

FEDERAZIONE ITALIANA VELA



Corte Lambruschini, Piazza Borgo Pila, 40 – Torre A -16129 Genova

FEDERAZIONE ITALIANA VELA



TIPOGRAFIA ALGRAPHY. - GENOVA

L'idea del 420 nacque nel 1958, quando si incontrarono Cristian Maury, architetto e M. Lanaverre, proprietario di un piccolo cantiere.

Si sentiva la necessità di sostituire i vecchi «Argonaute» pesanti e di legno con una barca leggera per due persone, trasportabile ed economica.

Nel settembre 1959 il modello fu pronto e nel gennaio 1960 si iniziò la produzione.

Il primo campionato del mondo si svolse a Palamos nel 1966 con 11 nazioni partecipanti.

Oggi, nel mondo, la classe è presente con più di 52.000 esemplari.

Hanno collaborato alla stesura di questo opuscolo gli allenatori Claudio Bolens e Valerio Milesi.

Edizione 2006

SOMMARIO

Introduzione	Pag.	4
Indicazioni preliminari	„	5
Le regole di stazza	„	6
La costruzione dello scafo	„	7
Le antenne	„	10
Le appendici	„	14
La messa a punto preliminare	„	15
Tabella misure standard	„	18
Il vang	„	19
L'archetto	„	21
La verifica della barca	„	22
Le vele	„	24
Regolazione delle vele	„	28
Uso del trapezio	„	31
Conduzione della barca	„	33
Consigli utili	„	35
Tabella riassuntiva regolazioni	„	36
Caratteristiche dei percorsi	„	37
I Regolamenti	„	38
L'allenamento in acqua	„	39
La preparazione atletica	„	40
La prevenzione dei paramorfismi	„	41
L'attività agonistica	„	42
Norme da ricordare	„	43
Il decalogo del regatante	„	44
Contatti	„	47

INTRODUZIONE

*Questa
pubblicazione si
rivolge a tutti coloro che intendono
proseguire l'attività velica su un doppio
veloce, maneggevole, semplice nelle manovre e
nelle regolazioni e che risulta una delle poche
imbarcazioni propedeutiche al 470 e agli istruttori che avvicinano i propri
ragazzi all'attività in 420.*

*Lo scopo è quello di presentare un vademecum necessario
alla conoscenza, alla messa a punto, alla regolazione e alla conduzione
del mezzo, nonché quello di fornire una metodologia di allenamento
per la formazione e la rifinitura degli equipaggi che svolgono attività
velica impegnativa.*

*Considerato il pubblico a cui è rivolta, si è cercato di trattare gli
argomenti in maniera molto semplice; eventuali approfondimenti
dovranno essere esaminati con l'aiuto dei tecnici o del proprio istruttore.*

*Ciò non esclude che equipaggi evoluti possano trarne
delle utili indicazioni.*

Il 420

Riportiamo alcuni stralci del Regolamento di Stazza che si intendono degni di particolare attenzione.

- A.1.1 Il 420 una **classe monotipo**... affinché gli equipaggi possano competere l'uno contro l'altro in condizioni di parità.
- B.1 È consentito di regatare solo col certificato di stazza.
- C.2.1 È **responsabilità** del proprietario e/o del regatante, assicurarsi che la propria barca, attrezzature, vele, equipaggiamento siano in stazza.
- C.4.1 Ogni membro dell'equipaggio in mare deve indossare saldamente un **salvante personale**.
- C.4.3 La barca deve essere attrezzata con una **cima galleggiante** lunga almeno 8 m. e con diametro minimo di 8 mm., saldamente **fissata all'albero** e che possa essere afferrata dall'estrema prua (anche se scuffiata) da una barca di soccorso.
- C.5.1 Il peso dell'imbarcazione completamente attrezzata per la navigazione e ben asciutta, ma escluse le vele e senza l'equipaggiamento personale non deve essere meno di 100 Kg.
- D.5.3 Lo scafo, inclusi la ferramenta di prua, lande, passacavi di fiocco e spi, strozzatori e bozzelli, cinghie, agugliotti e femminelle, trasto, tappi dei fori d'ispezione, sacche per lo spi e pesi correttori fino a 2 Kg, esclusi deriva e manovre, timone e cima di traino non dovrà essere meno di 80Kg.
- C.7.2.2 Non più di una randa, fiocco ed uno spinnaker devono essere usati durante una manifestazione...

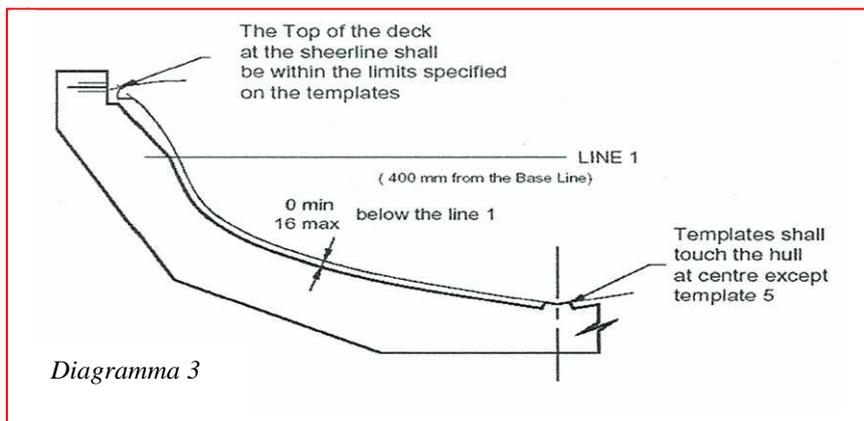
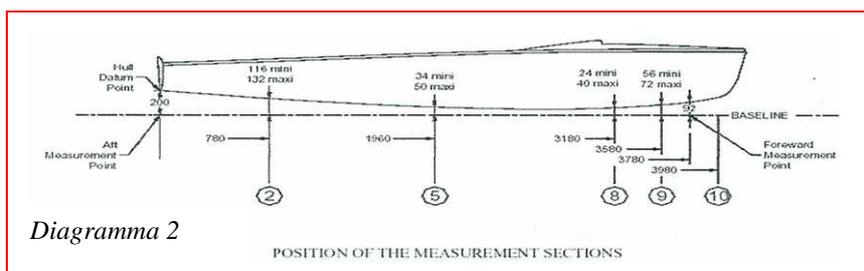
Questo breve promemoria viene inserito per ricordare ai regatanti del 420 che l'onestà fa parte del gioco e che solo essi saranno ritenuti responsabili di ogni scorrettezza relativa alle irregolarità di stazza dell'imbarcazione su cui regatano.

LA STAZZA

Come tutte le classi riconosciute dall'I.S.A.F. e dalle Autorità Nazionali a regolare la costruzione e le caratteristiche tecniche di attrezzatura e manovre è il regolamento di stazza; il 420, come quasi tutti i monotipi, prevede norme rigide che ne impediscono una differenziazione esasperata tra le varie imbarcazioni presenti su tutti i campi di regata o nei circoli di tutto il mondo. La compilazione e le modifiche a questo regolamento sono di competenza della Classe Internazionale e su proposte di cantieri, velerie, classi nazionali o altre figure addentro al settore e previa autorizzazione I.S.A.F. lo pubblica sul suo sito il cui indirizzo è www.420.org. Sul sito della classe nazionale italiana (www.420.it) possiamo trovare una traduzione in italiano di questo regolamento e le varie modifiche che più o meno entro il mese di marzo di ogni anno entrano in vigore.

Se per quasi trenta anni dalla sua nascita l'imbarcazione non ha avuto modifiche sostanziali, bisogna annotare che dai primi anni novanta queste sono diventate visibilmente importanti. Oltre che per le tecnologie di costruzione e per l'uso di materiali sempre più avanzati, sono state apportate modifiche che ne garantiscono una durata maggiore ma soprattutto che ne incrementano la sicurezza. A questo proposito l'innovazione più evidente e la chiusura del triangolo di prua con una paratia verticale e la conseguente creazione di un terzo gavone aggiunto ai due laterali.

Va sottolineato che una volta presa visione del regolamento di stazza e viste le possibili soluzioni, tutto ciò che non è specificatamente definito e concesso è vietato



LA COSTRUZIONE

Il 420 deve essere costruito in materiale composito chiamato GRP che non è altro che un laminato di fibra di vetro impregnato con resine poliestere o GRP sandwich cioè un laminato di GRP di non meno di 420 g/mq su ogni lato di cormat dello spessore di 2 mm. Riportiamo gli articoli delle caratteristiche costruttive fondamentali:

Un paramezzale come richiesto nelle regole di classe e illustrato sui piani deve essere continuamente attaccato allo scafo. Esso deve essere di "GRP", di legno o di compensato. Se di legno o di compensato esso può essere ricoperto in GRP, Il paramezzale deve essere fissato alle estremità anteriore e posteriore della cassa di deriva e, in più esso può essere continuo lungo i lati della cassa di deriva.

Il puntale deve essere di "GRP" e in nessun punto il peso del rinforzo di vetro deve essere meno di 800 g/mq. Delle centine possono essere usate come rinforzo ma non possono eccedere 50 mm. x 50 mm. di sezione trasversale.

La cassa di deriva deve essere in "GRP". La copertura alla cassa di deriva può essere rinforzata con legno, compensato o cormat. Lo scafo può essere rinforzato facendo un supporto o tirante di qualsiasi materiale in ogni cassone sia tra la fine della panchetta ed il bordo, sia tra l'attacco della landa e la congiunzione tra i cassoni laterali e lo scafo.

Viste le recenti modifiche il 420 oggi si presenta sostanzialmente rinnovato soprattutto per quanto riguarda la costruzione e l'impiego dei materiali.

La recente approvazione dei tessuti a fibre inclinate che sono state oggi equiparate alle più semplici stuoie infatti molto ha cambiato nella disposizione delle pelli e nella struttura degli omega di rinforzo.

Difatti pur restando obbligatoria l'anima di "wet sandwich" costituita dal cormat di spessore 2 mm la disposizione delle fibre nelle pelli interna ed esterna si è evoluta parecchio per aumentare la rigidità delle imbarcazioni e la loro longevità.

La densità delle pelli di vetro rimane fissata ad un minimo di 800 g/mq di vetro tra pelle esterna ed interna, ma con i nuovi materiali è corrente l'applicazione di circa 1000 g/mq di vetro grazie al contenuto inferiore di resina matrice di questi nuovi materiali.

L'applicazione inoltre di strati in più di rinforzo ove si applicano gli sforzi puntuali più elevati dona molta più resistenza all'imbarcazione per effetto della compressione data dalla ghindatura dell'albero.

In particolare la sezione generosa dei rinforzi sotto la panchetta della deriva che è più che raddoppiata rispetto al passato consente una notevole riduzione della deformazione dell'area soggetta al massimo sforzo (è il punto di reazione privilegiato fra forza delle vele sull'albero e spinta dell'acqua sull'appendice che genera il movimento) innalzando le prestazioni del mezzo. Ad esempio il nuovo rinforzo sotto la mastra dell'albero che collega il punto di applicazione della spinta longitudinale con il piano della coperta si prolunga sottoprua fino a saldarsi con l'attacco dello strallo di prua.

