

## PARTE B

### REGOLE E INTERPRETAZIONI PER IL CONTROLLO DELLE BARCHE DELLA CLASSE INTERNAZIONALE “ FINN “

Le interpretazioni verranno impiegate assieme alle regole per il controllo delle barche della classe internazionale FINN

Nota: Quando le regole non coprono compiutamente un caso, dovranno essere applicate le istruzioni di misurazione dell' ISAF. I numeri all'inizio delle regole servono di ausilio ed indicano il riferimento (numero “..”) nel caso in cui una barca sia stata costruita sotto precedenti regolamenti.

Nel caso di controversie o contestazioni, prevarranno sempre le Regole e le relative interpretazioni sui piani di costruzione, dovrà inoltre sempre prevalere il testo in lingua inglese.

Legenda per i segni marginali : (mn-lo)

mn: OR: Regola originale, o retrospettivo per tutte le barche.

60: Applicabile per barche stazzate nuove o alterate dopo il 01. Gennaio 1960.

62: Applicabile per barche stazzate nuove o alterate dopo il 01. Gennaio 1962.

63: Applicabile per barche stazzate nuove o alterate dopo il 01. Gennaio 1963.

64: Applicabile per barche stazzate nuove o alterate dopo il 01. Ottobre 1964.

65: Applicabile per barche stazzate nuove o alterate dopo il 01. Maggio 1965.

73: Applicabile per barche stazzate nuove o alterate dopo il 01. Marzo 1973.

74: Numerazione nella edizione del libro delle regole 1974/1976

81: In atto dal 1981 – retroattivo, applicabile per tutte le barche.

84: In atto dal 1984 – retroattivo, applicabile per tutte le barche.

Lo: Formazione del numero della regola.

Esempio (solo per regole):

4.2.2.1(74-6.4)(OR-18) La regola numerata 4.2.2.1 nella nuova edizione era numerata con il 18 nella Regola Originale e 6.4. nella edizione 1974 e 1976 del libro delle regole.

## **1. GENERALITÀ**

### **1.1 Scopo delle regole di misurazione**

1.1.1 Il FINN è una classe monotipo ( One-design ).

1.1.2 (74-1.1)( OR-1) Lo scopo di queste regole è di definire una classe di barche monotipo su tutte le questioni che interessano la velocità di base . Le regole devono essere interpretate con questo spirito.

### **1.2 Autorità**

1.2.1 L'Autorità internazionale della classe FINN è la Federazione Internazionale Vela – ISAF ( International Sailing Federation ). L'associazione internazionale dei FINN ( IFA ) coopererà con l' ISAF su tutte le questioni riguardanti le regole in oggetto.

1.2.2 Nè l' ISAF nè l' Associazione Internazionale dei FINN accettano qualsiasi responsabilità legale riguardo a queste regole e/o alle rappresentazioni grafiche od a qualsiasi contestazione che da queste possano sorgere.

### **1.3 Idoneità**

Adempimenti obbligatori affinché una barca sia idonea a regatare:

1.3.1 (74-19.7) La tassa della classe internazionale dovrà essere stata pagata, l'Armatore deve essere membro dell' IFA e la licenza annuale deve essere fissata alla barca. Questa licenza effettiva è l'adesivo annuale che è anche la ricevuta della tassa annuale di appartenenza dovuta, pagata all'Associazione Internazionale dei FINN .

1.3.2 La barca, gli alberi, le vele e l'equipaggiamento devono essere stazzati da uno stazzatore ufficiale, se trovati corretti, i risultati saranno annotati nel modulo di stazza e/o nei documenti di stazza . Questi devono essere prodotti su richiesta ufficiale.

1.3.3 Il libro delle regole internazionali dei FINN dovrà essere comperato presso l'Associazione Internazionale dei FINN, completo di modulo di stazza e di un adesivo di identificazione .

1.3.4 Il certificato di stazza deve essere confermato dall'Autorità Nazionale della barca al nome dell'Armatore .

## **1.4 Regole di classe e loro interpretazioni .**

1.4.1 Queste regole di classe devono essere lette insieme alle interpretazioni, il certificato di stazza ed i documenti di misurazione .

1.4.2 I piani di prima costruzione, le linee del fasciame e i piani di sezione del 1964, lo spirito delle regole e la pratica standard nella classe FINN possono essere usate come guida per interpretare queste regole .

1.4.3 In caso di controversia sulle interpretazioni, queste regole hanno la precedenza su tutte le interpretazioni e i piani. Prevale sempre il testo inglese .

1.4.4 In caso di discrepanza tra queste regole, il modulo di stazza, le interpretazioni o i piani, si sottoporrà la questione all' ISAF.

1.4.5 Qualsiasi interpretazione finale dovrà essere fatta dall' ISAF, che può consultare l'IFA .

1.4.6 (74-1.1)( OR-1) Lo scopo di queste regole è di definire una classe di barche monotipo su tutte le questioni che interessano la velocità di base . Le regole devono essere interpretate con questo spirito.

1.4.7 (74-1.2)(OR-2) I costruttori non devono tentare di aggirare lo spirito od il significato di queste regole per produrre barche che siano di base più veloci . Devono considerare che le tolleranze di costruzione sono intese soltanto allo scopo di rimediare ad errori accidentali e distorsioni.

1.4.8 (74-1.4.1)(OR-5) Dal momento che è improbabile che queste regole possano coprire in dettaglio ogni possibile eventualità, i costruttori sono caldamente invitati a chiarire i punti dubbi con il Comitato Tecnico dell' IFA prima di iniziare la costruzione, per evitare la possibilità che le barche siano conseguentemente fuori classe .

1.4.9 (80-1.4.2) Quando per questi punti ci si riferisce al Comitato Tecnico sotto la regola 1.4.8 o da parte di uno stazzatore sotto la 1.5.4.5, il Comitato Tecnico dovrà interpretare la regola e sottoporre la sua interpretazione al Consiglio, od al Comitato Esecutivo, quando ci siano questioni urgenti.

1.4.9 Il Comitato Tecnico dovrà essere guidato da :

- le linee dello scafo e i piani di sezione 1964 ( offset)
- i piani della prima costruzione
- lo spirito delle regole
- la pratica standard della classe FINN .

Le interpretazioni del Comitato Tecnico dovrebbero essere fatte da almeno tre membri .

Le leggi del caso saranno pubblicate nel " FINFARE". E' responsabilità dei proprietari conoscere il contenuto delle "CASE LAWS".

1.4.10 Il Consiglio o il Comitato Esecutivo ratificheranno o modificheranno l'interpretazione e quindi la sottoporranno all' ISAF per la decisione finale al successivo incontro .

1.4.11 L'interpretazione del Comitato Tecnico sarà valida quando sarà ratificata o modificata dal Consiglio o dal Comitato Esecutivo. Questa ratifica o modifica è quindi valida fino alla decisione finale da parte dell' ISAF.

1.4.12 Quindi tale decisione sarà pubblicata periodicamente come una "CASE LAW".

1.4.13 Su raccomandazione del Comitato Tecnico, l' ISAF può concedere al Consiglio o per questioni urgenti al Comitato Esecutivo la possibilità di ratifica o modifica di una regola. In qual caso lo stazzatore dovrà descrivere dettagliatamente e commentare, firmare e datare .

## **1.5 Misurazioni e stazzatori .**

### 1.5.1.1 Stazzatori nazionali

(74-2.1)(OR-6) Gli stazzatori nazionali devono essere approvati dall'Autorità Nazionale della Vela e dall' Associazione Nazionale dei FINN oppure dall' IFA nei paesi dove non ci sia alcuna autorità nazionale .

1.5.1.1 Gli stazzatori dovranno avere esperienza nei particolari problemi della misurazione della classe FINN. Si chiede perciò agli stazzatori nazionali di partecipare ai principali avvenimenti dell' IFA tenuti nella loro parte del mondo. Il compenso dello stazzatore può essere fissato dall'autorità competente .

### 1.5.1.2 Stazzatori di classe

(74-2.2) Gli stazzatori di classe devono essere proposti dal Comitato Tecnico dell' IFA, approvati dal Comitato Esecutivo dell' IFA e registrati con l' ISAF.

1.5.1.2 Gli stazzatori di classe operano nei maggiori avvenimenti IFA. In seguito informeranno il Presidente del Comitato Tecnico su qualsiasi problema di stazza che sia sorto.

1.5.2 Nei casi in cui queste regole non trattino compiutamente un caso, si applicheranno “ Le istruzioni di stazza ISAF (IYRU) “.

1.5.3 (74-2.3)(OR-15) Uno stazzatore non dovrà stazzare una barca, gli alberi, le vele o l'equipaggiamento di sua proprietà o da lui costruita o nei quali egli sia in qualche modo parte interessata o abbia un interesse .

## **1.5.4 Procedimento per la misurazione**

1.5.4.1 (74-4.3)(OR-7) Le barche devono essere complete in tutte le loro parti e punti di vista e con tutto l'armamento necessario quando sono presentate per la stazza eccetto che alberi, boma , timoni e vele, che possono essere stazzati separatamente .

1.5.4.2 (74-4.2-1)(OR-11) Lo stazzatore dovrà verificare che l'etichetta ISAF di identificazione dello scafo sia stata fissata allo scafo e la sua seconda parte staccabile sia stata fissata al modulo di stazza. Egli aggiungerà il timbro ufficiale IFA sull'albero vicino al piede , sul boma vicino alla banda nera, sulla testa del timone e sulla marra della deriva, quando queste parti hanno superato il controllo di stazza, punzonando allo stesso tempo il suo numero consecutivo ( per ogni voce ) e le sue iniziali come segni di identificazione. Lo stazzatore farà entrare tutte le misure nel modulo di stazza allegato al libro delle regole e/o sui documenti di stazza - per albero boma e timone, dove egli farà anche entrare i segni di identificazione come assegnati. La deriva è sempre stazzata insieme con lo scafo e i dettagli appaiono sul modulo di stazza.

