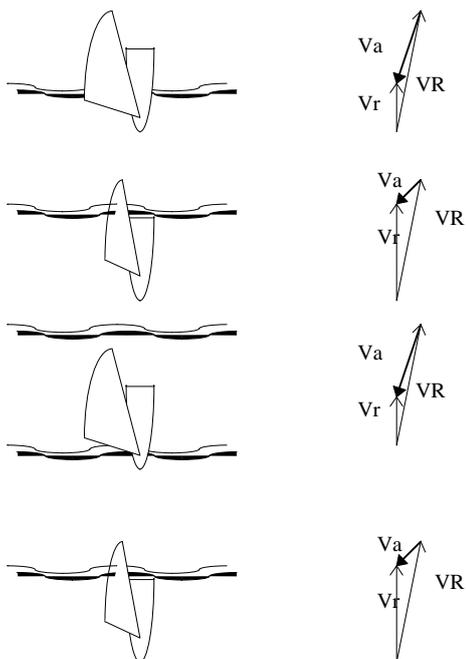
Si capisce perciò come mai l’adozione imprecisa della tecnica del *sailing by the lee* risulti improduttiva rispetto alla tecnica classica di conduzione (rotta diretta verso la boa e uso della scotta semplicemente per adeguare il bordo d’entrata della vela alle variazioni del vento apparente).

Ma si capisce altresì come l’acquisizione della corretta abilità tecnica porti a risultati che non esito a definire sbalorditivi, consentendo il ribaltamento delle posizioni parziali dopo il passaggio della boa sopravvento.

Dunque **l’obiettivo** della navigazione di poppa deve essere quello di **mantenere la barca in planata**, sfruttando onda, rinforzi di vento e, ove sia assolutamente necessario e nei limiti stabiliti dalla R.R.S. 42, l’uso appropriato della “pompata”.

La differenza tra la tecnica tradizionale di conduzione di poppa e quella del c.d. *sailing by the lee* si fonda essenzialmente sul diverso rilievo o, più correttamente, sul diverso maggior rilievo da attribuire ai due elementi legati al tempo T di percorrenza del lato di poppa, ossia distanza S e velocità V della barca

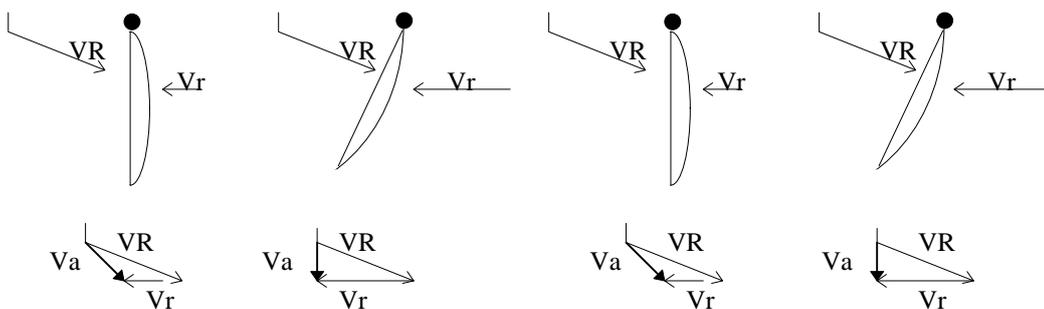
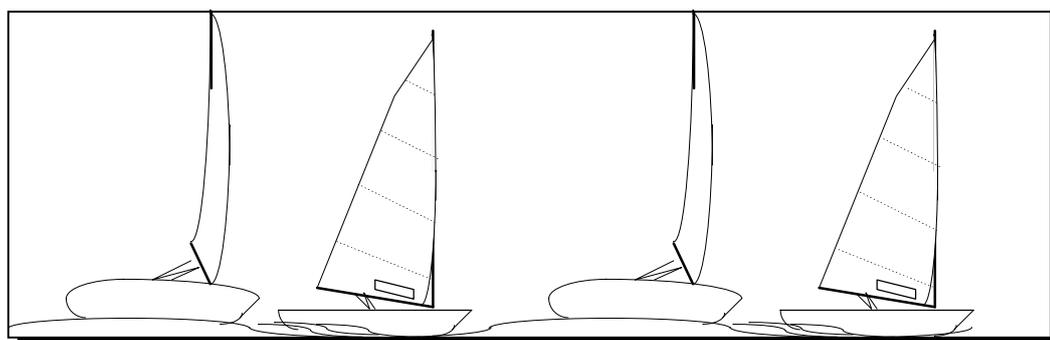




Si mantiene la rotta e si regola la scotta della randa al variare della direzione del vento apparente. Nei disegni a lato e sotto riportati, con l'aumento della velocità della barca per la spinta dell'onda ci si limita a cazzare la scotta della randa.