Anche la distribuzione degli omega di rinforzo nello scafo e nella coperta è stata maggiorata e cambiata senza aggravio di peso per il prodotto finito grazie all'impiego di materiali di giunzione scafo-coperta di peso specifico molto inferiore rispetto al passato. In particolare essi nella zona prodiera si congiungono appena al disotto dell'attacco dello strallo di prua garantendo sia una migliore resistenza dello stesso che una ottimale reazione della struttura sull'impatto con l'onda.

Inoltre dal 2006 sono costruite le nuove derive secondo le ultimissime modifiche apportate dal regolamento che potranno avere profili idrodinamici più performanti ma

anche forma della parte non immersa di geometria differente ed essere così realizzate molto più rigide e meno soggette a rotture rispetto al passato .
Infine anche timone e deriva possono essere costruiti in “GRP”.
È chiaro che tutte queste approvazioni sia nell’uso di nuovi tessuti o la possibilità di fare centinature nei posti di maggior sforzo, ha dato sfogo a nuove richieste e prove ma anche alla costruzione di imbarcazioni più personalizzate: studiate perciò per ogni equipaggio in base al peso ed alla differenza di peso tra timoniere e prodiere.



Foto 1



Foto 2

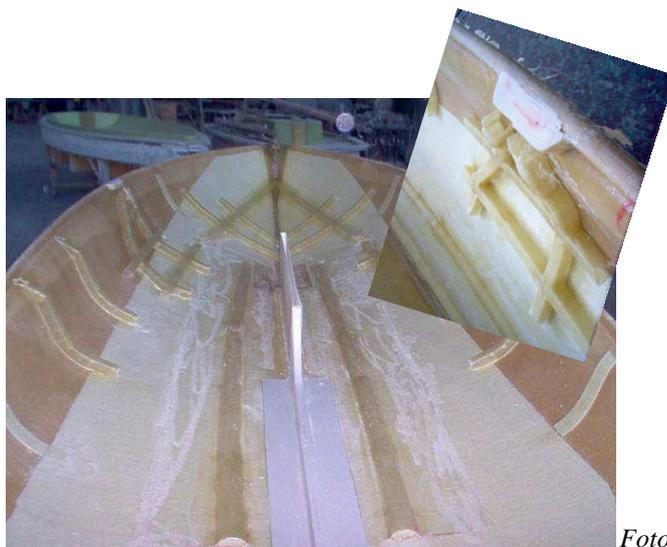


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

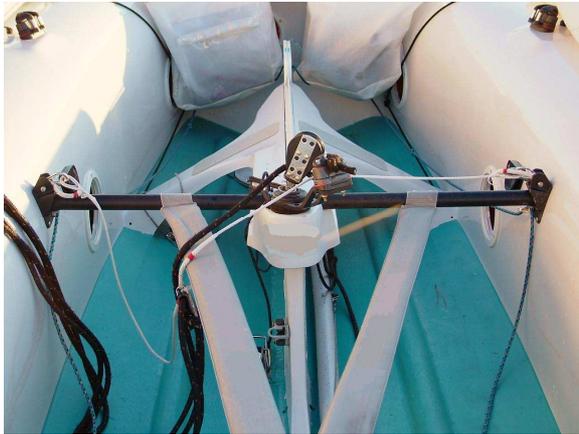


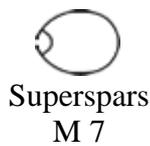
Foto 8

LE ANTENNE

L'ALBERO

Gli alberi più usati sono il Superspars M7 e i Proctor Selden modelli Kappa e Cumulus. Come si può vedere dalla scheda dei dati tecnici, nei due Proctor c'è differenza sia nelle dimensioni e sia nelle flessioni longitudinali e laterali. Il Cumulus risulta indubbiamente più rigido, anche se un po' più pesante. Il Superspars M7 è simile nelle misure al Proctor Selden Kappa ma ha un profilo diverso e risulta con una nervosità laterale maggiore.

ALBERO	PESO Kg/m	DIMENSIONE mm	FLESSIONE LONGITUDINALE	FLESSIONE LATERALE
Proctor Kappa	0,91	67x55	16,5 cm ⁴	12 cm ⁴
Proctor Cumulus	0,95	69x58	19,5 cm ⁴	14 cm ⁴
Superspars M7	0,95	69x57		



All'atto dell'acquisto di un albero è utile verificare alcune caratteristiche quali il peso, la linearità della canaletta e l'allineamento rispetto alla trozza, che l'attacco delle crocette sia centrato, che le sartie siano della stessa lunghezza.

Prima di issare l'albero verificare che le drizze all'interno dell'albero scorrano libere.

Fare dei segni di riferimento sulle drizze di randa e spinnaker che corrispondano alle vele regolarmente issate.

Predisporre sulla rotaia un unico perno centrale al piede d'albero, regolabile facilmente anche in navigazione. Mantenere un altro perno nel foro più appruato per evitare che il piede d'albero scivoli oltre la rotaia.



Foto 9 - Il piede dell'albero (Selden) con la predisposizione dell'incastro



Foto 10 - La rotaia sulla quale c'è il perno di fissaggio del piede d'albero



Foto 11 - Il segno di stazza fino al quale è permesso issare la randa

LE CROCETTE:

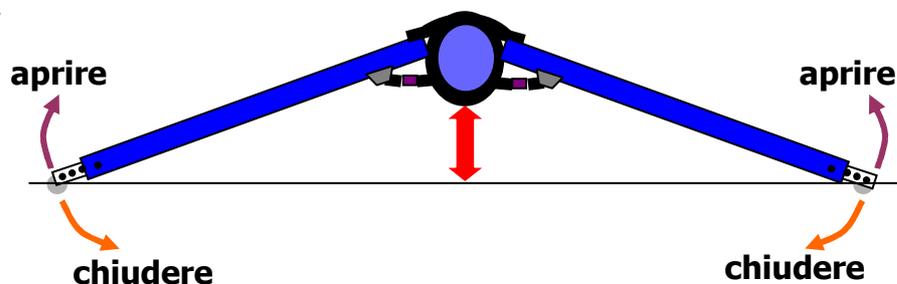
servono a dare flessibilità e rigidità all'albero, sono regolabili grazie ad un sistema di arridatoi o perni fissati alle crocette stesse

Operando sulle crocette si ottengono i seguenti risultati:

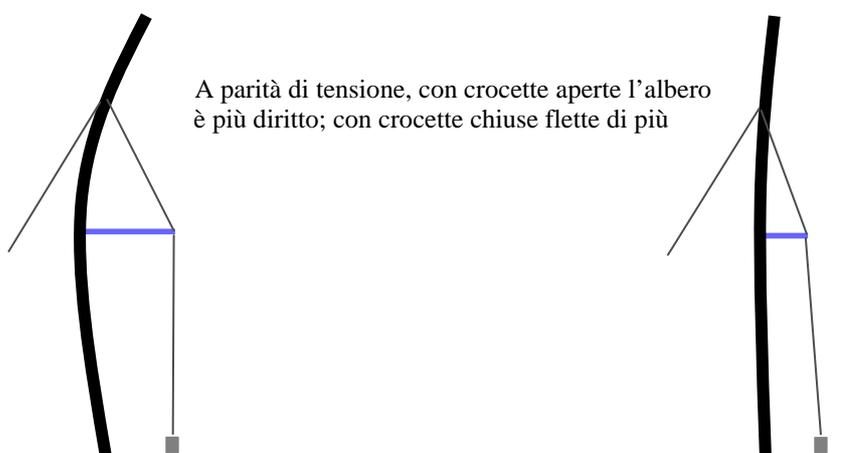
Aprendo, ossia aumentando l'angolo che esse formano in prossimità dell'attacco all'albero, l'albero si irrigidisce (o si raddrizza)

Chiudendo, ossia riducendo l'angolo, l'albero si flette.

Dis. 1



Dis. 2



A parità di tensione, con crocette aperte l'albero è più dritto; con crocette chiuse flette di più

La lunghezza delle crocette incide invece sulla flessibilità laterale dell'albero sulla parte alta.

CROCETTE LUNGHE: l'albero si irrigidisce nella parte alta e tende a **“non scaricare”** sottovento. Condizioni di medio - poco vento, barca più potente

CROCETTE CORTE: fanno in modo di alleggerire il carico sulla parte alta dell'albero; in questo modo si risente di meno della tensione delle sartie e la parte alta flette sottovento. E quindi la randa **“apre”** di più in condizioni di vento teso.



Foto
12



Foto 13



Foto
14

I vari sistemi di regolazione dell'angolo delle crocette con arridatoi o perni della ditta Selden Proctor (foto 11, 12, 13)



Foto 15



Foto 16

Caratteristiche sono le crocette Superspars "all'antica" con sei forellini e due perni per la regolazione (foto 14).
Con il modello 2006 si utilizza il sistema utilizzato dalla stessa ditta sul 470 (foto 15)

È meglio ricordare che le zeppe regolano la curvatura dell'albero nella parte bassa; quando il vento aumenta l'albero tende a flettersi più del dovuto, quindi bisogna iniziare a spessorare con le zeppe per limitare questa flessione, dando alla randa un profilo adeguato. Nel momento in cui il vento aumenta ulteriormente e l'equipaggio non riesce a tenere la barca piatta, bisogna gradualmente iniziare a togliere zeppe per depotenziare la randa e sfavorire lo sbandamento della barca.

Si consiglia di averne sempre a bordo una quantità sufficiente e di vario spessore.

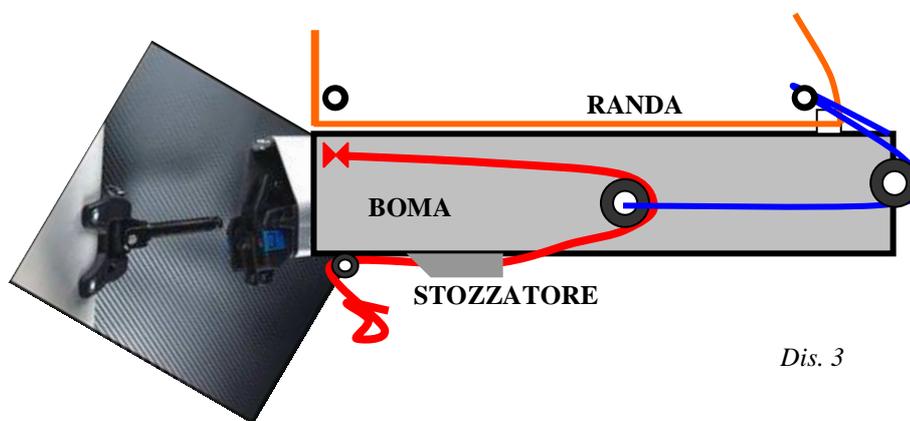
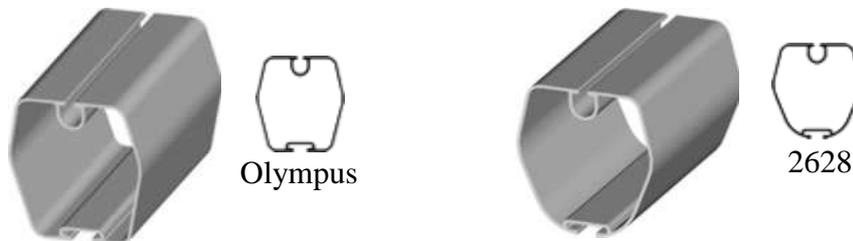
Le zeppe devono essere legate per non perderle in caso di scuffia.