1.5.4.2. Registrate tutte le misure e le risposte. I segni non sono sufficienti.

1.5.4.3 (74-4.2-2)(OR-12) Dopo aver effettuato le misurazioni, ogni vela nuova o sostanzialmente modificata deve essere firmata e datata in modo leggibile dallo stazzatore dentro un cerchio vicino alla tavoletta di penna o alla mura e anche firmata attraverso l'etichetta IFA della vela .

1.5.4.4 (74-4.2-3) Tutto il nuovo equipaggiamento menzionato nella regola 1.5.4.1 e 1.5.4.2, se verificato deve essere timbrato e firmato dallo stazzatore che deve riempire il modulo di stazza o i documenti di stazza come stabilito . I documenti di stazza devono essere fissati al libro delle regole .

1.5.4.4 Certificati di stazza devono essere tenuti fissati al libro delle regole insieme con i documenti di misurazione come richiesto per gli alberi, i boma e i timoni. Tutto sarà fornito soltanto dall'IFA .

1.5.4.5 (74-4.1) Gli stazzatori dovranno riferire i casi dubbi al Comitato Tecnico dell' IFA e mettere un commento adatto sul modulo di stazza (o sul certificato in caso di una barca già registrata) .

1.5.4.5 Se non si può scrivere una appropriata misura o risposta, lo stazzatore scriverà di fianco "vedere commenti" e metterà un commento adatto nell'apposito spazio.

#### 1.5.5 (74-5)(64-8) **Seste**

Tutte le barche devono essere misurate con copie certificate del MASTER SET delle seste tenute dell' IFA. Le associazioni nazionali FINN o le autorità nazionali dovranno tenere duplicati delle seste "MASTER" e emetteranno per i loro stazzatori copie certificate delle stesse. Tutte le seste devono essere controllate, segnate con le iniziali, datate e segnate con un numero di serie dalla autorità che le emette.

1.5.5 Le autorità nazionali possono ottenere dall' IFA duplicati certificati MASTER SET delle seste .

1.5.6 Tutte le barche, gli alberi, le vele e l'equipaggiamento sono passibili di una rimisurazione a discrezione dell'autorità nazionale o di un comitato di regata, ma soltanto da parte di uno stazzatore ufficiale.

1.5.7 (74-3.7)(OR-16) I certificati non diventano non validi solamente perché la barca non è conforme alle regole applicabili dopo la prima stazza della barca stessa. Se durante la vita della barca si fanno modifiche o rinnovi a una parte qualsiasi di essa o del suo equipaggiamento, allora la parte rinnovata o modificata dovrà essere conforme ai nuovi regolamenti.

1.5.7 Si intende che gli scafi dovrebbero essere stazzati con le regole di classe in atto al momento che essi sono stati costruiti. Le eccezioni a questo, sono indicate nelle note fra parentesi quadre all'inizio di ciascuna regola.

## **1.6 Responsabilità del proprietario**

1.6.1 (74-1.3)(OR-4) E' responsabilità del proprietario vedere che la barca sia appropriatamente stazzata. La barca deve rimanere in stazza seguendo qualsiasi modifica aggiunta o ricostruzione della barca stessa .

1.6.2 (74-3.6)(OR-10) I nuovi proprietari devono accertarsi di comprare una barca completamente stazzata . Il compratore di una barca di seconda mano deve prendersi la responsabilità di tenere la barca in stazza, firmando la copia del certificato di stazza del proprietario. Egli dovrà immediatamente informare l'autorità che emette il certificato della sua nuova proprietà. Il certificato non diventerà valido per il nuovo proprietario finché non lo abbia firmato.

1.6.3 E' responsabilità del proprietario assicurarsi che l'allargarsi della vela dopo la stazza non dia come risultato che le dimensioni massime vengono superate .

1.6.4 E' responsabilità del proprietario conoscere ed essere in regola con le richieste delle CASE LAWS come pubblicate nel FINNFARE periodicamente.

1.6.5 (74-14.4)(OR-76) E' responsabilità del proprietario vedere che l'apparato di galleggiabilità sia tenuto sicuramente legato e completamente efficiente. Se gli stazzatori non sono soddisfatti del controllo a vista allora si deve fare un completo controllo di galleggiabilità.

1.6.6 E' responsabilità del proprietario vedere che le regole "HULL DEPENDING" per gli alberi e i timoni siano rispettate (vedere 4.2.6.3, 4.4.4.2 fino a 4.4.4.4 e 4.6.2.3) applicate qui.

1.6.7 E' responsabilità del proprietario assicurarsi che la barca sia in regola con i regolamenti controllando il peso in ogni momento .

## **2. AMMINISTRAZIONE**

### **2.1 Lingua**

2.1.1 La lingua ufficiale della classe FINN è l'inglese. Nel caso di contestazioni sulle traduzioni prevale il testo inglese .

2.1.2 Ogniqualvolta le parole "CLASS RULES" vengono usate in queste regole si deve intendere di includere le regole e le interpretazioni come contenuti in questo libro e "CASE LAWS" come pubblicate periodicamente nel "FINNFARE". Ci si può riferire agli schemi grafici come guida .

### **2.2 Amministrazione della classe FINN**

2.2.1 L'autorità amministrativa è l' Associazione Internazionale dei FINN (IFA) come descritta nella parte A di questo libro: "INTERNATIONAL FINN ASSOCIATION COSTITUTION" ( IFA COSTITUTION ).

2.2.2 Nei paesi dove non c'è nessuna Autorità Nazionale della vela (N.A.) o l' N.A. non desidera amministrare la classe, le sue funzioni come stabilite in questi regolamenti saranno svolte dall' IFA o dai suoi rappresentanti ( N.F.A.- Associazione Nazionale FINN ).

## **2.3 La tassa di classe internazionale e la placca ISAF.**

2.3.1 La tassa di classe internazionale (ICF) deve essere pagata dal costruttore su ogni scafo costruito sia che venga successivamente stazzato e registrato oppure no. Il pagamento deve essere fatto all' IFA con trasferimento alla Sailing International Limited che emetterà un contrassegno o placca ISAF.

2.3.2 L'ammontare dell' ICF sarà rivisto annualmente dall' ISAF consultandosi con la IFA .

2.3.3 Il contrassegno ISAF sarà fissato alla cassa della deriva o sulla faccia posteriore del pozzetto .

2.3.4 Nessuno scafo dovrà lasciare il cantiere del costruttore senza che sia fissato il contrassegno ISAF.

## **2.4 Costruttori**

2.4.1 Il FINN può essere costruito da un qualsiasi costruttore professionista o dilettante .

2.4.2 I costruttori di professione sono responsabili di fornire barche o kits in regola con i regolamenti della classe FINN. A proprie spese il costruttore correggerà o sostituirà qualsiasi barca che non passi la stazza a causa di omissioni o errori del costruttore stesso, ammesso che la barca sia sottoposta alla stazza entro dodici mesi dall'acquisto .

## **2.5 Registrazione**

2.5.1 Un certificato di stazza e di registrazione di classe valido è un originale o una copia autenticata del modulo di stazza che è stato firmato dal proprietario e timbrato dall'autorità nazionale .

2.5.1 L'autorità che lo emette deve essere l'associazione nazionale del FINN o ( se questa non esiste) l'autorità nazionale o ( se anche questo non esiste ) il segretario esecutivo dell' IFA.

2.5.2 Il certificato di stazza è valido solamente se il proprietario è un membro effettivo di una associazione nazionale del FINN oppure se non c'è alcuna associazione nazionale dei FINN nella sua nazione, il proprietario deve essere membro dell' IFA .

### **2.5.3 Procedura di registrazione**

2.5.3.1 Il costruttore o proprietario acquisterà un libro delle regole che contenga un modulo di misurazione e un contrassegno ISAF dall' IFA.

2.5.3.2 Il numero sul contrassegno ISAF dovrà essere riportato nel modulo di misurazione.

2.5.3.3 (74-3.1)(73-9) Il modulo di misurazione e la sua copia devono essere compilati da uno stazzatore riconosciuto e dal proprietario come richiesto.

2.5.3.4 (74-3.2) Quando il modulo di stazza e la copia sono ben completati o dopo che tutti i commenti hanno ricevuto una soluzione favorevole, allora il modulo di stazza e la copia dovranno essere firmati dallo stazzatore e dal proprietario e mandati all'autorità nazionale .

2.5.3.5 (74-3.3) L'autorità nazionale può allora firmare e timbrare il modulo di misurazione che diventa così il CERTIFICATO DI REGISTRAZIONE DI CLASSE E DI STAZZA DELLA BARCA . Questo deve essere restituito al proprietario e la copia del modulo di misurazione sarà trattenuta dall'autorità nazionale. L'autorità nazionale rilascerà un numero velico per la barca.

2.5.3.5 Il certificato di misurazione e di registrazione di classe allegato a questo libro delle regole deve essere restituito al proprietario. La copia dovrà essere trattenuta dall'autorità che l'ha emesso .

2.5.3.6 Il numero del contrassegno ISAF di identificazione dello scafo non può mai essere cambiato. Nel caso che la barca sia venduta in proprietà in un altro paese, il nuovo proprietario dovrà firmare e spedire il certificato di stazza e di registrazione all'autorità nazionale di quel paese, che dovrà tenerne una copia, timbrare e restituire il certificato ed emettere un nuovo numero velico per la barca.

2.5.3.7 (74-3.4) Se la barca non ha misure corrette o se i commenti dello stazzatore non possono ricevere una favorevole interpretazione il modulo di stazza non deve essere firmato e non può diventare il CERTIFICATO DI STAZZA E DI REGISTRAZIONE DELLA BARCA.

2.5.3.7 Se appare tale commento, nel caso di una barca nuova, questo libro non dovrà essere firmato secondo la regola 2.5.3.5 finché non si ottenga l'approvazione del Comitato Tecnico o finché la barca non sia corretta e rimisurata . Nel caso di una barca riconosciuta questo commento invaliderà il certificato ed esso potrà essere ridato soltanto dopo la correzione e una nuova misurazione .