Per favorire la tecnica tradizionale andando ad incidere anche sul fattore VELOCITÀ basta anticipare l'onda dando una pompata di scotta in modo da allungare l'effetto di spinta dell'onda. Il mantenimento della rotta diretta porta però ad incontrare l'onda successiva, superata la quale si ripete l'operazione.

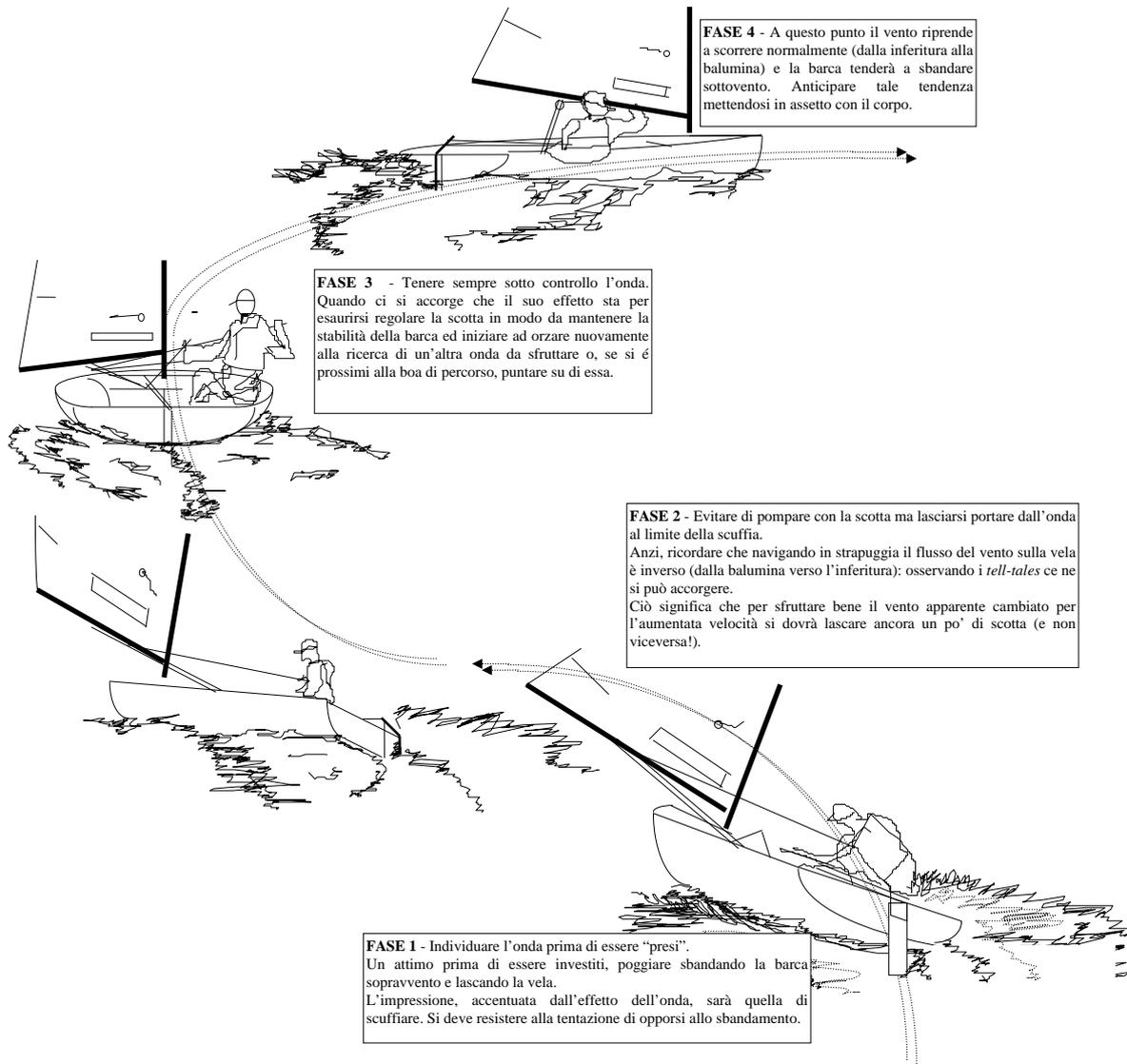
Con questa tecnica lo svergolamento della balumina deve essere moderato, in modo da non perdere potenza nello sfruttare il vento apparente.