IL BOMA

Il boma deve essere il più rigido possibile, non solo per non modificare la forma della randa in basso, ma soprattutto per poter trasmettere le forze di Vang e scotta direttamente alla randa.

La misura dell'attacco del Vang è importante: più è verso poppa più il Vang aumenta la sua efficacia. È consigliabile fissarlo saldamente al boma ad una distanza pari a quella fra la trozza e l'attacco sull'albero del Vang stesso.

È dotato di un semplice paranco interno per una facile regolazione della base regolata in uno strozzatore fisso con un bozzello guida dietro di esso.



IL TANGONE

Il tangone deve essere il più rigido ed il più maneggevole possibile. La direzione delle due varee può essere personalizzata sia verso l'alto, sia verso il basso a seconda delle abitudini dei proderi, semplicemente posizionando il ponticello del carica alto sul lato preferito; nella norma si preferisce tenere la varea che dall'alto incoccia il braccio dello spi ed il golfare all'albero. La scotta che unisce i ganci delle due varee deve essere adeguatamente tesa, senza peraltro tenere aperte le due ganasce a molla delle varee stesse.



Foto 17

LE APPENDICI

Le appendici del 420, come del resto l'imbarcazione intera, devono sottostare a regole di stazza ben precise. Sia la deriva che il timone devono essere costruite soltanto in legno o compensato o vetroresina; se di legno o compensato è permesso un rivestimento di vetroresina; se di vetroresina è permessa un'anima in espanso. Deriva e timone devono avere uno spessore uniforme dappertutto, eccetto una rastrematura in prossimità dei bordi fino ad una distanza massima stabilita dal regolamento di stazza.

Sia la ferramenta che le posizioni che le manovre per la loro regolazione sono ben definite.

Da osservare in particolar modo è:



Foto 19

- la pala del timone deve avere un sistema di sicurezza che, in caso di scuffia, gli impedisca di staccarsi dallo scafo;

- il timone deve essere completamente abbassato, non può essere regolabile

- nell'inclinazione e comunque non deve avere parti immerse che superino un piano verticale passante per lo specchio di poppa;

- la verifica dell'allineamento fra timone e deriva, nonché la loro posizione rispetto all'asse centrale dell'imbarcazione sono da verificare all'atto dell'acquisto e ogni qual volta la deriva viene tolta dalla sua cassa;

- mantenere i profili d'ingresso e d'uscita in condizioni idrodinamiche efficienti è di rilevante importanza per il loro massimo rendimento;

- la verifica periodica delle lamelle della cassa di deriva è una delle manutenzioni più ricorrenti da dover effettuare. La loro usura o rottura è spesso dovuta alle manovre quantomeno brusche effettuate all'atto di mettere o togliere l'imbarcazione sui carrellini d'alaggio.



Foto 18



Foto 20

MESSA A PUNTO PRELIMINARE

Misure Standard

PIEDE D'ALBERO

Misurare la distanza fra la mezzeria del perno della deriva e la parte poppiera del piede dell'albero; questa misura varia in funzione delle condizioni atmosferiche, del peso dell'equipaggio e delle strette correlazioni tra le caratteristiche costruttive dello scafo e quelle del taglio delle vele. Generalmente si va dai 40 ai 44 cm.

ALBERO

Prima di procedere alle misurazioni è bene sapere che:

PREFLESSIONE: è la flessione longitudinale che viene data all'albero con fiocco ghindato, senza zeppe e con vang lento. Essa consente di dare all'albero una curvatura fissa in modo che la randa possa mantenere la sua forma originale progettata dal velaio. Si misura prendendo la distanza (all'altezza delle crocette) fra l'esterno della canaletta e la drizza della randa, messa in tensione fissandone il capo alla trozza. Un altro parametro correlato direttamente alla preflessione è la cosiddetta Freccia e cioè la distanza fra la canaletta e la congiungente gli estremi delle crocette.

INCLINAZIONE: è la distanza fra la penna dell'albero e lo specchio di poppa. Si misura con una rotella metrica, con fiocco ghindato e albero senza zeppe.

Tendenzialmente varia da 6 m a 6,12 m a seconda delle condizioni atmosferiche ed in stretta relazione al peso dell'equipaggio.

La possiamo variare modificando la posizione del piede d'albero e/o l'attacco delle sartie alle lande.



Foto 21 - Uso della rotella metrica

TENSIONE SARTIE:

È la misura di quanto abbiamo messo in tensione il sartame, essa cambia a seconda di quanto tesiamo la ghinda del fiocco tramite il paranco e va misurata con uno strumento chiamato tensiometro. Si possono utilizzare le misurazioni alle sartie o allo strallo indifferentemente anche se i numeri rilevati non hanno la stessa grandezza. Dovremo di conseguenza attenerci alle indicazioni dateci dal velaio valutando il tipo di misurazione richiesta e considerando spessori e materiali delle nostre manovre fisse, nonché il modello di tensiometro utilizzato e la sua attendibilità.



Foto 22 - Tensiometro
Loose&Co 91-Mod.A

Tendenzialmente la tensione alle sartie varia dai 170 ai 240 kg/mm² a seconda delle condizioni atmosferiche, in stretta relazione al peso dell'equipaggio ed al profilo che vogliamo avere per le nostre vele.



Foto 23 - Tensiometro
Loose&Co Mod PT-1

Come procedere:

- 1- verificare che le crocette siano alla stessa lunghezza;
- 2- aprire al massimo le crocette svitando al massimo gli arridatoi o posizionando adeguatamente i perni;
- 3- ghindare adeguatamente con il solo cavetto dei fiocco;
- 4- prendere un segno sul cavetto della ghinda (o qualsiasi punto sull'asse centrale della barca);
- 5- posizionare le crocette alla stessa altezza rispetto alle lande;
- 6- chiudere le crocette dando gli stessi giri a ciascun tenditore, fino a dare la plessione desiderata;
- 7- verificare che la distanza fra ciascuna crocetta e il punto preso sulla ghinda sia uguale. Se ciò non fosse vuol dire che una è più chiusa (o aperta) dell'altra, oppure che l'attacco delle crocette sull'albero è fuori centro. Un metodo immediato per verificare che le crocette siano aperte entrambe alla stessa maniera è quello di tragguardare da una distanza di 2 o 3 metri l'allineamento delle due sartie. Infatti se visivamente si sovrappongono le crocette saranno in asse, altrimenti correggeremo l'errore rilevato;



- 8- misurare la tensione delle sartie;
- 9- verificare se l'inclinazione dell'albero è quella desiderata. Procedere per approssimazioni successive fino ad ottenere le misure volute;
- 10- una volta ottenuta una centratura che ci soddisfi con la quale riteniamo di essere sufficientemente veloci in determinate condizioni (es. poco vento), facciamo un segno sul paranco della ghinda e registriamo su di una apposita scheda i risultati dei dati rilevati: distanza piede-albero, inclinazione, lunghezza crocette, preflessione, foro delle lande al quale sono fissate le sartie, tensione delle sartie.

Per ottenere le regolazioni per vento medio e forte si parte da quella acquisita per poco vento.

È infatti sufficiente, per ottenere una buona messa a punto per vento medio, abbassare di 1/2 foro le sartie; aprire di 1 giro le crocette e ghindare in modo da ottenere nelle sartie la medesima tensione: prendere nota delle misure e passare alla messa a punto per vento forte, abbassando ulteriormente di 1/2 foro le sartie e aprendo di 1 giro ancora le crocette. La ghinda sarà tirata in maniera conseguente.



Foto 25



Foto 26

Queste tre centrature base sono poi suscettibili di modifiche, personalizzate, a seconda del peso, della bravura e delle vele usate.

Costituiscono comunque un ottimo punto di partenza per ottenere una barca sufficientemente veloce in tutte le condizioni.

È importante verificare più volte le misure, in caso di attrezzature nuove. Controllare almeno 2 volte al mese in caso di attrezzature già utilizzate.



Foto 27

Siccome le crocette hanno tendenza ad abbassarsi sarà sempre necessaria una legatura sotto di esse, fatta con cordino sottile, con l'alternativa di usare un tallurit.

Tabella Misure Standard

Questa tabella vuole essere una semplice guida di riferimento alla messa a punto preliminare di un 420.

Come tutte le tabelle non può essere l'ideale per tutti gli equipaggi e/o per tutte le attrezzature e/o per tutte le condizioni di vento o di mare.

Si consiglia vivamente di riferirsi alle indicazioni e ai consigli dei cantieri costruttori degli scafi, ai velai che progettano le vele ed alle schede tecniche delle varie ditte di alberi.

Non per ultimo ricordiamo che le uniche vere tabelle sono quelle date dall'analisi dei dati e delle osservazioni dirette rilevati in acqua, magari con il supporto di un tecnico che segue da vicino i vari test.

	Equipaggio in barca	Equipaggio trapezietto	Equipaggio al trapezio	Sovra potenziati	Eccessivamente potenziati
Intensità vento m/s	1-2	3-4	5-7	8-10	+ 10
Posizione piede cm	42	43	43	43	44
Lunghezza crocette cm	48	47,5	47,5	47	46
Preflessione	ideale	ideale	ideale	ideale +	Ideale ++
Inclinazione m	6,12	6,10	6,07	6,04	6,00
Tensione sartie*	28	30	30	31	30
Tensione strallo*	20	23	24	22	22
Foro landina	=	=	- ½	- ½	-1

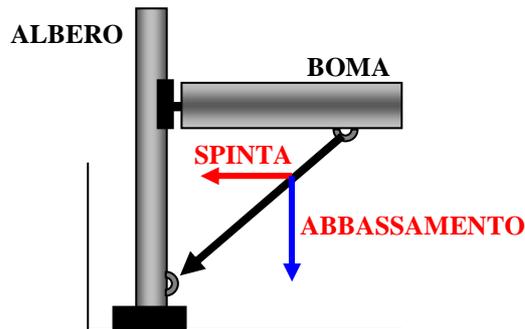
** numeri con tensiometro Loose&Co Mod PT-1*

IL VANG

La manovra del vang nel 420 è senza dubbio la più influente nella regolazione del profilo della randa durante la navigazione. Per fare un esempio possiamo paragonarla alla regolazione del picco su di un Optimist o al Cunningham su di un multiscafo. La sua corretta regolazione ci permette di avere un'uscita della balumina della randa efficace al massimo. Per semplificare possiamo suddividere la forza che noi esercitiamo cazzando il vang componendola in 2 vettori: orizzontale e verticale.