2.5.3.8 Quando il proprietario ha pagato le sue tasse annuali IFA attraverso l'associazione nazionale dei FINN o direttamente all' IFA gli si dovrà fornire l'adesivo annuale IFA. Le tasse IFA dovranno essere pagate prima del primo maggio di ogni anno. Eccetto che nei campionati IFA , l'adesivo dell' IFA dell'anno precedente è valido fino al 15 giugno .

2.5.3.9 (74-3.5)(OR-9) Ogni barca della classe FINN che partecipi a una gara dovrà avere un valido CERTIFICATO DI STAZZA E DI REGISTRAZIONE DI CLASSE (che dovrà essere mostrato su domanda ufficiale ) e dovrà avere affisso l'adesivo IFA in corso .

### **3. Protezione del monotipo**

3.1 Lo standard principale della forma dello scafo è definito da linee incise su di una lastra metallica tenuta in custodia dalla Associazione Internazionale dei FINN . Tutte le seste usate per le misurazioni dovranno essere copie autentiche di una sesta principale, controllata con le linee teoriche come descritto nella regola 1.5.5.

L' IFA può fornire una tabella di coordinate che consente di programmare facilmente una macchina a controllo numerico a fresa per tagliare le seste. Tuttavia, la responsabilità finale per il prodotto e la certificazione sono del produttore.

3.2 (74-1.2)(OR-2) I costruttori non devono tentare di aggirare lo spirito di queste regole per produrre barche più veloci. Devono tener conto che le tolleranze nella costruzione hanno il solo scopo di rimediare ad errori accidentali e distorsioni.

3.3 Se lo stazzatore accerta un qualsiasi tentativo di staccarsi dal monotipo o dalle regole di classe, dovrà segnalare la questione sul modulo di misurazione. Quindi l'autorità nazionale segnalerà la questione all' ISAF che dovrà dare la sua decisione prima che venga emesso un CERTIFICATO DI STAZZA E DI REGISTRAZIONE DI CLASSE .

3.4 (74-15.6.1 ) A meno che non si sia stabilito diversamente in questi regolamenti i metodi di costruzione e il materiale non sono restrittivi.

## **4. Costruzione e regole di stazza.**

### **4.1 Contrassegno-placca ISAF**

Lo scafo dovrà portare il contrassegno ISAF di identificazione come definito in sezione 2.3.3 e in 2.5.3.2 affisso in un punto ben visibile sulla cassa della deriva . Lo scafo sarà sempre presentato con il libro delle regole che porta lo stesso numero di identificazione.

Il contrassegno ISAF sostituisce lo sticker d'identificazione del 1992.

### **4.2 Scafo e coperta**

#### **4.2.1 Materiali**

Pannelli strutturali che includono il guscio dello scafo, i fianchi dei gavoni, le coperte, il paiolato, la cassa della deriva e le paratie devono essere fatte di legno o vetroresina, ad eccezione di irrigidimenti e locali rinforzi che possono essere di qualsiasi materiale.

#### **4.2.2 Forma dello scafo**

La regola 4.2.2 che definisce la forma dello scafo richiede l'uso di una maschera di misurazione per controllare le distanze di lunghezza dello scafo. L'uso della maschera è obbligatorio durante le misurazioni nei maggiori campionati e preferito per la prima stazza di una barca , particolarmente nel cantiere del costruttore .

Quando gli stazzatori usano metodi alternativi di misurazione dello scafo, uno dei quali basato sul livellamento dello scafo sul piano orizzontale con una differenza verticale di 468 m/m fra i livelli del punto di misurazione di poppa (intersezione chiglia - specchio di poppa ) e il punto superiore del dritto di prua. Tali metodi non hanno alcuna implicazione legale . In caso di risultati diversi, prevalgono i risultati ottenuti con l'uso della maschera. Il diagramma 1 mostra il principio della maschera di misurazione e come porre lo scafo nella maschera. La misurazione deve partire posizionando lo scafo rovesciato sulla maschera di misurazione. La maschera consisterà in una intelaiatura orizzontale che materializzi le distanze dal punto di misurazione posteriore (dove la linea di chiglia interseca lo specchio di poppa ) alle sezioni nel piano orizzontale e di una intelaiatura verticale che materializza la linea di base al di sopra della chiglia . Questo permette il posizionamento dello scafo alle distanze richieste sulla sezione zero e sulla sezione otto. Il Comitato tecnico IFA può su richiesta fornire un disegno di una buona costruzione della maschera che può servire da guida per la costruzione dello

strumento basato su materiali e possibilità locali. La barca deve essere sostenuta fermamente con il fondo all'insù sulla intelaiatura orizzontale in modo tale che la linea di base sia posta esattamente a  $x + 201$  m/m al punto di misurazione posteriore e  $x + 58$  m/m a un punto 4000 m/m verso prua misurando lungo la linea di base, essendo  $x$  una costante per una maschera particolare (vedi diagramma 1). È ovvio che la barra che definisce la linea di base sia posta orizzontalmente. Sebbene il principio di misurazione richieda soltanto angoli retti fra gli elementi della maschera, la posizione orizzontale / verticale che permette di trovare un numero di punti con una livella è preferibile. I tagli della maschera dovrebbero essere situati almeno alle sezioni 1-2-4-6-8 (cioè a m 0.5-1-2-3-4 dal punto di misurazione posteriore AMP). Essi servono insieme con i montanti verticali sulla barra orizzontale a definire i piani di sezione dove sono applicate le seste o dove vengono fatte le misurazioni del pozzetto. Ora possono essere misurate la lunghezza fuori tutto della barca e la distanza dall'orlo anteriore del supporto dell'albero riferito al punto di misurazione posteriore (AMP). Controllate per la verticalità dello specchio di poppa usando una livella. La distanza massima della superficie dello specchio di poppa dal (AMP) alla sezione zero come definito nella regola 4.2.2.2 non dovrebbe essere più grande di 5 m/m. Prendete nota della distanza dello specchio di poppa alla sezione zero per un uso futuro quando controllate la distanza del bordo anteriore del timone alla sezione zero. Lo stazzatore si rifiuterà di misurare barche che abbiano specchi di poppa a più di 5 m/m dal piano teorico della sezione zero.

4.2.2.1 (74-6.4)(OR-18) Gli scafi dovranno seguire la sistemazione generale mostrata nei piani eccetto quando siano state fatte aggiunte o variate queste regole.

4.2.2.2 Le misurazioni della lunghezza sono prese da uno dei seguenti punti: (AMP)-punto di misurazione posteriore = l'intersezione della linea della chiglia e della linea centrale dello specchio di poppa. Piano di misurazione posteriore = il piano verticale attraverso il punto di misurazione posteriore, che è il piano della stazione zero (vedere diagramma 1).

4.2.2.3 (74-6.7)(OR-23) La linea di base dovrà essere posta esattamente a 201 m/m di altezza dal punto di misurazione posteriore ed esattamente a 58 m/m dal lato inferiore della chiglia alla sezione 8, essendo la distanza fra il punto di misurazione posteriore e la sezione 8 di 4000 m/m misurata lungo la linea di base.

4.2.2.4 (74-6.5)(OR-21) La lunghezza fuori tutto dal piano della sezione zero all'esterno del dritto di prora, ma escludendo qualsiasi sovrapposizione della coperta e dello scafo sul dritto di prora e sullo specchio di poppa, il che è controllato dalla regola 4.2.8.1 deve essere:

4495 m/m +/- 15 m/m

4.2.2.5 (74-6.7)(OR-23) La misurazione del profilo della chiglia dovrà essere fatta dalla linea di base come definito nella regola 4.2.2.3 alla parte inferiore della chiglia escludendo le lamine della chiglia. La distanza nel piano delle sezioni deve essere:

152 m/m +/- 5 m/m alla sezione 1  
109 m/m +/- 10 m/m alla sezione 2  
45 m/m +/- 10 m/m alla sezione 4  
16 m/m +/- 10 m/m alla sezione 6

Usando l'asta orizzontale rigida della maschera e avvantaggiandosi con dei perni su di essa, oppure applicando una lenza tesa posta esattamente a 201 m/m e a 58 m/m al di sopra della linea di chiglia rispettivamente alla stazione 0 e alla sezione 8, controllate il profilo della

chiglia definito dalla regola 4.2.2.5 (diagramma 2). Prendendo come base i tagli sulla maschera e i perni sulla barra che definisce la linea di base e usando le seste come strumenti estensibili, segnate i punti delle sezioni sulle falchette e sulla chiglia ( per esempio usando una penna indelebile)( vedi diagramma 2).

4.2.2.6 (74-6.8)(64-24) Lo scafo sarà conforme alle seste ufficiali con una tolleranza da 0 a 10 m/m. Ciò dovrà essere controllato alle sezioni 0,2,4,6 e 8 per mezzo di seste della larghezza ufficiale completa esterna fatte 5 m/m più grandi delle sezioni e con sufficienti intagli per la lamina di chiglia e le falchette. Lo scafo non dovrà distare più di 10 m/m all'interno dalle seste misurate nel piano delle sezioni. La linea di centro segnata sulla sesta dovrà essere opposta alla linea di centro della chiglia. L'altezza del trincarino dovrà stare entro 10 m/m da quella segnata sulla sesta.

I punti della sezione sono ora usati per applicare le seste e le tolleranze sono misurate nei piani delle stazioni fra le seste e lo scafo ( regola 4.2.2.6)- diagramma 3. I cunei che possono essere usati per posizionare le seste contro la superficie dello scafo ( partendo con una distanza teorica di 5m/m dalla chiglia che potrà essere regolata se necessario ), non si intende che debbano dare letture dello spazio fra la superficie dello scafo e le seste. Esse danno risultati sbagliati quando lo spazio è vicino alla tolleranza. Si dovrebbe usare una stecca precisa nei piani delle sezioni. Di solito lo stazzatore troverà che è necessaria una certa regolazione dei cunei perché la sesta si adatti correttamente mentre si permette che anche il bottazzo sia entro la tolleranza e che anche lo spazio non sia da nessuna parte maggiore di 10 m/m. Se è impossibile soddisfare tutte queste condizioni, lo stazzatore dovrebbe provare a decidere se una qualsiasi altra minore alterazione dello scafo possa far sì che la sesta si adatti correttamente e informi di ciò il proprietario. Talvolta riposizionando la linea centrale dello scafo può rendere possibile l'adattamento della sesta. Non è accettabile l'applicazione di spessori sullo scafo per renderlo conforme alle seste ufficiali. Il nastro adesivo si deve considerare come una attrezzatura mobile e perciò non fa parte dello scafo. (vedere diagramma 3).