Molto più complessa l'azione che si impone sulla vela nella **tecnica del sailing by the lee**, con la quale si arriva a portare la barca ben oltre l'andatura in fil di ruota senza cambiare mura ma, soprattutto, dove si crea un doppio andamento nel flusso d'aria che investe la vela in modo da avere **scorrimento dei filetti fluidi** e non semplice (e poco efficace) **spinta** del vento sulla parte sopravvento della vela.

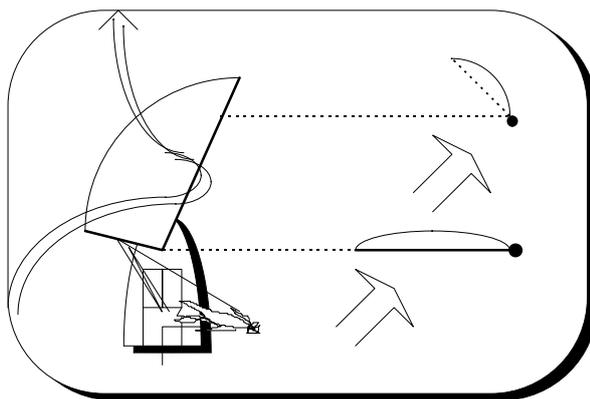
Ovviamente per ottenere questo effetto si sfrutta il vento apparente, modificabile non solo grazie alle variazioni di velocità della barca (come avviene nella tecnica tradizionale) ma anche alle **variazioni di rotta**.

A tal riguardo faccio riferimento a quanto illustrato sulla monografia de L'EUROPA: come mostrato nel disegno qui sotto riportato la variazione di rotta comprende un angolo piuttosto ampio. Ciò che non si visualizza è il diverso comportamento della parte alta della vela rispetto a quella bassa e, di conseguenza, quale sia la regolazione ottimale della balumina.

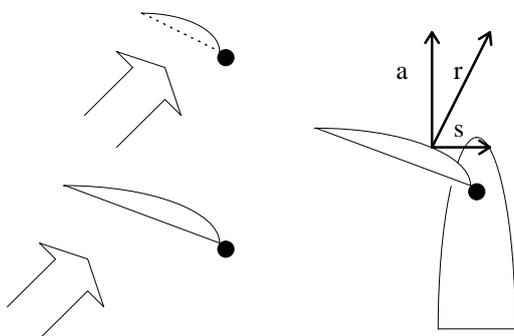


Questi gli elementi da considerare attentamente nell'applicazione di questa tecnica:

1. **scotta della randa** - scendendo in strapuggia con l'onda (come nella fase 2 sopra disegnata) la scotta deve essere lasciata fino a 90° con l'asse della barca o poco oltre. Sarà la metà superiore della vela a superare quest'angolo risultando più aperta (e non solo più svergolata) della parte bassa. In questo modo si crea il doppio **flusso** sulla vela, dalla balumina all'inferitura nella metà inferiore e dall'inferitura alla balumina in quella superiore.



Se si lascia esageratamente, su tutta la vela si avrà scorrimento in una sola direzione o, addirittura, semplice azione di spinta ma ancor meno efficace di quanto non si avrebbe in una navigazione in fil di ruota.



La risultante “**r**” va scomposta nella forza di avanzamento “**a**” e in quella di spinta (per lo più sbandante) “**s**”.

Per non dire della scarsa efficacia del vento “che spinge” rispetto a quella ottenuta da un flusso laminare.