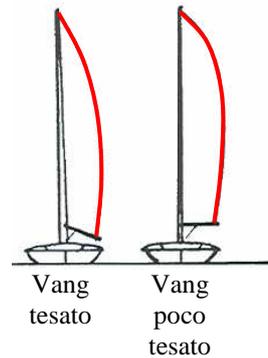
- ❑ Quella orizzontale provoca una spinta del boma in avanti e quindi la flessione dell'albero nella parte bassa.
- ❑ Quella verticale provoca un abbassamento del boma con conseguente aumento della tensione della balumina ed una conseguente variazione di distribuzione della potenza della randa intera.

Dis. 4

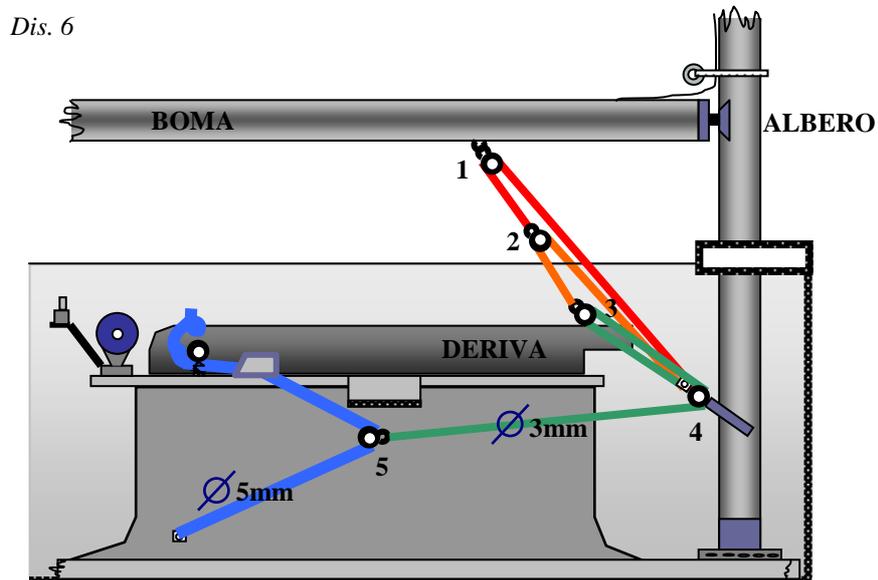


Tesando il Vang creiamo dei cambiamenti di distribuzione della potenza della vela:

Dis. 5



Per regolamento di stazza il vang può essere in tessile e in acciaio inox con un massimo di 5 bozzelli, con uno strozzatore senza parti mobili ed un bozzello di guida direttamente dietro lo strozzatore. Non essendone precisata la posizione dove devono essere sistemati si hanno tante soluzioni ma quella più utilizzata per questioni di efficacia è quella riportata nel disegno seguente.



Si consiglia di verificare le lunghezze delle scotte con la randa issata ed una messa a punto (centratura) da vento leggero e questo perché la posizione del boma è quella più alta possibile; una volta che i tre bozzelli a cascata (dal boma all'albero) sono il più vicini possibile ed il bozzello sotto alla cassa di deriva si avvicina al massimo all'albero, abbiamo la massima escursione possibile del nostro paranco. Anche quando andremo a modificare la centratura per vento forte, con il conseguente abbassamento del boma, riusciremo ad avere sufficiente scotta per compiere la regolazione del vang.

Altro accorgimento è quello di posizionare la scotta da regolare sulla destra della cassa di deriva, in quanto la maggioranza delle partenze e i primi lati portanti dei percorsi di regata si effettuano mure a dritta.



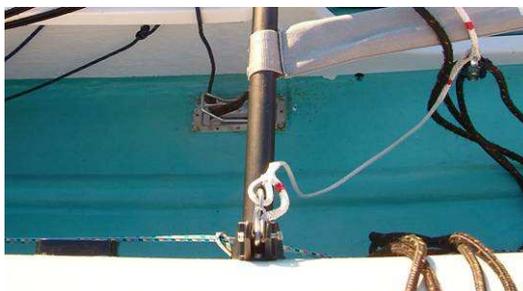
Foto 28

L'ARCHETTO

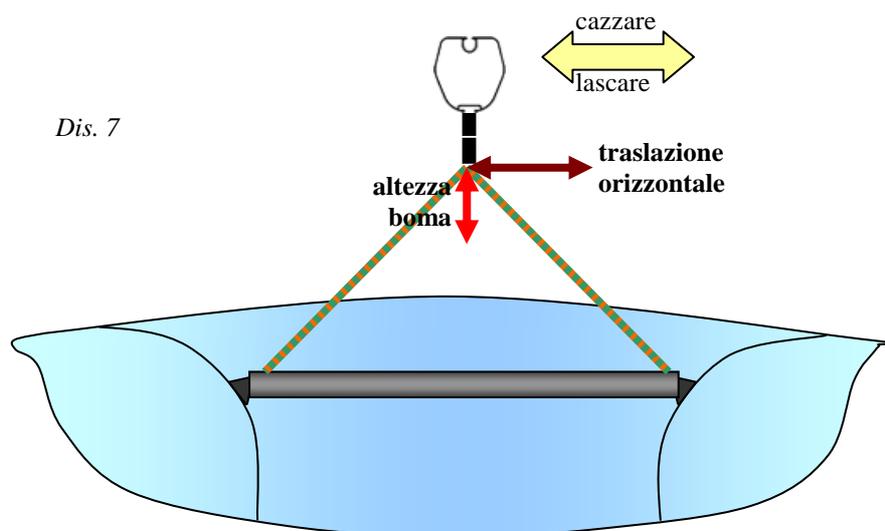
L'archetto è costituito da 2 stroppi uguali; possono essere in tessile o in acciaio e devono essere fissati all'estremità del trasto ed al bozzello della randa in modo da formare un triangolo.

La lunghezza di ciascun stroppo può essere regolabile con un occhiello addizionale ed un moschettone fissati all'estremità del trasto. Con questa soluzione possiamo modificare la sua lunghezza quando modifichiamo la centratura da vento debole a vento teso e viceversa, permettendoci di avere meno tensione della scotta verso il basso ed influenzando meno sul profilo della balumina, che regoleremo con l'adeguata tensione del vang.

Foto 29



Così facendo quando andremo a cazzare la scotta di randa sino ad avvicinare i bozzelli del boma a quello sull'archetto, avremo portato il boma verso il centro barca senza abbassarlo agendo prevalentemente con il vettore orizzontale del tiro della scotta randa. Lascando faremo in modo di aprire la randa senza che il boma si alzi e quindi non modificheremo il profilo della balumina.



LA PREPARAZIONE DELLA BARCA

- L'opera viva deve essere curata e controllata anche nei minimi particolari.
- Assicurarsi che le lamelle siano in ordine, che lo svuotatore non sporga, che l'uscita di poppa sia perfettamente a spigolo, sono la routine per un regatante a buon livello.
- Verificare che timone e deriva siano in asse, che non ci siano giochi sulla cassa e tra gli agugliotti; le uscite di deriva e timone devono essere sempre controllate.
- Dal perno della deriva non deve mai entrare acqua.
- Le attrezzature devono essere testate e scelte con meticolosa cura.
- Così si controlleranno il peso dell'albero e del boma, dei bozzelli, delle scotte, della deriva e del timone.
- Si badi bene che attrezzature della stessa casa (vedi alberi) possono differire tra loro in peso e ancora più spesso negli allineamenti fra trozza e canaletta o fra trozza e attacchi delle crocette.
- Non è raro incontrare equipaggi che rinunciano a portare in barca una piccola bottiglia di acqua non rendendosi conto di aver montato attrezzatura pesante o superflua.
- Particolare importante è la resistenza e il carico di rottura delle scotte e del sartame, che se ben scelti e dimensionati possono alleggerire l'imbarcazione di svariate centinaia di grammi.
- Gli equipaggi più attenti danno molta importanza anche al peso degli indumenti da indossare durante la regata scegliendo quelli leggeri nelle condizioni di poco vento, e quelli più pesanti per condizioni di vento più duro, sempre nel rispetto delle regole di classe e del regolamento di regata; anche in questo caso i materiali vanno a lungo testati.
- Una volta scelte le attrezzature, non vanno cambiate fino al termine della stagione, a meno che non si abbia del tempo sufficiente per testarne di nuove; le mode e l'estetica non sono di certo elementi che devono toccare questo aspetto.
- Un momento ideale per cambiare attrezzature, barca, vele etc. è quello di fine stagione, terminate le regate più importanti; infatti liberi dalle regate e forti di una intensa stagione di allenamenti e di regate, durante le quali abbiamo potuto osservare e confrontarci con i migliori equipaggi, abbiamo tutti gli elementi per poter valutare al meglio le scelte dei nuovi materiali.
- Le nuove attrezzature verranno testate una per volta insieme ad un valido sparring in modo da apprezzarne a pieno la efficienza ed i risultati reali. È questo un momento molto importante della preparazione, senz'altro quello più delicato, da affrontare con il massimo impegno e concentrazione; la bontà del lavoro svolto in questa fase influirà in maniera determinante sull'esito della futura stagione agonistica, consentendoci di concentrarci nei mesi successivi solo sugli allenamenti.



DI UNA COSA L'ATLETA DEVE ESSERE CERTO E SICURO DELLA:

L'EFFICIENZA DEL MEZZO E LA SUA PERFETTA CONOSCENZA

Molti dei nostri velisti dedicano pochissimo tempo alla cura della perfetta funzionalità della propria barca.

Spesso si devolvono all'allenatore o peggio ai genitori - accompagnatori tutti quei problemi relativi alle attrezzature ed alla sistemazione del loro mezzo.

Gli atleti, soprattutto parlando dei giovani, devono abituarsi a provvedere di persona alle piccole riparazioni, alla messa a punto della propria barca e a verificare le attrezzature, avendo cura di stilare un promemoria dettagliato delle operazioni da fare.

IN MARE ED IN REGATA SI È SOLI:

vuol dire che non bisogna confidare nell'aiuto di nessuno, di conseguenza eventuali avarie, rotture. etc. ricadono sulla responsabilità dei soli atleti. La sicurezza ed il buon esito di una regata dipendono esclusivamente dalla capacità dei regatanti di riparare anche alla meglio eventuali avarie ed in caso di cattivo tempo essere in grado di rientrare in porto sempre con i propri mezzi.

Imparare a fare una cucitura, una impiombatura rapida comporta per gli atleti una garanzia di sicurezza che nessun altro potrà fornire; un coltello multi-funzione, dei grilli, cimette e strppi da portare in barca non sono da considerarsi del peso aggiuntivo e possono essere utili a conseguire un risultato accettabile invece che un irreparabile RET o DNF.

Alla cura della barca va dedicato del tempo ogni settimana anche se poco per volta; in questo tempo si migliorerà il funzionamento delle attrezzature, si levigheranno timone e deriva, si controllerà il peso della barca, etc.