4.2.2.7 Lo specchio di poppa deve essere sostanzialmente verticale e a non più di 5m/m fuori dal piano di misurazione posteriore .

4.2.2.8 (74-6.9)(64-25) Il profilo del dritto di prua che include la lamina del dritto di prua alla stazione 8 dovrà essere controllato con una sesta tagliata 5 m/m più grande del profilo del dritto di prua dato sui piani, eccetto che alla stazione 8 e 50 m/m al di sotto del trincarino dove la sesta non dovrà essere tagliata per una lunghezza di 10 m/m e toccherà la barca. L'estremità della sesta alla sezione 8 dovrà essere posta esattamente alla stazione 8 +/- l'effettiva tolleranza trovata sulla lunghezza fuori tutto della barca. Il dritto di prua che include le lamine della prua, non dovrà distare a non più di 10m/m da quello segnato sulla sesta.

Controllare il profilo del dritto di prua secondo la regola 4.2.2.8 ( vedere diagramma 4 ).

Il profilo del dritto di prua non può essere misurato correttamente a meno che l'estremità della sezione 8 non sia regolata secondo l'effettiva differenza fra la lunghezza fuori tutto di una particolare barca e la vera lunghezza fuori tutto teorica (4495) (vedere diagramma 4).

Il contorno del guscio dello scafo come nei piani originali, deve essere mantenuto durante la costruzione dello scafo. Nei casi dubbi dovrebbe essere usato il metodo di visualizzare le aree cave o " hard spots" con una stecca elastica come suggerito dal manuale di misurazione ISAF. I risultati di un normale deterioramento della superficie o della parte concava della superficie della prua ( quando si misura a un angolo sulla linea d'acqua ) non sono considerate in contrasto con le regole .

Le restanti misurazioni sullo scafo rovesciato sono spiegate come necessario nei diagrammi. Diagramma 6 per le lamine di chiglia .

Notate che è proibito mettere degli spessori che danno come risultato la mascheratura delle lamine di chiglia . Non è permesso mettere degli spessori per collegare la doppia lamina di chiglia all'estremità della fessura della deriva alle singole lamine di chiglia lungo la chiglia . (vedere diagramma 4)

4.2.2.9 La lamina sulla chiglia è opzionale dalla sezione "0" all'estremità anteriore della fessura della cassa della deriva.

4.2.2.10 Proravia della fessura della cassa della deriva la lamina della chiglia e la lamina della prora sono obbligatorie. Esse non devono essere minori in sezione di 6 m/m di raggio mezzo tondo. Devono essere fatte di metallo o in plastica rigida. Fra la stazione 0 e la stazione 8, le lamine devono essere fatte separatamente dallo scafo (per barche misurate per la prima volta dopo il 01.10.1964), esse devono essere di sezione costante e la sezione deve essere completamente visibile in qualsiasi punto. Fra la stazione 8 e la parte superiore del dritto di prora esse possono fare parte dello scafo, ma non devono essere di sezione più piccole di 6 m/m di raggio. La lamina della chiglia proravia può essere riempito per 25 m/m dalla estremità anteriore della fessura della cassa di deriva. (vedere diagramma 6)

Nuovo titolo diagramma 6

Regola 4.2.2.9

Sezione minima per le lamine di chiglia e la lamina del dritto di prora. E' proibito il riempimento sulle lamine di chiglia ma è permesso sulla lamina del dritto di prora un normale spessore sottile. Sul diagramma le frecce indicano il riempimento .

### 4.2.3 Forma delle coperte e del pozzetto

Regola 4.2.3 - Pozzetto e coperte

Con lo scafo fuori dalla maschera e la coperta in su segnare le sezioni lateralmente sulla coperte, partendo dalle marche sulle falchette, usando una stecca diritta e una livella (diagramma 7) segnare le stazioni 2,3,4,5 mettere i punti della sezione nel pozzetto. Il diagramma 7 mostra il modo approssimativo di proiettare i piani di stazione essendo questo un compromesso fra la praticità e l'accuratezza. Il metodo comincia segnando i punti del trincarino con l'uso della maschera ma continua livellando approssimativamente e con proiezioni verticali. Il modo di controllare l'area più piccola del pozzetto, definita dalla regola 4.2.3.4 è mostrata sul diagramma 8 e di un'area massima come nella regola 4.2.3.5 nel diagramma 9. Il diagramma 10 mostra come i limiti del pozzetto sono definiti quando un corrente o una paratia o un frangiflutto formano una superficie inclinata alle estremità del pozzetto (regole 4.2.3.6,7,8). Una paratia posteriore inclinata è limitata al livello del pavimento dalla regola 4.2.3.8 ,massima lunghezza della coperta posteriore, che è misurata 30 m/m al di sopra del livello del pavimento (30 m/m è il massimo raggio consentito dove si incontrano due pannelli). Per quanto riguarda i controlli definiti dalle regole 4.2.3.4, 4.2.3.5 ( coperta, serbatoi laterali) e 4.2.5.4 (profondità dei paglioli) si richiede che i pannelli definiti dalle summenzionate regole, quando siano controllati fra le stazioni di misurazione, devono essere legati da immaginarie linee diritte che collegano i limiti definiti dalle tolleranze sui punti controllati. Sono proibiti nella coperta fori coperti da un foglio di plastica . Sono permessi pezzi di legno o di qualsiasi altro materiale per rendere più facile la rimozione, fissati sulla coperta, dove è permesso. Essi possono essere considerati come attrezzatura. Essi

devono essere soltanto avvitati o imbullonati sulla coperta . Non possono essere incollati e così resi parte della coperta stessa.  
(vedere diagramma 7)

4.2.3.1 (74-7.1)(OR-27) La sistemazione generale della coperta e del pozzetto saranno in sostanza come mostrati nei piani eccetto se variati da queste regole .

4.2.3.2 (74-7.2)( OR-28) Le estremità del pozzetto dovranno essere o diritte attraverso la barca oppure sagomate dentro le coperte laterali secondo la regola 4.2.3.4.

4.2.3.3 (74-7.3)(64-30) Le forme della coperta e dei serbatoi costruiti dentro dovranno essere approssimativamente gli stessi su entrambi i fianchi della barca .

4.2.3.4 (74-7.4)(OR-31) La distanza fra le coperte laterali opposte o fra i serbatoi costruiti dentro non dovrà essere inferiore a :

- 820 m/m alla sezione 2
- 1000 m/m alla sezione 3
- 980 m/m alla sezione 4
- 880 m/m alla sezione 5

(Vedere il diagramma 8)

4.2.3.5 (74-7.5)(60-32) Alle stazioni 2,3,4,5 ci dovrà essere almeno un punto fra l'altezza del trincarino e 100 m/m al di sotto dell'altezza del trincarino dove le coperte laterali o i serbatoi costruiti dentro raggiungono abbastanza l'interno , cosicché non sono più distanti di :

- 1040 m/m alla sezione 2
- 1120 m/m alla sezione 3
- 1100 m/m alla sezione 4
- 1000 m/m alla sezione 5

(Vedere il diagramma 9)

4.2.3.6 (74-7.6)(OR-33) La corona dello specchio di poppa dovrà essere 50 m/m +/- 5 m/m al di sopra del trincarino alla stazione 0.

4.2.3.7 (74-7.7)(64-34) Le parti superiori della coperta nella linea centrale non possono essere più di 10 m/ della linea diritta dal specchio di poppa alla prua. I frangiflutti e le mastre del pozzetto sono permesse e si possono non considerare nella misurazione della linea di coperta . Possono anche non essere considerate le sistemazioni della mastra dell'albero, oggetto della regola 4.2.6.1.

(Vedere diagramma 10)

4.2.3.8 (74-7.11)(OR-38) (A) Lunghezza del ponte anteriore entro i limiti della regola 4.2.3.7:

1400 m/m +/- 50 m/m

(B) Lunghezza della coperta posteriore entro i limiti della regola 4.2.3.7:

600 m/m +/- 50 m/m

4.2.3.9 (74-7.8)(OR-35) I portelli possono essere montati su qualsiasi coperta . I coperchi dei portelli devono essere a posto quando si è in regata .

4.2.3.10 (74-7.9)(62-36) Gli angoli dove due pannelli si incontrano possono essere arrotondati fino al massimo raggio di 30 m/m .

Il diagramma 11 mostra le misurazioni del banco trasversale e della cassa della deriva. -  
Regole da 4.2.3.10 a 4.2.3.12

Non c'è limite su una profondità della cornice della cassa della deriva, può estendersi giù fino al fondo.

(vedere diagramma 11)

4.2.3.11 (74-7.10)(OR-37) Il banco dovrà avere :

dimensioni esterne 21 m/m +/- 5 m/m per 75 m/m +/- 5 m/m, il fianco posteriore 20 m/m di fronte alla stazione 4 +/- 30 m/m, la parte superiore a non più di 130 m/m al di sotto del trincarino.

4.2.3.12 (74-8.6)(64.44) La cassa della deriva non deve essere più larga di 100 m/m .

#### 4.2.4 Cassa della deriva

4.2.4.1 (85-8.4.1) La fessura nella cassa della deriva deve essere di larghezza uniforme di 10 m/m +/- 2 m/m giù fino alla parte inferiore della chiglia, salvo l'applicazione di strisce longitudinali che si estendono per tutta la lunghezza della fessura della deriva e di spessore uniforme , se fatte ugualmente su entrambi i lati della fessura. Sono proibite la rastrematura longitudinale e i punti oscillanti .

Regola 4.2.4.1 Costruzione della cassa della deriva (CB)

Se la cassa della deriva (CB) si è inavvertitamente svergolata, gli stazzatori possono annotare che l'oggetto è per evitare che la deriva sia angolata. Ammesso che lo stazzatore sia soddisfatto di ciò , può a sua discrezione far passare la barca .