Ne risulta una barca difficile da condurre anche per l'instabilità del suo equilibrio: si sente molta pressione sulla vela, si è portati a piegare il busto all'interno o, addirittura, a buttarsi sottovento per bilanciare lo sbandamento sopravvento

2. **vang** - in relazione a quanto sopra bisogna creare uno svergolamento sufficiente per “aprire” la parte superiore della vela. Se questo non basta (quindi, se il vang non è sufficientemente lascato) o se la scotta non è prontamente lascata fino a 90°-95°, nella fase di strapuggia (sempre fase 2 del disegno) si vedrà la balumina fra la prima e la terza stecca (partendo dall'alto) che comincerà a sventare. Questo indica che l'angolo di incidenza del vento sul bordo d'entrata (ora la balumina) è insostenibile e la vela cerca di strambare. Dal punto di vista del comportamento del vento un bordo d'entrata che “sbatte” crea turbolenze nel flusso diminuendone l'efficacia.

Nella tecnica tradizionale è sempre stata (giusta) convinzione che con la vela svergolata di poppa si perdesse potenza, come se si lasciasse “fuggire” una quantità notevole di vento dalla superficie velica che l'avrebbe dovuta “trattenere”. Evidentissimo, a tal fine, la diversa efficacia dell'azione di *pumping* (sempre nei limiti della R.R.S. 42) con una randa con balumina chiusa rispetto ad una con balumina aperta.

Con il vang regolato per la tecnica tradizionale di conduzione la pompata non deve essere troppo ampia né tanto meno violenta: ritornando nella posizione normale la vela tenderebbe a sgonfiarsi.

Nella tecnica del sailing by the lee, viceversa, il vang deve essere sufficientemente lascato. Ne consegue che ove vi sia la necessità di pompare (per favorire l'inizio di una planata, evidentemente) l'azione deve essere **ampia ed efficace**. Questa si può ottenere solo prendendo la scotta in diretta dal boma o - in caso di vento forte - da uno dei rinvii che scendono dal boma. Solo in questo modo si può ottenere un apprezzabile effetto ad ogni “colpo di scotta”.

Altro rilievo in merito a questa ultima tecnica riguarda l'ampiezza delle variazioni di rotta: per aversi scorrimento del vento sulla vela occorre che l'angolo (sarebbe forse più giusto dire “gli angoli”) di incidenza del vento con la vela stessa siano tali da consentire tale flusso. Quindi, nell'orzare e strapuggiare bisogna rapidamente superare il settore di poppa piena per evitare che sottovento alla vela i filetti fluidi vadano “in stallo”.

A volte si vedono equipaggi che sembrano esagerare nelle loro variazioni di rotta scendendo di poppa. Questo errore appare preferibile rispetto al rischio di far spezzare il flusso laminare.

Data la velocità con cui si eseguono queste variazioni di rotta e la conseguente necessità di adeguare subito la vela al variato angolo di vento apparente, si accentua l'importanza di poter agire in modo pieno e diretto sulla scotta (in diretta dal boma o tutt'al più da uno dei rinvii del boma) imponendo ampie variazioni con il minimo movimento del braccio.

Ho taciuto dei movimenti del corpo per mandare la barca in planata: in realtà le azioni da compiere sono in funzione delle condizioni di vento ed onda che si trovano al momento. A livello teorico l'unico principio valido è che, per quanto possibile, bisogna cercare di "scaricare" la prua da qualsiasi peso (sia esso provocato da una posizione errata del corpo o dall'effetto "schiacciante" che una vela troppo chiusa comporta sulla parte prodiera della barca) evitando nel contempo di far affondare la poppa. Vale a dire che bisogna muoversi progressivamente indietro quando la velocità aumenta e tornare in avanti quando questa diminuisce. La schienata o l'azione di spinta (*ooching*) devono essere tanto più repentine e decise quanto più l'onda è alta e corta.

Ancora un'osservazione: questa tecnica presenta vantaggi anche con vento medio-leggero e **non richiede una continua azione di pumping**. Sempre grazie ai filmati sulle regate si è potuto facilmente notare come per portare correttamente la barca l'azione sia più che altro di continua messa a punto (tramite la scotta della randa) della vela affinché sia sempre assicurato il miglior angolo di incidenza con il vento. Questo comporta che si deve avere molta attenzione al comportamento di segnamento e *tell tales* e che, ove possibile, in regata di poppa conviene evitare di trovarsi troppo vicino ad altre barche che potrebbero limitare la libertà di movimento.

Si intende che, sempre in considerazione dei fattori sui cui si interviene, (S)pazio o (V)elocità, per ridurre il (T)empo di percorrenza del lato, questa tecnica merita applicazione soprattutto (se non esclusivamente) quando la barca è in condizioni di partire in planata. Con velocità inferiori a quella di planata il percorso più breve (con vento uniforme per intensità sul campo di regata) è decisamente da preferirsi.