Così facendo la nostra imbarcazione sarà sempre efficiente e pronta a superare qualsiasi controllo di stazza.

Insegnare ad avere una barca in peso è non solo un obbligo ma risulta essere un fattore psicologico di grande importanza: ci permette di regatare con tranquillità e ci pone in buona luce verso avversari e stazzatori con i quali è bene avere un rapporto reciproco di stima e correttezza, sapendo che li incontreremo spesso sui campi di regata e potrebbero esserci d'aiuto in occasioni di proteste o di verifiche di stazza.



Foto 31

LE VELE

Costituendo l'elemento di propulsione della barca rivestono grande importanza. Devono essere testate a lungo fino a convincerci che sul mercato non c'è ne siano di migliori. A tale scopo è necessario instaurare un buon rapporto con il velaio e raccogliere quante più informazioni possibili su misure, grammature e tipi di tessuti adoperati. Una buona vela deve essere facile da regolare in modo da farla rendere al massimo in tutte e condizioni variando il meno possibile l'assetto della barca.

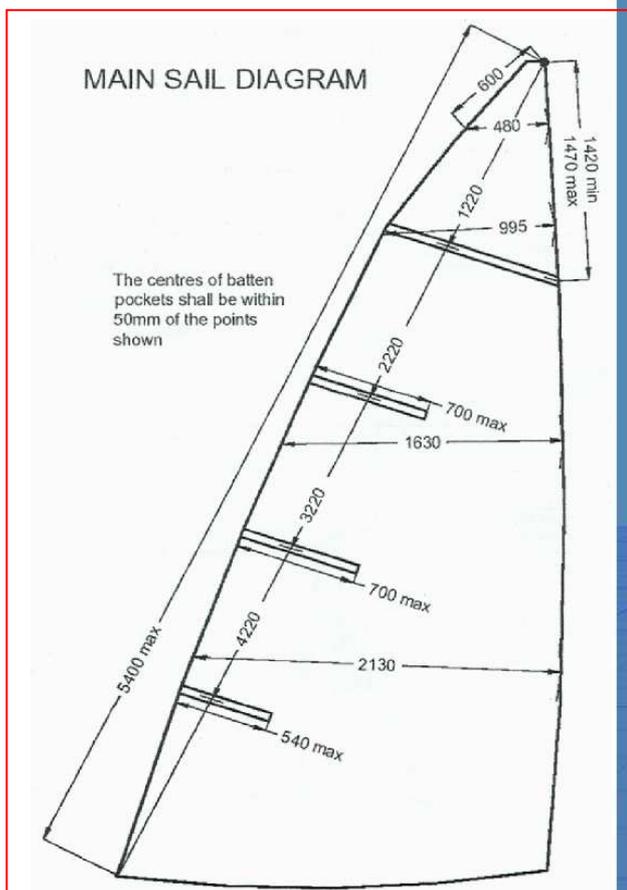
Una volta testato e trovato un gioco di vele che riteniamo veloce esso va conservato ed utilizzato nelle regate più importanti.

In questo modo una cattiva prestazione non potrà essere imputata alle vele.

Un solo gioco di vele può essere usato per un Campionato o una Regata Nazionale.

Questo implica la ricerca da parte delle velerie di un prodotto che abbia un rendimento mediamente performante per ogni tipo di andatura e in qualunque condizione di vento.

LA RANDA



La difficoltà maggiore da superare è avere sempre un profilo ottimale della balumina della randa sia con poco che con tanto vento; essendo impossibile avere una vela ottimale in tutte le andature e per tutte le condizioni, dobbiamo intervenire la centratura e le regolazioni modificando la distribuzione del grasso progettata dal velaio. Di certo con una adeguata centratura e con un uso combinato di archetto e vang le problematiche si alleggeriscono.

È sempre più utilizzato da tutti i velai l'applicazione e lo studio di ferzi non obbligatoriamente orizzontali dando risultati molto soddisfacenti.

Sempre più spesso si vedono sui campi di regata vele con ferzi verticali con la stecca lunga che ne asseconda fin che può l'andamento verticale e anche vele a ferzi radiali su tutta la superficie o parzialmente.



Foto 33

Le stecche devono aiutare la vela a prendere e a mantenere la forma prevista.

È di grande importanza la stecca alta: la diversa tensione, lunghezza e rigidità può variare molto la forma di una randa proprio nella parte alta, dove lo scarico deve essere perfetto.

Quasi la totalità delle vele hanno nella parte alta prevalentemente il grasso al centro, perciò la stecca deve essere a flessione costante (non rastremata).

Dalla barca, per controllare lo scarico della randa, si consiglia l'osservazione dell'orientamento delle stecche e dei relativi filetti d'uscita alla balumina; il filetto sulla stecca alta deve portare al 50%.

Sarà utilissimo, nei primi tempi, farsi aiutare in questa osservazione dall'istruttore sul gommone, che ha da poppa ha un'ottima visione della vela.

La preflessione dell'albero, cioè quella curva naturale che prende una volta ghindato, dovrà corrispondere al secondo taglio della randa (giro d'albero) dato dalla veleria: ogni successiva regolazione della curvatura porterà le modifiche volute alla forma della randa.

Logicamente più si piega l'albero più si smagrisce la randa: più si raddrizza, più la vela sarà grassa. Per smagrirli nella parte bassa, basterà tirare la base.

IL FIOCCO

Per regolare l'apertura del fiocco abbiamo queste possibilità:

- 1) altezza del punto di mura (più si alza e più si chiude e viceversa);
- 2) arretramento della penna (più si arretra più si apre e viceversa);
- 3) tensione della scotta;
- 4) tensione della scotta sopravvento.

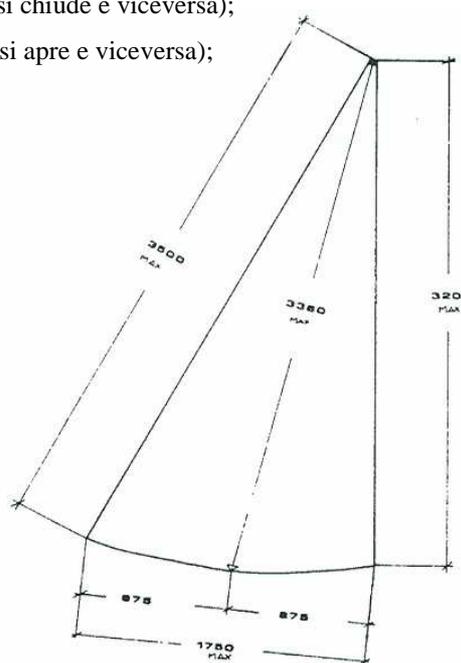
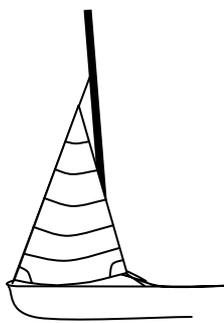


Foto 34

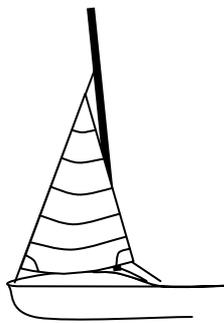
Con onda e vento sarà necessario non tirare tanto la tela sulla caduta prodiera, lasciando qualche accenno a piccole pieghe per avere più potenza; con mare calmo si potrà tirare un po' di più. Si ricorda che queste regolazione devono essere millimetriche.

Per aprire e chiudere la balumina osserva i Disegni seguenti:

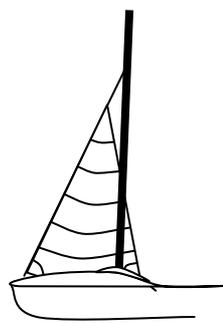
Dis. 8



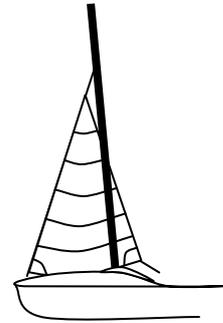
Mura bassa,
fiocco aperto



Mura alta,
fiocco chiuso



Penna appoppata,
fiocco aperto

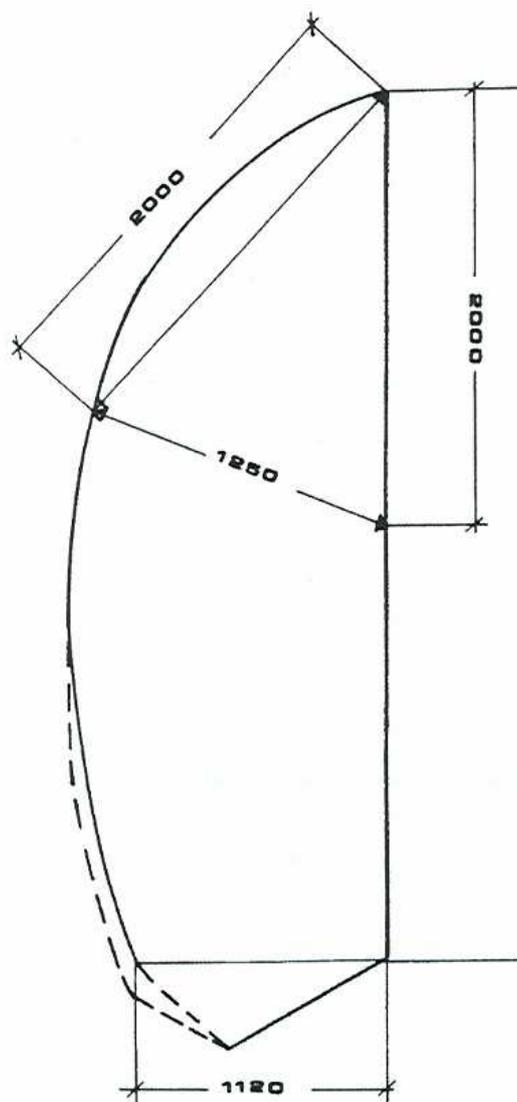


Penna appruata,
fiocco chiuso

LO SPINNAKER



Foto 35



Il regolamento di stazza prevede una grammatura non inferiore a 32 g/mq, regola che limita l'uso di tessuti sempre più leggeri e quindi fragili e usurabili.

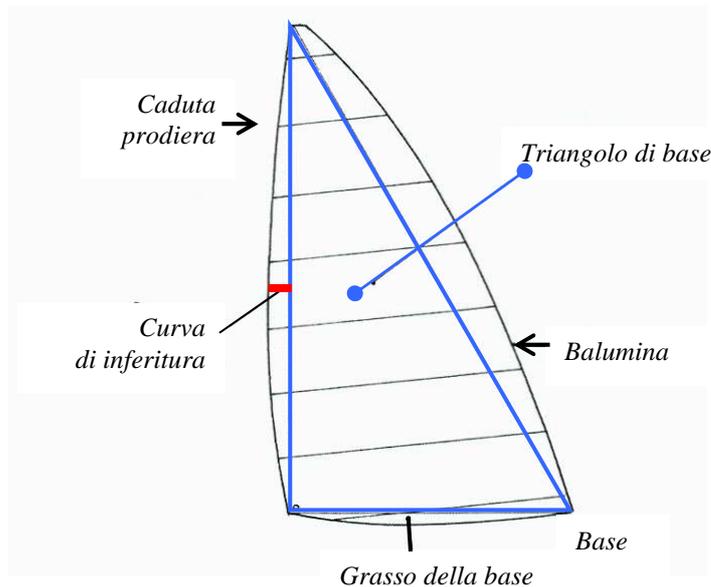
La stazza limita a 7 il numero dei ferzi, impedendo il taglio radiale; il corpo della vela deve consistere dello stesso strato di tessuto con peso identico; sono permesse sia le cuciture che l'utilizzo di colle o nastri per l'assemblaggio dei ferzi.