Le strisce longitudinali parallele, permesse all'interno della cassa della deriva CB hanno lo scopo di permettere l'uso di una deriva sottile in una cassa deriva CB larga senza penalizzare il regatante. Esse non possono permettere assolutamente di cambiare l'angolo della deriva .

4.2.4.2 (74-8.4-2)(65-82) Sono proibite le strisce sigillanti sulla fessura della deriva.

4.2.4.3 (74-8.5)(OR-43) Il centro del perno dovrà stare a 45 m/m +/- 5 m/m al di sopra della parte inferiore della chiglia escludendo le lamine della chiglia .

4.2.4.4 La distanza del punto di misurazione poppiero all'orlo di poppa della parziale o totale estensione della deriva non dovrà essere minore di m/m 2050 misurata lungo il piatto sotto le lamine di chiglia .

Regola 4.2.4.4 Misurare dal punto più basso dello specchio di poppa lungo l'orlo della lamina di chiglia . Assicurarsi che la deriva sia portata quanto più possibile verso poppa .

4.2.4.5 (74-8.5.3) La differenza fra le dimensioni del foro del perno e la dimensione del perno dovrà essere minore di 3 m/m.

Regole 4.2.4.3/4.2.4.4/4.2.4.5.

Le regole non ammettono che le derive vengano mosse verso poppa dalla posizione del perno di non più di 1.5 m/m . Dovrà essere interpretata in tal modo se si prevede un altro sistema come una fessura. In particolare la direzione di una fessura non dovrà permettere un movimento in avanti o in dietro maggiore di 3 m/m .

4.2.4.6 (74-8.5.4) Il perno dovrà passare attraverso le pareti della cassa di deriva e la deriva deve essere facilmente rimovibile .

#### 4.2.5 Paglioli

4.2.5.1 (74-9.1)(OR-45) I paglioli si estenderanno almeno dalla stazione 4 all'estremità posteriore del pozzetto. Possono essere forati con buchi per un totale di non più del 10% della loro superficie normale . Possono essere parte dello scafo in modo da formare un doppio fondo .

4.2.5.2 (74-9.2)(OR-46) Dalla stazione 4 alla parte posteriore del pozzetto, i paglioli poggeranno e avranno un sufficiente sostegno per permettere loro di rimanere sostanzialmente piatti anche sotto carico.

##### Regola 4.2.5.2 Paglioli

Devono essere diritti trasversalmente allo scafo. Ciò è controllato con una deviazione massima consentita di 5 m/m .

Il doppio fondo riempito di schiuma non può essere considerato come una costruzione in sandwich; la superficie superiore della costruzione del doppio fondo dovrebbe essere in accordo con le richieste della regola 4.2.5.2 che riguarda i paglioli.

Per la rifinitura dei pannelli fare riferimento alla regola 4.2.5.4, insieme con le regole 4.2.3.4 e 4.2.3.5.

4.2.5.3 (74-9.3)(OR-47) La larghezza minima dei paglioli deve essere :

800 m/m	alla sezione 2
880 m/m	alla sezione 3
720 m/m	alla sezione 4

4.2.5.4 (74-9.4)(OR-48) I paglioli dovranno poggiare a non meno delle seguenti distanze al di sotto del trincarino:

285 m/m	alla sezione 2
325 m/m	alla sezione 3
375 m/m	alla sezione 4
375 m/m	alla sezione 5 (Paglioli opzionali)
390 m/m	alla sezione 6 (o doppiofondo)

4.2.5.5 (74-6.2) Sono permessi normali rinforzi (stringers) dello scafo in qualsiasi posizione .

#### 4.2.6 Cuscinetti dell'albero

Regola 4.2.6 I diagramma 13 e 14 mostrano come controllare la posizione dell'albero nello scafo come prescritto nelle regole 4.2.6.2 e 4.2.6.3

4.2.6.1 (74-10.1)(64-51) La posizione del foro dell'albero nella coperta deve essere libera. Le superfici dei cuscinetti non dovranno estendersi più di 10 m/m al di sopra della coperta .

4.2.6.2 (74-10.2)(OR-52) Il piede dell'albero riposerà su un punto a non più di 50 m/m dalla parte inferiore della chiglia escludendo i longitudinali di chiglia.

(vedere il diagramma 13)

4.2.6.3 (81-10.3) Il gioco orizzontale dell'albero sulla barca non deve superare 5 m/m sulla coperta e 5 m/m ai cuscinetti del piede dell'albero, compreso il gioco del sistema di regolazione sia sulla coperta che al piede .

4.2.6.4 (74-10.4)(OR-54) I cuscinetti tanto sull'albero che sulla barca dovranno essere fatti di metallo o di qualche altro materiale duro simile cosicché non si contravvenga alle regole 4.2.6.5 e 5.4 .

4.2.6.5 (74-10.5)(OR-55) I cuscinetti dell'albero possono essere regolabili per la posizione in avanti e in dietro quando non si è in gara, ma qualsiasi parte regolabile o mobile sia essa in parte permanente del piede o no , dovrà sempre essere a prora della stazione 7 .

#### **4.2.7 Attrezzature di galleggiamento**

4.2.7.1 (74-14.1)(OR-73) L'attrezzatura di galleggiabilità in più sarà fissata allo scafo in modo che in caso di completo allagamento la barca completamente attrezzata galleggerà approssimativamente a livello .

4.2.7.2 (74-14.2)(OR-74) Le attrezzature di galleggiabilità sono: borse, serbatoi o blocchi di schiuma secondo la regola 4.2.7.1. Altre attrezzature di galleggiabilità possono essere sistemate purché non si contravvenga a nessuna altra regola .

##### **Regole dalla 4.2.7.2 alla 4.2.7.7 Galleggiabilità**

Un serbatoio di schiuma sintetica non equivale a due unità . Un serbatoio con fori per far scorrere le attrezzature o per l'albero non è una unità di galleggiabilità .

La chiusura dovrà essere un coperchio staccabile capace di resistere a uno spostamento accidentale e tale coperchio dovrà essere tenuto a posto in ogni momento quando la barca è in navigazione.

Per lo scopo della regola 4.2.7.6 l'area del pozzetto dovrà essere considerata come lo spazio fra le proiezioni verticali delle coperte e del coperchio della cassa della deriva . Gli stazzatori, i comitati di regata, o le giurie che abbiano sufficienti motivi per sospettare che il galleggiamento di una barca non sia efficiente, possono richiedere che sia completato un controllo della galleggiabilità in modo soddisfacente in qualsiasi momento.

4.2.7.3 (74-14.2-1) Almeno quattro unità di galleggiamento separate dovranno essere separate in modo tale che la barca allagata possa fornire un minimo di 120 Kg di galleggiabilità positiva . La perdita di una qualsiasi unità dovrà conservare un minimo di 90 Kg di spinta.

4.2.7.4 (74-14.2-2) Le unità di galleggiamento dovranno essere sistemate in tal modo che sia possibile controllarne l'esistenza, le condizioni e le dimensioni, dopo che sia stato completato lo scafo .

4.2.7.5 (74-14.2-3) Tutti serbatoi considerati come unità di galleggiamento dovranno essere dotati di portelli per l'ispezione del diametro minimo di 95 m/m. I coperchi dei portelli devono essere al loro posto durante la regata .

4.2.7.6 (74-14.3)(OR-75) Non ci dovrà essere una attrezzatura di galleggiamento in più entro l'area del pozzetto al di sopra dei paglioli ad eccezione delle borse flessibili che possono gonfiarsi entro quest'area fino alla fuoriuscita del loro volume principale e degli ancoraggi per le strisce di fissaggio (regole 4.2.3.4 e 4.2.3.5).

4.2.7.7 (74-14.4)(OR-76) E' responsabilità del proprietario vedere che l'apparato di galleggiabilità sia tenuto sicuramente legato e completamente efficiente in acqua. Se gli stazzatori non sono soddisfatti di un controllo a vista, allora si deve effettuare un controllo di galleggiabilità completo.

#### 4.2.8 **Varie**

4.2.8.1 (74-15.1)(OR-77) I bottazzi dovranno misurare non più di 25m/m ad angolo retto dal fasciame e 35 m/m ad di sotto della curvatura lungo il fasciame. Gli scafi costruiti o modificati dopo il 01.03.1998 devono avere i bottazzi. I bottazzi dovranno misurare non meno di 20 m/m ad angolo retto dal fasciame e 20 m/m sotto il trincarino lungo il fasciame (questo non si applica per 100 m/m dalla prua e per 100 m/m dalla stazione 0). I bottazzi possono essere formati come parte dello scafo nelle barche di plastica. Questi devono avere la possibilità per agganciare la barca per il controllo di oscillazione (Test del pendolo).

##### Misure varie

I bottazzi dovranno essere misurati nella maniera mostrata nel diagramma 19 (regola 4.2.8.1). Gli accessori citati in questa regola sono obbligatori e devono essere portati in sempre durante la regata.  
( vedi diagramma 19).

4.2.8.2 (74-15.2)(OR-78) I frangiflutti e le mastre del pozzetto sono permessi.

4.2.8.3 (74-15.3)(64-79) Il numero massimo dei fori dello specchio di poppa è quattro . Due dovranno essere sistemati entro cerchi di 150 m/m di diametro e gli altri due dovranno essere al massimo di 30 m/m di diametro.

4.2.8.4 (79-15.4) L'asse del bozzello della scotta della randa attaccato al cursore, quando in piano verticale non potrà spostarsi più di 550 m/m dall'asse della barca e non più di 150 m/m dalla stazione 4 .