IN CONCLUSIONE:

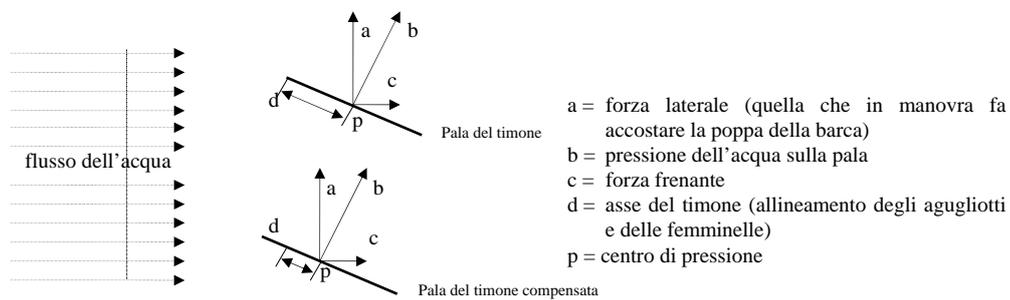
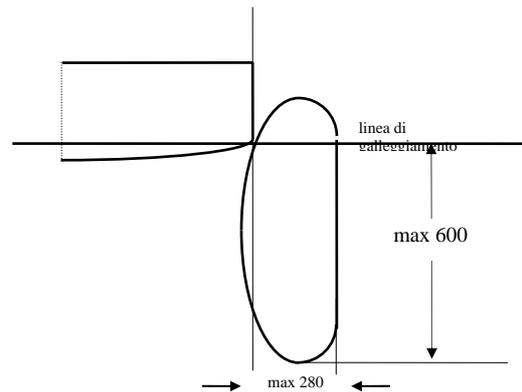
- nella tecnica del *sailing by the lee* partendo in strapuggia il vento apparente si sposta dalla parte sottovento della barca non appena si oltrepassi il settore in fil di ruota;
- bisogna lasciare la scotta fino a portare il boma a 90°-95° con l'asse longitudinale;
- bisogna che nel contempo la parte alta della vela abbia la possibilità di superare ampiamente quest'angolo (osservare il comportamento della balumina tra la 1^a e la 3^a stecca), anche agendo sul vang durante questa fase (ovviamente lasciandolo quanto basta) se il tratto in strapuggia dura diversi secondi;
- quando si sta per perdere l'effetto della planata in strapuggia o si rischia di incontrare un'onda in prua, bisogna essere pronti ad orzare rapidamente con un'immediata azione della scotta (se l'orzata ed il conseguente tratto al gran lasco durano a lungo regolare di nuovo il vang) presa in diretta o da uno dei rinvii dal boma;
- quando si supera il settore in fil di ruota orzando, il vento apparente rimane dalla parte sopravvento della vela pur girando verso la prua per effetto della velocità della barca. A maggior ragione si deve essere rapidi nell'ampia azione di recupero della scotta di randa.

Sensibilità sulla barca

Molti sono gli elementi che determinano la sensibilità di un timoniere sulla barca e quasi tutti emergono quando si passa ad utilizzare uno scafo con linee d'acqua molto diverse da quelle a cui ci si era abituati.

Nel caso di Maria Abbate la mancanza di sensibilità dipende essenzialmente dalla eccessiva “neutralità” della pala del timone. Anche qui si fa riferimento a quanto riportato nella monografia su L’EUROPA.

Il bordo di entrata del timone può sopravanzare la verticale passante per lo specchio di poppa. Le Regole di Classe essenzialmente ammettono che il bordo d’uscita sia parallelo alla poppa, il che consente di avere il timone che avanza un poco sotto la barca. In tal modo, con una pala leggermente compensata, si rende il timone decisamente più “morbido”.



Si faccia però attenzione di non eccedere perché si rischia di eliminare del tutto la sensibilità.

Talvolta in navigazione (soprattutto di bolina) si è portati a muovere troppo il timone. Questo è uno dei principali sintomi del fatto che si stia cercando di “sentire” il timone. L’unica soluzione è cambiare il foro per il “fermo” restituendo un minimo di inclinazione alla pala, allontanando così il centro di pressione della pala dall’asse del timone (distanza **d - p** nel disegno sopra).