Sul mercato troviamo spi con un grembiule che facilmente si chiuda nei laschi stretti ed anche spi molto grassi e al limite delle misure di stazza esaltati nell'andatura di poppa.

REGOLAZIONE DELLE VELE

Ogni condizione di mare e di vento richiede una regolazione specifica dell'albero e delle vele.

La randa viene tagliata in modo da avere una certa curva nell'inferitura (secondo taglio); questa curva rappresenta tutto il tessuto che si trova a pruvavia di una retta che passa fra la penna e il punto di mura.



Se l'albero viene tenuto dritto, la randa risulterà più grassa, perché il tessuto della curva di inferitura sarà spinto verso poppa.

La flessione che viene data ad un albero, in modo tale che essa elimini quasi del tutto la curva di inferitura è la "PREFLESSIONE".

Se l'albero flette, il grasso sarà assorbito dalla flessione e la vela sarà più piatta.

Una grande flessione dell'albero farà apparire delle pieghe sull'inferitura, che in parte spariscono cazzando il cunningam, che ha la funzione di spostare il tessuto verso prua e fare aprire la balumina.

Si deduce che le prestazioni di velocità del nostro mezzo dipendono necessariamente da una corretta combinazione flessione dell'albero - curva di inferitura.

Se la flessione longitudinale (prua-poppa) influisce sul grasso della randa, una flessione laterale sottovento dell'albero influisce sul canale randa-fiocco.

In condizioni di vento molto forte questo risultato può essere preso in considerazione (riducendo la lunghezza delle crocette e quindi dando meno tensione alle sartie) in modo da scaricare la balumina in alto ed ottenere una barca più governabile.

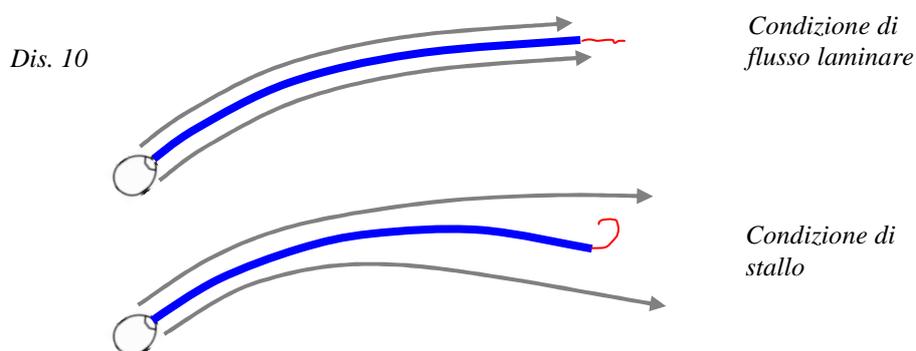
Per maggiore chiarezza possiamo identificare tre condizioni base di vento in cui modificare gli assetti di vele e albero:

- 1) Scarso, poco vento
- 2) Poco, medio vento
- 3) Medio, forte vento

1) IL VENTO È TALE CHE:

- l'equipaggio è in barca con prodiere sottovento
- la tensione delle scotte è quasi nulla
- c'è difficoltà a mantenere un giusto angolo di bolina

In queste condizioni il flusso d'aria è tanto debole che tenere le vele "grasse" non consentirebbe al flusso di rimanere aderente al profilo delle vele e in questo caso la vela va in stallo ed i filetti posti in prossimità della stecca alta cadono sotto vento (*disegno 10*).



Perché ciò non accada è bene:

- Smagrire la randa dando flessione all'albero, chiudendo le crocette.
- Lasciare la randa in modo che il boma cada molto sottovento alla mezzeria della barca.
- Tenere la rotta più poggiata.
- Stare fermi in barca in modo da non "staccare" il vento dalle vele.
- Portare la barca leggermente sbandata sottovento.

2) IL VENTO È TALE CHE:

- il prodiere è sopravvento
- la barca si governa con facilità
- la pressione sulle scotte si fa consistente

In queste condizioni le regolazioni a seconda del tipo di onda (formata o mare piatto) sono di "potenza" o di "velocità".

Nel **primo** caso la barca impattando con l'onda accelera e decelera in continuazione. Pertanto si agisce in questo modo:

- si ingrassa la randa raddrizzando l'albero, aprendo le crocette ed usando le zeppe in mastra, mollando un po' di base ed usando poco cunningham;
- il fiocco va tenuto più chiuso;
- la barca va tenuta appena sbandata sottovento.

Nel **secondo** caso si opera in questo modo:

- randa più piatta, albero più flessa, fiocco più aperto.
- la barca va portata piatta.

3) IL VENTO È TALE CHE:

- il prodire è al trapezio
- la barca è più veloce
- la tensione sulle scotte è forte

In queste condizioni chiediamo il massimo della resa alle nostre attrezzature: l'albero va inclinato verso poppa e tenuto alquanto diritto fino a che il peso dell'equipaggio è tale da tenere la barca piatta senza mollare di scotta.

La balumina va tenuta un po' aperta in modo che il filetto alto porti per una buona parte del tempo.

La randa è ben tesa di base e il cunningham in tensione. Il vang va tenuto alla stessa tensione della scotta in modo che il boma non si alzi e che non punti troppo sull'albero.

Man mano che il vento aumenta e non riusciamo più a tenere la barca, si abbatte di più l'albero, si appiattisce la randa, si zeppa l'albero quel tanto che basta per coprire appena lo spazio in mastra, si punta il Vang con forza.

La scotta del fiocco va tenuta più lenta per consentire di aprire la balumina e non chiudere troppo il canale randa-fiocco

Se è il caso si accorciano un po' le crocette per fare in modo che l'albero fletta sottovento in modo da tener la randa più aperta in alto, dove c'è tanto braccio di leva che fa sbandare la barca e si sghinda leggermente.

In pratica una buona velocità verrà data dalla giusta combinazione di regolazioni di albero e vele; ogni velista avrà il compito di cercare quella più adatta per ogni condizione di vento e di mare, lasciandosi guidare all'inizio dagli schemi suggeriti per poi migliorare con l'aumento della sua esperienza e sensibilità.

Ogni volta che si voglia cambiare una centratura sarà bene accertarsi delle condizioni di mare e vento e decidere se si vuole una barca potente o veloce e procedere alle conseguenti regolazioni.

USO DEL TRAPEZIO

- Portare il busto fuori bordo, agganciarsi al trapezio.
- Puntare il piede di prua verso la landina
- Esercitare pressione sulla gamba di prua ruotando il corpo da prua verso poppa, fino ad averla distesa.
- Spingere orizzontalmente fuori dalla barca il corpo aiutandosi con la mano di poppa sul bordo.
- La gamba di poppa va distesa man mano che il corpo va fuori dalla barca fino a che il piede è sul bordo.
- La scotta del fiocco deve essere tenuta sempre in mano e tesa quanto basta per aiutare la stabilità.
- I piedi devono essere il più vicino possibili ed appoggiati al bordo con le dita.



➤ Trovare la giusta posizione del corpo per favorire l'assetto della barca in navigazione a seconda dell'andatura e delle condizioni di vento e mare.

➤ Il corpo va disteso il più possibile cercando col paranco di mantenere una posizione adeguata per mantenere la barca piatta, stando al massimo paralleli all'acqua.

➤ Per rientrare in barca basta piegare la gamba di poppa ed avvicinarsi al bordo, mentre quella di prua rimane distesa fino a quando non si ha il contatto completo con la barca.



Foto 37

Con l'aumentare dell'abilità del prodiere, i tempi ed i gesti descritti diventano sempre più essenziali e rapidi; sia il movimento d'uscita che quello di rientro dal trapezio si svolgono limitando le fasi di preparazione del gesto stesso, privilegiando la velocità di spostamento e favorendo il compito del controllo dello sbandamento. Fondamentalmente la fase di aggancio e sgancio avvengono con il prodiere già disteso fuori dalla barca. Per facilitare questa manovra sono disponibili diverse tipologie di maniglie del trapezio, più o meno efficaci. L'impugnatura deve essere sicura ed afferrabile in tutte le situazioni comprese quelle di grande concitazione come in una virata veloce o durante un affollato giro di boa.

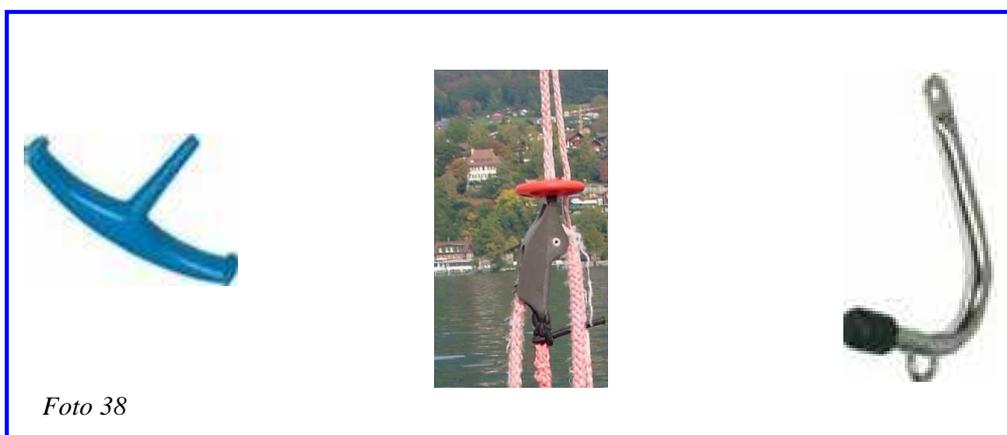


Foto 39

CONDUZIONE DELLA BARCA

La posizione dell'equipaggio in barca è fondamentale per la velocità della stessa.

Pertanto timoniere e prodiere dovranno restare il più possibile vicini per evitare beccheggi e rollii e spostarsi contemporaneamente verso prua o verso poppa a seconda che le condizioni atmosferiche siano leggere o pesanti.

Il 420 è una barca che va tenuta prevalentemente piatta tranne che in condizioni di pochissimo vento e nell'andatura in poppa dove è preferibile sbandarla sopravvento.



Foto 40

...la barca va tenuta
prevalentemente piatta....



Foto 41

...tranne che nell'andatura
in poppa...

In questo modo lo spinnaker non è coperto dalla randa, il centro velico si allinea con il centro di deriva ed allo stesso tempo si sposta ad una altezza maggiore rispetto all'acqua.