##### Regola 4.2.8.4

Rientranze dei serbatoi laterali allo scopo di regolare il movimento del cursore della randa, permesso dalla regola 4.2.8.4 sono legali ammesso che esse non contravvengano le regole 4.2.3.5 e 4.2.7

4.2.8.5 (74-15.6-2) Non c'è alcuna restrizione sul tipo di attrezzature che sono usate per rendere la barca capace di essere invelata. Una attrezzatura è qualsiasi cosa che sia avvitata o ugualmente fissata alla struttura principale della barca. Deve essere possibile togliere una attrezzatura senza danneggiare la struttura. Per ricevere una attrezzatura possono essere tagliati fori e rientranze, ma gli stazzatori dovranno riferire in dettaglio su qualsiasi attrezzatura che secondo loro alteri il carattere monotipo della barca. Tutte le attrezzature dovranno avere un peso ragionevole, cioè che non possa essere usato per alterare la distribuzione di peso della barca .

#### Regola 4.2.8.5

Lo stazzatore dovrà prendere nota della regola 4.2.8.5 e assicurarsi che tutte le attrezzature siano genuine e che non facciano guadagnare al proprietario vantaggi ingiusti. Qualsiasi caso dubbio dovrà essere riferito al comitato tecnico IFA sotto la regola 1.5.4.5 .

### 4.3 Deriva

#### 4.3.1 (74-8.1)(OR-39) **Materiali**

4.3.1.1 La deriva dovrà essere fatta da una lamiera di spessore uniforme . Sono permessi solo la lega di alluminio o acciaio. E' permesso qualsiasi rivestimento protettivo di non più di 1 m/m di spessore .

4.3.1.2 Per barche costruite dopo il 01.03.1997, la deriva deve essere fatta da una lamina di alluminio di un spessore nominale di 8 m/m. La lastra può essere annodizzata o rivestita da una copertura trasparente. Fibre o rinforzi sono solo permessi per riparare corrosioni e altri danni. Il costruttore deve stampare la lastra con “ 8 ”.

#### 4.3.2 Forma della deriva

Regola 4.3.2 Il diagramma 12 mostra la misura della deriva.  
(vedere diagramma 12)

4.3.2.1 (74-8.2)(OR-40) La forma dovrà essere come mostrata nei piani.

4.3.2.2 (74-8.2-1) Raggio grande 890 m/m +/- 5 m/m .

4.3.2.3 (74-8.2-2) Raggio piccolo 35 m/m +/- 5 m/m .

4.3.2.4 (74-8.2-3) Lunghezza della corda 820 m/m +/- 5 m/m.

4.3.2.5 (74-8.2-4) Le estremità possono essere smussate non più di 25 m/m .

4.3.2.6 (74-8.2-5) La deriva dovrà essere di spessore uniforme eccetto quanto permesso dalla regola 4.3.2.5 .

4.3.2.7 (74-8.2-6) La lunghezza e la forma del braccio è libera; un fermo dovrà essere sistemato in modo che la deriva non possa contravvenire alla regola 4.3.4.

#### 4.3.3 (74-7.2-7) **Peso.**

Il peso non superiore di 16.0 Kg.

4.3.4 (74-8.3)(OR-41) Quando completamente abbassata la deriva non dovrà estendersi di più di 700 m/m dalla chiglia, escludendo le lamine, misurata ad un punto di riferimento teorico. E' permesso un normale consumo, per questo scopo tuttavia si deve usare un punto di riferimento. Il punto di riferimento teorico che si deve usare durante la prima misurazione

della deriva dovrà essere dove l'estensione della linea diritta dell'orlo di guida incontra il raggio più grande misurato .

#### Regola 4.3.4

Allo scopo di trovare la massima proiezione della deriva si dovrebbe usare un punto di riferimento teorico durante una prima misurazione della deriva stessa. Esso deve essere dove l'estensione della linea diritta dell'orlo di guida incontra il raggio più grande misurato.

Quando la deriva è controllata nelle regate, un modo semplificato di trovare il punto di riferimento è quello di usare le estensioni tangenziali dell'orlo di guida e dell'orlo orientabile (trailing edge), ma non nei campionati del mondo o continentali .

4.3.5 Nella sua posizione alzata nessuna parte della deriva dovrà estendersi al di sotto dello scafo.

## 4.4 Timone

### Regola 4.4 Timone

Il diagramma 15 spiega la misura del timone come richiesta dalle regole 4.4.2.1, 4.4.2.2, 4.4.4.3 e 4.4.4.4 .

Sistemare il timone sulla barca e mettere il perno negli agugliotti. Porre la sesta contro il timone in modo che i due orli di guida si adattino di più o meno di 5 m/m al di sotto del livello della chiglia. Il punto "K" deve essere entro +/- 5 m/m dal fondo dello specchio di poppa .

Quando controllate il timone alla stazione 0 tenete conto dell'inclinazione dello specchio di poppa come notato durante la misurazione dello scafo.

### 4.4.1 Materiali

I materiali per la costruzione del timone sono liberi.

### 4.4.2 Forma

(vedere il diagramma 15)

4.4.2.1 (74-11.1)(64-56) La forma del contorno della lama al di sotto del livello di chiglia e l'orlo di guida fino al livello della coperta dovranno essere conformi alla sesta ufficiale includendo la posizione della chiglia +/- 5 m/m . L'orlo di guida dovrà essere diritto al di sopra del livello di chiglia .

4.4.2.2 (74-11.2)(OR-57) Il massimo spessore al di sotto del livello della chiglia è 23 m/m. Gli orli di guida metallici possono essere sistemati .

### 4.4.3 (74-11.6) Peso

Il peso del timone insieme con la barra e l'allungo e tutte le altre attrezzature non deve essere inferiore di 4.0 Kg.

### 4.4.4 Attrezzature

4.4.4.1 (74-11.3)(OR-58) Durante la regata la lama del timone sollevabile deve essere imperniata o imbullonata nella posizione mostrata nei piani. Il sollevamento può essere consentito da una autorità nazionale o da un comitato di regata se le condizioni locali lo giustificano e se è chiaramente stabilito nel bando di regata e nelle istruzioni .

4.4.4.2. (74-11.4)(OR-59) Ci dovrà essere una attrezzatura per evitare che il timone cada fuori se la barca è rovesciata .

4.4.4.3 (74-11.5)(64-60) La distanza fra il lato anteriore della lama del timone e il piano della stazione 0 dovrà essere misurato a livello della coperta e a livello della chiglia. La differenza fra queste due misure non deve essere più di 3 m/m.

4.4.4.4 (OR) La distanza al livello della chiglia non deve essere più di 45 m/m .

4.4.5 E' responsabilità del proprietario vedere che le regole dal 4.4.4.2 fino a 4.4.4.4 siano rispettate per quanto riguarda tutti i timoni usati con il suo scafo .

4.4.6 Un certificato di misurazione del timone è valido soltanto se unito con uno scafo specifico il cui numero di identificazione deve apparire sul certificato.

## **4.5 Peso**

4.5.1 (74-16.1)(OR-83) Quando vengono pesate, la barca e la sua attrezzatura devono essere in condizione di asciutto e pulite a soddisfazione dello stazzatore .

### **4.5.2 Peso dello scafo**

4.5.2.1 (74-16.3)(OR-88) Il peso totale della barca pronta per la regata include le attrezzature, le cime, la scotta, la barbetta di rimorchio, i pesi correttori ed altri attrezzi ma escludendo l'albero (come definito nella regola 4.6.4.1), il boma ( come definito nella regola 4.7.4), il timone ( come definito nella regola 4.4.3), la vela, la pagaia e la sessola o il secchio, dovrà essere non meno di 120.0 Kg.

4.5.2.2 (84-16.4) Correttori in piombo addizionali, se necessari, saranno fissati secondo la regola 4.5.2 e 4.5.3 . I correttori dovranno essere visibili per permettere l'ispezione senza l'uso di attrezzi . Questa regola è retroattiva e cioè si applica alle barche esistenti .

4.5.2.3 (74-16.5)(OR-89) Il peso totale dei correttori dello scafo non dovrà superare 5 Kg ed essi saranno permanentemente fissati quando si sarà venuti incontro alle richieste delle regole 4.5.2 e 4.5.3.

I correttori in piombo dovranno essere marcati con il peso e fissati alla barca. La quantità e l'esatta posizione dovranno essere messi nel certificato di stazza .

### **4.5.3 (81-17) Distribuzione del peso dello scafo e centro di gravità**

4.5.3.1(81-17.1) Lo scafo dovrà essere controllato nelle seguenti condizioni: La barca pronta per la regata ma escludendo le antenne, la vela, la scotta della randa, il timone, l'asta del timone, la pagaia e la sessola ; le cime di regolazione e la barbeta di rimorchio devono essere tirate strette e avvolte attorno alla rotaia; la deriva dovrà essere alzata in modo che il suo lato inferiore sia a pari con le lamine piatte di supporto della chiglia; fare riferimento anche alla regola 4.5.1. Lo scafo dovrà essere successivamente sostenuto da due assi trasversali 01 e 02 cosicché la linea di base sia a livello. 01 deve essere l'asse superiore; la distanza verticale fra 01 - 02 deve essere di 200 m/m .

Le seguenti misure dovranno essere fatte :

Distanza " l " dal centro di gravità alla sezione 0.

Distanza " d " dell'asse 01 alla parte inferiore della chiglia (bande di chiglia escluse).

Periodi di oscillazione : T1 attorno all'asse 01 , T2 attorno all'asse 02.

4.5.3.2 (81-17.1-1) La distanza " l " non deve essere inferiore a 2100 m/m o maggiore di 2290 m/m.

4.5.3.3 (81-17.1-2) La distanza " h " dal di sotto dello scafo, escluse le bande di chiglia, al centro di gravità ( calcolata dal grafico) non deve essere minore di 210 m/m .

4.5.3.4 (81-17.1.3) Il raggio d'inerzia " ρ " ( letto sul grafico) non dovrà essere inferiore a 1100 m/m .

4.5.3.5 (81-17.1-4) Se necessario, i correttori di piombo dovranno stare permanentemente fissati e dovranno rispondere alla regola 4.5.2.3 . I pesi correttori richiesti dalla regola 4.5.2.2 possono essere mossi per venire incontro alle regole 4.5.3.2, 4.5.3.3, 4.5.3.4. I correttori dovranno essere visibili per permettere l'ispezione senza l'uso di attrezzi . Questo regolamento è retroattivo , cioè si applica anche alle barche esistenti .

## **Peso**

I correttori di piombo devono essere marcati con il peso e permanentemente fissati (imbullonati, avvitati o sigillati con resina). Il numero, il peso totale e l'esatta posizione dovranno essere segnati nella colonna delle misure .

## **Distribuzione dei pesi e centro di gravità: Principi**

Il grado di concentrazione del peso nella barca è descritto dal raggio d'inerzia. Una barca con "estremità leggere" ha un corto raggio d'inerzia .

Nel diagramma 20, se "a" è la distanza dall'asse di oscillazione 01 al centro di gravità G , "ρ" è il raggio d'inerzia e "g" è l'accelerazione dovuta alla gravità, allora il periodo di oscillazione T1 è dato da :

$$T1 = 2*\pi *[( a^2 + \rho^2 ) / ( a*g )]^{0.5}$$

Possiamo misurare T ma abbiamo due incognite "a" e "ρ"; così noi abbiamo bisogno di due equazioni. Un'altra è ottenuta scegliendo un nuovo asse di oscillazione 02 esattamente 200 m/m più basso .

$$T2 = 2*\pi *((( a - 0.2m)^2 + \rho^2 ) / ( a - 0.2m)*g ))^{0.5}$$

Da cui misurando  $T_1$  e  $T_2$  possiamo calcolare "a" e " $\rho$ ".

Soluzioni applicabili al FINN sono presentate nel grafico ( vedere diagramma 24 ). La sistemazione degli assi 01 e 02 può essere ottenuta con l'equipaggiamento illustrato nei diagrammi 21 e 22. Le staffe sono disegnate per tenere la distanza "a" corta, per facilitare l'accuratezza . La distanza 01- 02 dovrà essere corretta entro 1 m/m. (vedere il diagramma 20 e 21) .

Distribuzione del peso e centro di gravità : Pratica

E' essenziale che le misurazioni siano prese in un luogo riparato. La barca dovrà essere appesa dalle staffe sugli assi 01 e 02 e i periodi di oscillazione  $T_1$ ,  $T_2$  misurati.

Segnare la posizione con le coordinate  $T_1$ ,  $T_2$  sul grafico e leggere i valori per "a" e " $\rho$ " dalle curve. La distanza "l" è misurata parallela alla linea di base dalla stazione "0" all'asse 01 ( diagramma 20). Se "l" è trovato vicino ai valori limite assicurarsi che la "linea di base" sia a livello come nel diagramma 1. La distanza "d" di solito si può misurare dall'asse 01 alla parte di sotto dello scafo (escludendo la banda di chiglia) per mezzo di una stecca o di un nastro passato attraverso la cassa della deriva (diagramma 20). Se ciò è impossibile, usare il principio mostrato nel diagramma 13. E' saggio fornire una protezione sotto la barca ma la barca non deve toccare nulla mentre oscilla. Le oscillazioni dovranno essere piccole ma non dovrebbero estinguersi in meno di circa 100 periodi. Non dovrebbero esserci oscillazioni a circolo attorno all'asse verticale. Non ci deve essere alcun movimento dei sostegni. La misurazione dei periodi  $T_1$  e  $T_2$  richiede la massima attenzione. Si raccomanda di operare nel modo seguente : Due cronometristi stanno su ciascun lato della barca, essi devono far partire i loro cronometri quando la barca passa la posizione di riposo il che è reso più facile con due aste messe una opposta all'altra come nel diagramma 23; essi contano dieci periodi completi e se ottengono lo stesso risultato entro 0.1 sec, la misurazione è soddisfacente (il risultato essendo così accurato allo 0.01 sec.) .

Dovranno essere usati cronometri precisi allo 0.05 sec. Se si usa un solo cronometro preciso soltanto a 0.1 sec, si dovranno misurare 20 periodi completi .

(4.5.3.2, 4.5.3.3, 4.5.3.4) se è necessario una correzione, registrare solo i risultati ottenuti dopo la correzione .

(vedere diagramma 22 e 23)

## **4.6 (74-12) Albero.**

### **Regola 4.6 Albero**

Il diagramma 16 spiega il principio delle misurazioni dell'albero, specialmente le procedure utili per misurare un maggior numero di alberi. Quando si misura, l'albero deve essere diritto, gli stazzatori dovrebbero tenere a mente che si intende evitare alberi intenzionalmente piegati. Se è ovvio che l'albero si è piegato accidentalmente, allora può essere accettato, ma se lo stazzatore ha un dubbio, egli dovrebbe chiedere che l'albero sia modificato. La drizza soltanto non è sufficiente per essere d'accordo con la regola 4.6.2.7. Ci deve essere qualche attrezzatura definita sull'albero per evitare che essa esca fuori. Una guida e una scanalatura dovranno essere accettate .

### **4.6.1 (74-12.1-1) Materiali**

L'albero deve essere fatto di legno, plastica rinforzata con fibra, lega di alluminio o una combinazione di questi materiali. Le fasciature possono essere di qualsiasi materiale.

4.6.1.1 E' permessa l'inferitura della vela in plastica estrusa . Massimo 20 m/m nel piano dell' attrezzatura .

4.6.1.2 Per gli scopi della regola 4.6, l' inferitura della vela è parte dell'albero .

#### 4.6.2 (74-12.2)(OR-62) Costruzione

Il metodo di costruzione è opzionale eccetto che per quanto scritto nella regola 4.6.2 e in particolare quanto segue :

4.6.2.1 (74-12.2-1) L'asse centrale principale dell'albero deve essere presa come una linea dritta che passa attraverso i seguenti due punti :

- (i) centro del piede
- (ii) puntare 20 m/m in avanti dell'orlo posteriore sulla banda di misurazione superiore.

Quando è a riposo, nessuna parte dell'albero e suoi cuscinetti dovranno essere a più di 60 m/m dall'asse centrale principale. Un attacco del boma e attrezzature avvitate o imbullonate sono esenti da questa richiesta .

4.6.2.2 (74-12.2-2) Fra la banda di misurazione superiore e il punto dove la vela lascia la guida l'orlo posteriore dell'albero deve essere dritto; una regolare deflessione dovuta a sforzo dopo la costruzione può essere permessa fino a 20 m/m ; sono proibite le deflessioni brusche . Questa linea e la sua estensione è la ("aft edge line") linea dell'orlo posteriore .

Quando si misura un albero con forme non usuali, lo stazzatore deve controllare che la banda di misurazione sul boma sia:

1. non più di 3270 m/m dalla linea dell'orlo ( Aft edge line) posteriore (vedere 4.7.3.2);
2. non più di ( 3270 + 60 ) m/m dalla asse centrale assiale ; e
3. non più di ( 3270 + 100 ) m/m dalla fronte dell'albero al livello del boma, no tenendo conto di rinforzi locali.

4.6.2.3 (74-12.2-3) I diametri dei cuscinetti sull'albero in coperta e al piede non dovranno essere minori di 73 m/m e 62 m/m rispettivamente. Le superfici dei cuscinetti dell'albero devono essere rigidamente fissate all'albero.

4.6.2.4 (74-12.2-4) La larghezza dell'albero ad angolo retto sul piano del boma non deve essere inferiore a :

- (a) da sotto il cuscinetto del piede a 1 metro al di sopra del piede : 60 m/m;
- (b) da 1 metro al di sopra del piede : una uniforme rastrematura fino a 28 m/m a 5 metri al di sopra del piede
- (c) da 5 metri al di sopra del piede a 6573 m/m al di sopra del piede: 20 m/m .

Esempi

Distanza dal piede                      Larghezza minima

10 m/m	60 m/m
1000 m/m	60 m/m
2000 m/m	52 m/m
3000 m/m	44 m/m
4000 m/m	36 m/m
5000 m/m	28 m/m
5000 m/m e al di sopra	20 m/m

Nota: Le regole si riferiscono ai valori minimi. Non richiedono che l'albero abbia una rastrematura uniforme.

(vedere diagramma 17)

4.6.2.5 Le dimensioni longitudinali e trasversali includono il meolo dell'inferitura, ma non l'anello di coperta nè altre attrezzature e non devono essere maggiori di :

- a) Dal piede a 2060 m/m al di sopra del piede 100 m/m; poi
- b) una rastrematura uniforme di 55 m/m da 6560 m/m al di sopra del piede .

Esempi

Distanza dal piede	Massimo F & A
2060 m/m	100 m/m
2560 “	95 “
3560 “	85 “
4560 “	75 “
5560 “	65 “
6560 “	55 “

Nota : La regola si riferisce ai valori massimi; non è necessario che l'albero abbia una rastrematura uniforme (vedere diagramma 18).

4.6.2.6 (74-12.2-5)(OR-62d) La vela deve essere sistemata in modo che il punto visibile più alto alla cima è più basso dell'orlo più basso della banda di misurazione superiore dell'albero e in modo che la parte visibile della balumina verso poppa è davanti all'orlo interno della banda di misurazione del boma. La cima del boma all'estremità dell'albero non deve essere al di sotto della cima della banda più bassa in qualsiasi momento e il boma deve essere fissato all'albero in modo che girino insieme .

4.6.2.7 (74-12.8-1)(OR-67) L'albero deve essere sistemato in modo tale che non esca dal piede quando la barca è rovesciata e la vela abbassata .

4.6.2.8 (79-12.9) Dovranno essere sistemati dei fori cosicché l'acqua si scarichi prontamente da un punto vicino al piede dell'albero .

4.6.2.9 (79-12.9) La vela deve essere issata e abbassata con una drizza .

4.6.2.10 E' responsabilità dell'armatore controllare che ci si attenga alle regole 4.6.2.3 e 4.2.6.7 per quanto riguarda tutti gli alberi usati nel suo scafo .

4.6.3 (74-12.8) (OR-68) **Bande di misurazione**

4.6.3.1 (74-12.8-2) Una banda di colore contrastante larga 13 m/m deve essere dipinta attorno all'albero . L'orlo superiore sul lato posteriore deve essere al minimo 860 m/m al di sopra del piede .