Di bolina in condizione di vento forte la deriva deve essere alzata, in questo modo la barca sarà meno orziera e più stabile.

Il 420 è un'imbarcazione poco boliniera, viste le sue linee d'acqua tondeggianti: pertanto qualsiasi tentativo di stringere troppo il vento risulta quasi sempre dannoso.

Sarà perciò meglio sfruttare la velocità della barca, il che ci consentirà di guadagnare anche al vento.

Iniziando un lasco o una poppa ci si deve assicurare che il cunningham ed il vang siano opportunamente lasciati.

Nei laschi stretti il tangone deve essere leggermente più alto di quanto non lo sia nel gran lasco; nella poppa è necessario che il tangone venga regolato in modo che le due bugne siano alla stessa altezza.



Foto 42

Nelle andature portanti la deriva deve essere alzata e possibilmente bisognerebbe raddrizzare quanto più possibile l'albero zeppandolo.

È comunque impensabile poter ottenere un buon assetto e di conseguenza un'ottima velocità se nelle varie condizioni di vento non verranno applicati i suggerimenti e le misure riportate nei capitoli precedenti.

È meglio ricordare che:

Per avere una barca meno orziera:

1. si regolano le sartie per diminuire l'inclinazione verso poppa dell'albero
2. si sposta in avanti il piede dell'albero
3. si tira il cunningham
4. con vento forte si alza leggermente la deriva

Per rendere una barca più orziera:

1. si zeppa l'albero per impedirne la flessione
2. si regolano le sartie per aumentare l'inclinazione dell'albero verso poppa
3. si sposta il piede dell'albero verso poppa
4. si molla la base della randa
5. si cazza di più la scotta della randa

CONSIGLI UTILI

L'uso di un segnamento in testa d'albero e fili di lana sulle sartie è sempre consigliato: soprattutto risulteranno indispensabili nelle andature in poppa e con poco vento.

I segni di pennarello su scotte, scottine, vang, risulteranno fondamentali per ritornare alla regolazione desiderata dopo una manovra.

I segni della ghinda relativi alle regolazioni di poco, medio e forte vento devono essere posizionati sull'albero in corrispondenza del gancio del paranco in maniera chiara e leggibile.

L'uso della bussola è consigliato ad equipaggi che la sappiano leggere, altrimenti sarebbe solo un ingombro per le manovre e costituirebbe una distrazione inutile.

È auspicabile l'uso del giubbotto salvagente durante gli allenamenti in qualunque condizione di vento per non trovarsi poi ad essere impacciati nei movimenti quando in una regata ci troveremo a doverlo indossare obbligatoriamente.

Ricordarsi di portare una spugna a bordo può togliere molti problemi con onda e poco vento,

Facciamo presente che un'imbarcazione soffre strutturalmente molto più durante un trasferimento per strada che durante una regata.

La barca dovrebbe viaggiare su un'invasatura che si adatti completamente allo scafo e meglio se "cullata" da cinghie; addirittura sarebbe meglio farla viaggiare rovesciata.

L'albero deve essere legato in modo da non subire vibrazioni continue.



TABELLA RIASSUNTIVA REGOLAZIONI

VENTO	POCO	MEDIO	FORTE	FORTISSIMO
VANG	LENTO	IN TIRO	CAZZATO	CAZZATO +
SCOTTA RANDA	LENTA	TESA	CAZZARE E LASCARE	CAZZARE E LASCARE
SCOTTA FIOCCO	LENTA	CAZZATA	CAZZATA	APPENA LASCATA
SCOTTA FIOCCO SOPRA VENTO	TESATA	TESATA +	CAZZATA	LASCATA
CUNNINGHAM	LENTO	PUNTATO	CAZZATO	CAZZATO
DERIVA	TUTTA GIÙ	A SEGNO	ALZATA 10°	ALZATA 20°
EQUIPAGGIO	APPRUATO	AL CENTRO	APPIOPPATO	+ APPIOPPATO
BARCA	LEGGERMENTE SOTTO VENTO	PIATTA	PIATTA	PIATTA
ZEPPE	NEUTRE	Q.B. X TENERE L'ALBERO DIRITTO	POCHE	A RIEMPIRE

La presente tabella è puramente indicativa dei parametri considerati, non potendo considerare:

- le variabili del peso dell'equipaggio
- l'abilità raggiunta
- le variabili condizioni del vento sia in intensità che in tipologia (rafficato, oscillante, disteso, ecc.)
- le condizioni del mare (onda e corrente)

CARATTERISTICHE DEI PERCORSI DI REGATA

Con la nuova tendenza dettata dall'I.S.A.F. di prove più rapide, anche per la classe 420 i percorsi di regata sono posizionati per avere una durata prevista dai 40' ai 60'; come ovvio però, alcune regate svolte in condizioni molto variabili si completano anche in sola mezz'ora.

Quindi, se la partenza ha sempre avuto un peso importante con percorsi molto più lunghi, appare chiaro che ora partire benissimo è di fondamentale rilievo per un buon risultato finale; mentre prima si poteva sperare in un recupero nei lunghi bordi, ora anche la tattica di bordeggio perde un po' d'importanza lasciando più spazio alla velocità, alle manovre, al controllo degli avversari e alla programmazione di passaggi di boe forzatamente affollati.

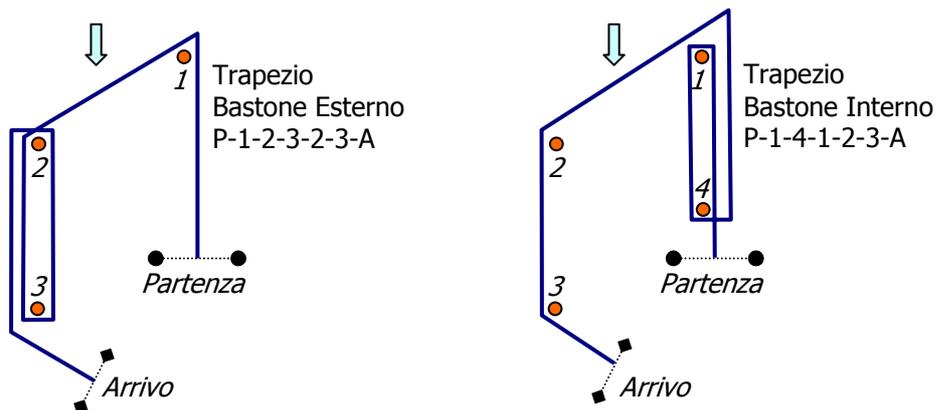
Una partenza è ottima quando si parte: dentro, liberi, in velocità, dalla parte giusta della linea, sul settore giusto del campo e già di bolina.

Provare perciò l'allineamento, la corrente, osservare le variazioni della direzione del vento negli ultimi minuti, controllare l'eventuale spostamento della barca comitato o della boa di partenza, osservare i gradi bussola esposti dal battello, prendere bene il tempo sulle bandiere e non sul segnale sonoro, controllare la posizione degli avversari più pericolosi, prendersi il posto al momento giusto, lasciarsi un po' di spazio sottovento, non allontanarsi dall'allineamento, sono cose spesso facili a dirsi ma difficilmente realizzabili se non si ha esperienza a sufficienza e freddezza nelle decisioni.

La perfetta esecuzione dell'esercizio di "barca ferma" ad esempio, non sarà facile con uno scafo tondo come quello del 420, sarà però importante per riuscire a trovarsi nel posto giusto al momento giusto.

In tutte le regate importanti il percorso utilizzato è quello a trapezio con un bastone sul lato esterno, o sul lato interno. Oramai quasi tutte le regate sono disputate a batterie e, a seconda del gruppo in partenza, verrà indicato il lato sul quale compiere il bastone.

La corretta valutazione dei laschi nel percorso a trapezio e dell'ultimo lato prima dell'arrivo merita molta esperienza per decidere se lasciare lo spinnaker od ammainarlo in tempo. Anche il fatto che si corrano tre prove al giorno (ed all'estero anche di più!), spesso con lunghi intervalli tra una partenza e l'altra, implica un equilibrio psicofisico non indifferente rispetto al passato, soprattutto in condizioni meteo difficili.



I REGOLAMENTI

Chiunque si appresti a giocare anche una semplice partita a dama, deve conoscere le regole del gioco: **IL GIOCATORE CHE CONOSCE MEGLIO LE REGOLE HA MOLTE PIU' PROBABILITA' DI VINCERE LA PARTITA.**

Molti regatanti conoscono ben poco il regolamento di regata ed ignorano che esso serve non solo per difendersi ma anche per attaccare nel pieno rispetto delle regole. Sempre più spesso, con i nuovi percorsi, le fasi di una regata risultano essere caotiche e concitate per il grande affollamento di barche; la conoscenza delle regole ci permette di avvantaggiarci tatticamente rispetto a chi non ce l'ha.

La visione del rispetto delle regole solo in funzione di protestare è una visione limitatissima che purtroppo spesso nasce da consuetudini socialmente radicate in molte persone.

LA SPORTIVITÀ È LA PRIMA REGOLA DA RISPETTARE

LE REGOLE PRIMA VANNO RISPETTATE E POI POSSIAMO PRETENDERE CHE TUTTI GLI ALTRI LE OSSERVINO

Allo studio della parte seconda del regolamento di regata, alla consapevolezza necessaria per discutere una protesta, alle conoscenze delle procedure che un comitato di regata o delle proteste possono attuare, alla compilazione di un modulo, ecc. vanno dedicate ore delle nostre sedute di allenamento in considerazione del fatto che l'esito di una protesta può farci vincere o perdere una regata.

Va ricordato che oltre al regolamento di regata, di altrettanta importanza è la conoscenza del regolamento di classe e tutte le regole di stazza. Spesso ci si affida a persone interposte che "garantiscono" la regolarità dei nostri materiali ma, come citato nelle note introduttive, gli unici responsabili dell'utilizzo dell'attrezzatura sono i due membri dell'equipaggio.

Una nota particolare va segnalata per la novità dell'applicazione o meno della regola 42.2 del R.R. I.S.A.F. 2005-2008 (azioni vietate):

anche per la classe 420, come per molte altre classi, le azioni vietate nella suddetta regola (pompaggio, rollio, spinta, limonare, ripetute virate o abbattute) possono essere permesse dall'esposizione da parte del comitato di regata della lettera "O" ("Oscar") del C.I.S., sia prima della partenza che durante la regata; l'intensità di vento indicato dalle regole di classe perché ciò possa essere effettuato è di 13 Nodi. Come previsto nel corsivo F.I.V. alla regola 42, una particolare procedura prevede l'interruzione di tale applicazione con l'utilizzo della lettera "R" ("Romeo") del C.I.S..

L'ALLENAMENTO IN ACQUA

Lo sport della vela si distingue tra gli sport agonistici per la grande variabilità degli elementi (vento, onde, condizioni meteo, corrente etc.) che caratterizzano la regata. Se da un lato tutto ciò rende più affascinante la competizione dall'altro risulta più difficile sviluppare una metodica di allenamento con la quale creare le condizioni e le fasi di una regata.

Risulta pertanto importante costruire un programma di allenamento atto a ricreare quanto più è possibile le situazione di una regata.

In questo modo, riducendo in tanti piccoli problemi le complesse problematiche di una competizione, si prova a fornire al velista un numero sempre più grande di soluzioni, che l'aiuteranno a districarsi in maniera sempre più rapida, efficace ed istitutiva durante una regata.

Per semplificare l'allenamento e renderlo più efficace sarà opportuno programmare diversi cicli di preparazione, ognuno mirato al conseguimento di un prefissato obiettivo, che con evolversi dell'atleta e con il trascorrere della stagione sarà sempre più ambizioso.

Si prende in considerazione tutto ciò che occorre per poter partecipare ad una regata: equipaggio, barca, partenza, bolina, virata, giri di boa, lasco, poppa, strambata, arrivo.

Ad ognuno di queste componenti dovrà essere prestata la massima attenzione nessuna di esse va tralasciata nel nostro programma di allenamento.

Per quello che riguarda barche, attrezzature, vele, gli argomenti sono già stati trattati nei capitoli precedenti; per quanto riguarda invece i rimanenti dovranno essere trattati singolarmente nell'ambito di specifici programmi.

Senza dimenticare che, nella formazione di un equipaggio, vanno tenuti in considerazione due aspetti importanti: la preparazione fisica e l'aspetto psicologico.

In particolare per quest'ultimo aspetto, l'affiatamento fra i due membri dell'equipaggio, i rapporti con gli altri componenti del gruppo di lavoro, compreso l'istruttore, dovranno essere sereni e di collaborazione.

Qualunque dissidio o attrito dovrà essere affrontato e risolto rapidamente in nodo da evitare tensioni o essere motivo di scarsa applicazione in allenamento o in regata.

Si ricorda che il problema delle manovre deve essere completamente inesistente per poter pensare solo alla tattica di regata, che di problematiche ne ha da vendere.

È logico che se si è in mare da soli si cureranno in particolare tutte le manovre, i passaggi di boa, la posizione dell'equipaggio.

Se già ci sono due barche, si potrà iniziare ad eseguire esercizi per la ricerca della velocità, navigando sulle stesse mura.

Questo esercizio è tanto più utile quanto le condizioni del vento sono regolari e gli equipaggi navigano vicini ma senza danneggiarsi.

Le modifiche vanno fatte una alla volta, su una barca sola e bisogna poi avere il tempo di verificarne l'utilità.

LA PREPARAZIONE FISICA

L'introduzione dei nuovi percorsi, più brevi ma con manovre più numerose, ha posto delle problematiche anche fisiche per adattarsi ai nuovi ritmi.

L'importante è che il fisico dell'equipaggio del 420 sappia rispondere perfettamente ed in sintonia alle caratteristiche dell'imbarcazione in qualunque condizione atmosferica ed a qualunque manovra improvvisa.

Per gli esercizi di base è consigliabile consultare il preparatore atletico di una normale palestra, badando di spiegare le esigenze elementari del velista.

Tenendo presente che le palestre moderne sono dotate di ambienti accoglienti, a temperatura ideale, spesso con impianti di filodiffusione, appare evidente lo scontro con l'ambiente ove si svolge lo sport della vela.

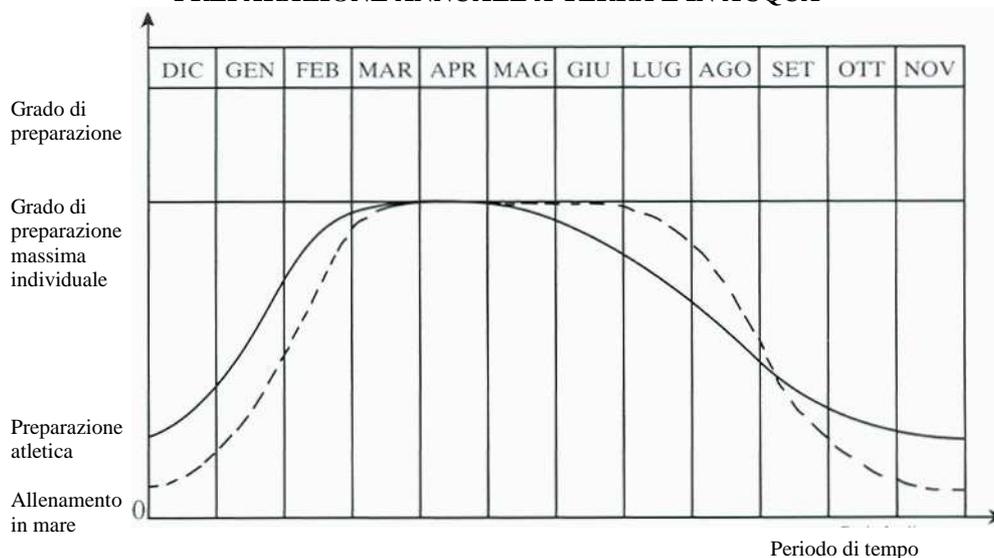
Sarà perciò indispensabile aggiungere all'attività a terra, esercizi proprio durante un'uscita in mare; manovre veloci e a ritmo serrato, uscite a trapezio ripetute, alzate e ammainate di spi a ripetizione, alternando esercizi di isometria.

Tutti i giorni, prima e dopo l'uscita bisognerà fare un po' di stretching, soprattutto per quanto riguarda il tratto lombare, che è delicato e sollecitato molto nei prodieri.

Durante il periodo delle regate bisognerà seguire un programma di mantenimento della forma, soprattutto con brevi corse a piedi o utilizzando la bicicletta ed esercizi a corpo libero.

Considerata la giovane età media del velista del 420, per qualunque lavoro si consiglia la presenza di un istruttore qualificato.

DIAGRAMMA DI VARIAZIONE DEL GRADO DI PREPARAZIONE ANNUALE A TERRA E IN ACQUA



LA PREVENZIONE DEI PARAMORFISMI

Trattandosi in generale di giovani in età evolutiva, troveremo alcuni ragazzi che presentano paramorfismi alla colonna vertebrale o, in percentuale minore, agli arti (ginocchio e piede). Con questi individui dovremo evitare l'uso dei pesi e si cercheranno esercizi di allungamento simmetrico, di stretching generale, di mobilizzazione della colonna. Non è questa la sede di parlare di esercizi specifici di ginnastica correttiva che richiedono uno studio ed una esecuzione ben precisa ed individualizzata; dopo una valutazione specialistica del problema dell'individuo sarà auspicabile la frequenza di una palestra adeguatamente seguita.

Per evitare che la prolungata attività velica provochi inconvenienti a livello della colonna vertebrale (irrigidimento del tratto dorsale, artrosi cervicale, lombalgie di vario tipo) si consigliano degli esercizi di mobilizzazione e di sbloccaggio di eventuali contrazioni a livello muscolare, da effettuarsi preferibilmente dopo una prolungata uscita in mare. Sarà utile infine una ricerca di posizioni che limitano al massimo il rischio di questi inconvenienti.



Foto 44



Foto 45



Foto 46

L'ATTIVITA' AGONISTICA

Il calendario agonistico della classe 420 comprende tre tipi di attività direttamente correlate l'una con l'altra:

1 - attività zonale:

- una serie di regate zonali (almeno 4) la cui partecipazione, nell'ordine del 50%, è richiesta per partecipare al Campionato Nazionale;

2 - attività nazionale:

- un Campionato Nazionale Femminile;
- in genere 4 regate nazionali dalle quali si compila una classifica di merito (ranking list), sulla cui base si individuano gli equipaggi selezionati al Campionato Nazionale ed alle manifestazioni internazionali;
- un Campionato Nazionale Assoluto (titolo juniores ed assoluto)

3 - attività internazionale:

- un Campionato del Mondo (maschile e femminile)
- un Campionato del Mondo a Squadre
- un Campionato Europeo Juniores (maschile e femminile)
- un Campionato Europeo Assoluto (maschile e femminile) quando il Camp. Mondiale si svolge fuori dall'Europa

Lo svolgimento di queste manifestazioni è quasi sempre sviluppato con la seguente periodicità:

- le zonali durante tutto l'anno (variano da Zona a Zona)
- le regate Nazionali tra metà marzo e metà giugno
- il Campionato Nazionale Femminile prevalentemente in estate
- il Campionato Nazionale Assoluto a fine agosto
- il Campionato Europeo Juniores ad agosto
- il Campionato del Mondo a luglio se nell'emisfero Nord, a dicembre-gennaio se nell'emisfero Sud
- il Campionato del Mondo a Squadre si è svolto fino al 2004 nell'ambito del Mondiale individuale e poi si è individuata una manifestazione a se stante.

NORME DA RICORDARE

- 1 Ogni regata è diversa da un'altra
- 2 Non partire mai battuto
- 3 In ogni regata puoi imparare qualche cosa
- 4 A terra non si impara a regatare, si può solo migliorare
- 5 Non esiste nessuno che sa tutto, al massimo ha più esperienza
- 6 Meglio vincere le regate in mare che in terra
- 7 In barca a vela sei solo, non ti aspettare aiuto da nessuno
- 8 Bisticciare in barca serve solo a perder tempo
- 9 Rilassati solo dopo l'arrivo
- 10 Le boe di bolina non si prendono a lasco
- 11 A lasco la linea retta è il percorso più breve
- 12 Ci vuole più coraggio a poggiare che a orzare
- 13 Un centimetro di scotta può far vincere una regata
- 14 Lo strozzatore può essere un nemico
- 15 La barca è "permalosa", si offende se non la tratti con dolcezza
- 16 Sii corretto ma grintoso
- 17 Se intravedi una sola possibilità, non rinunciare a partire con mure a sinistra
- 18 In partenza non ti allontanare mai dall'allineamento
- 19 Gli avversari sono facilmente prevedibili: mare, vento e corrente no
- 20 Se perdi non dare la colpa agli altri

DECALOGO PER IL REGATANTE

- 1 In barca a vela vince chi sbaglia meno
- 2 Finché non arrivi non hai né vinto né perso
- 3 Meglio andar piano dalla parte giusta che veloci da quella sbagliata
- 4 Al colpo del cannone son tutti avversari
- 5 Non spendere tempo e danaro per partire in seconda fila
- 6 E' più importante capire perché hai sbagliato che vincere una regata
- 7 Le vele sono il tuo motore, non serve gridare, si regolano con le mani
- 8 Cedi il passo a chi va dalla parte sbagliata
- 9 In partenza devi avere il dubbio di essere fuori e non la certezza di essere dentro
- 10 Memorizza tutti gli errori, diventerai il migliore allenatore di te stesso

CONTATTI

FEDERAZIONE ITALIANA VELA

www.federvela.it

INTERNATIONAL SAILING FEDERATION

www.sailing.org

INTERNATIONAL 420 CLASS ASSOCIATION

www.sailing420.org

UNIQUA ITALIA

www.420.it



Logo FIV
FEDERAZIONE ITALIANA VELA