4.6.3.2 (74-12.8-2) Tutta la parte superiore dell'albero al di sopra del punto posto a 6560 m/m al massimo al di sopra del piede deve essere dipinta di un colore contrastante .

#### 4.6.4 **Peso**

4.6.4.1 (74-12.3 )(OR -63) Il peso dell'albero, incluse tutte le normali attrezzature e la drizza, non deve essere inferiore di 8.0 Kg.

4.6.4.2 (74-12.4)(OR-64) I pesi correttori fino a un massimo di 1.0 Kg sono permessi e devono essere fissati alla parte esterna dell'albero al di sopra del livello della coperta secondo la regola 4.6.4.3.

4.6.4.3 (74-12.5)(OR-65) Eccetto che per gli alberi pesanti più di 10.0 kg, il centro di gravità non dovrà essere più basso di 2400 m/m dal piede. Questo sarà controllato con pesi correttori in posizione. Per alberi pesanti piu' di 10.0 kg, il centro di gravità non dovrà essere più basso di 2200 m/m dal piede .

#### Regola 4.6.4 peso dell'albero

La quantità e la posizione dei pesi correttori deve essere registrata sullo stampato delle misure (measurmend card).

#### 4.6.5 **Misurazione dell'albero**

4.6.5.1 Tutti gli alberi costruiti dopo il 01.03.2001 devono avere una etichetta IFA dell'albero attaccato tra la mastra e l'attacco del boma.

4.6.5.2 Gli alberi devono essere misurati da uno stazzatore ufficiale prima che escano dal cantiere del costruttore di alberi.

#### 4.7 (74 - 13) **Boma**

##### Regola 4.7 boma.

Il diagramma 25 spiega le misure del boma. Notate la richiesta della regola 4.7.2.2 che la sezione completa del boma dovrebbe estendersi oltre l'orlo posteriore della banda di misurazione. (vedere il diagramma 25)

##### 4.7.1 (74-13.1) **Materiali**

I bomi devono essere fatti di legno, di resina termostabile rinforzata in vetro, di lega di alluminio o di una combinazione di questi materiali .

##### 4.7.2 **Costruzione** (Installazione)

4.7.2.1 Il boma deve essere fissato all'albero cosicché tutte le parti si muovano insieme. Sono proibite sistemazioni che permettano una soprarotazione dell'albero .

4.7.2.2 (74-13.4)(OR-72) Da 500 m/m dalla linea dell'orlo posteriore della banda di misurazione, la sezione trasversale che include la scanalatura della vela deve stare dentro un rettangolo largo 37 m/m e alto 82 m/m e fuori di un rettangolo largo 32 m/m e alto 77 m/m. Questa sezione trasversale deve essere continua e la sua direzione principale deve essere verticale .

4.7.2.3 (81-C.L.) Gli adattamenti sul boma che permettano uno spostamento addizionale trasversale sono proibiti .

### 4.7.3 Misurazioni

4.7.3.1 (74-13.3)(OR-70) La lunghezza totale del boma non deve essere più di 3600 m/m .

4.7.3.2 (74-13.3)(OR-71) Una banda di colore contrastante di 13 m/m di larghezza deve essere dipinta attorno al boma con l'orlo anteriore nel lato superiore ad un massimo di 3270 m/m dalla linea dell'orlo posteriore dell'albero (aft edge line) e misurato lungo la parte superiore del boma .

4.7.3.3 Un fermo deve essere fissato al boma per impedire che la balumina della vela contravvenga alla regola 4.6.2.6.

### 4.7.4 (74-13.5) Peso

Il peso, inclusi il perno dell'albero, i bozzelli, il caricabasso del boma (vang), la drizza di base ( outhaul) e qualsiasi altra attrezzatura montata e rimosso con il boma, non deve essere inferiore a 5.0 Kg.

Regola 4.7.4 peso del boma

La quantità e la posizione dei pesi correttori deve essere registrata sullo stampato delle misure (measurmend card).

## 4.8 Vela

Regola 4.8 Vela

Il diagramma 26 mostra le dimensioni di base della vela . La vela deve essere asciutta quando viene misurata e tirata tesa abbastanza per togliere le pieghe del materiale .

### 4.8.1 Definizioni

Vela	Il termine "vela" comprende la tavoletta alla penna, l'orlo rinforzato al gratile ed i gratili.
Caduta prodiera	L'orlo fra il punto di penna e la mura.
Balumina	L'orlo compreso fra il punto di penna poppiero e il punto di bugna.
Base	L'orlo fra il punto di mura e il punto di bugna.
Punto di penna	L'intersezione della caduta prodiera estesa, se necessario, e una linea che passa attraverso il punto più alto della

Punta di penna poppiero	vela a 90° alla caduta prodiera . L'intersezione della linea che passa attraverso la balumina estesa se necessario e una linea attraverso il punto di penna a 90° verso la caduta prodiera .
Punto di bugna	L'intersezione della base e della balumina ciascuna estesa se necessario.
Punto più alto per la misura dell'ampiezza	Il punto sulla balumina a 1500 m/m dal punto di penna.
Punto mediano per la misura dell'ampiezza	Il punto sulla balumina a 3000m/m dal punto di penna .
Concavità	La distanza minore da un punto sulla balumina a una lunga linea diritta, tangenziale alla balumina al di sopra ed al di sotto del punto considerato.

#### 4.8.2 Materiali e costruzione

4.8.2.1 Eccetto quanto è previsto nelle regole da 4.8.2.2 a 4.8.10:

- (a) la vela deve essere fatta di un solo strato; di pannelli non più larghi di 1 metro, di materiale flessibile, che può essere laminato; e
- (b) strati o fibre di rinforzi continui sono proibiti.

4.8.2.2(81-18.1-2) Il rinforzo di materiale che abbia l'effetto di irrigidire la vela è permesso agli angoli. Il rinforzo non deve estendersi più in basso di 200 m/m dal punto più alto della vela, non più di 350 m/m dalla bugna eccetto quando due strati aggiuntivi del materiale della vela sono permessi alla penna e alla bugna come estensioni del rinforzo. Questo rinforzo aggiuntivo può estendersi per una distanza di 1000 m/m dai punti di misurazione della penna e della bugna .

Regola 4.8.2.2 Gli stazzatori dovrebbero controllare se chèn non sia un qualsiasi eccessivo irrigidimento specialmente alla bugna e se necessario chiedere che esso venga ridotto. Come guida, gli stazzatori possono usare la prova di piegare in doppio lo strato di rinforzo dell'angolo. Se può essere piegato facilmente fra il pollice e l'indice di una mano in modo che gli opposti lati dello strato si tocchino, allora la vela dovrà essere considerata avere un rinforzo ragionevole. Controllare che le estensioni del rinforzo consistano di non più di due strati aggiuntivi del materiale della vela .

Vedere diagramma 28.

4.8.2.3 (74-18.1-3) Il materiale per fare i numeri velici o per separare l'orlo dell' inferitura e la base, se adattato, può essere di qualsiasi materiale flessibile.

4.8.2.4 (74-18.1-4) Il punto di penna poppiero della penna non deve essere a più di 165 m/m dal punto di testa. Può essere sistemata una tavoletta di penna, larghezza massima di 150 m/m, profondità massima di 200 m/m .

Regola 4.8.2.4 La tavoletta di penna non dovrà venire in giù di più di 200 m/m dal punto più alto (altrimenti andrebbe contro la regola 4.8.2.2 ).

4.8.2.5 (74-18.1-5) Meoli alla balumina, chiusure lampo e in alternativa dei matafioni sono permessi. Sono proibite le vele a base libera .

4.8.2.6 (74-18.1-6) Sono permessi i seguenti particolari : cuciture, colle, nastri adesivi, bloccaggi delle corde, normali orli, normali rinforzi, normali tavolette, normali occhielli agli angoli, tavoletta alla penna con fissaggi, attacchi scorrevoli della tavoletta di testa che si estendono non più di 200 m/m in giù dal punto di penna, cursori di guida, normali tasche per le stecche, elastici per le tasche per le stecche, cappucci per le stecche, guaina della balumina con il fermo, etichetta del velaio, etichetta o bottone della vela IFA, e simili.

4.8.2.7 (74-18.4)(OR-93) Nella vela ci devono essere 5 stecche La distanza della parte superiore dalla stecca più alta, lungo la balumina dal punto di penna non deve essere inferiore a 960 m/m. La distanza della parte inferiore di una stecca lungo la balumina o dal punto di bugna non deve essere inferiore a 900 m/m.

4.8.2.8 La distanza da un punto sull'inferitura 200 m/m sotto il punto di penna e misurando perpendicolarmente all' inferitura sulla balumina, non deve superare 375 m/m .  
( vedi diagramma 29)

4.8.2.9 Le lunghezze massime delle stecche in ordine dalla penna alla bugna sono: 400, 600, 700, 600, 500 m/m e rispettivamente le tasche delle stecche non possono essere più larghe di 50 m/m. La larghezza delle tasche delle stecche non deve superare 50 m/m. Un rinforzo protettivo all'estremità di una tasca della stecca deve stare entro un cerchio di 100 m/m di diametro .

4.8.2.10 (74-18.1.7) Ogni irrigidimento diverso da quello descritto nella regola 4.8.2 è proibito.

### 4.8.3 **Misurazione** ( Vedi diagramma 26)

4.8.3.1 (74-18.2)(OR-91) La distanza dal punto di penna al punto di bugna non deve essere più lunga di 6020 m/m.

4.8.3.2 (OR-62 d) Il punto di penna non deve essere alzato al di sopra dell'orlo inferiore della banda di misurazione superiore sull'albero. La balumina non deve essere tirata oltre l'orlo interno della banda di misurazione alla fine del boma .

4.8.3.3 (74-18.3)(OR-92) L'ampiezza dal punto sulla balumina a 1500 m/m dal punto di penna, al punto più vicino all'inferitura non deve superare 1075 m/m .

L'ampiezza del punto sulla balumina a 3000 m/m dal punto di penna, al punto più vicino all'inferitura non deve superare 1935 m/m .

Se c'è una concavità sulla balumina in questi punti, questa deve essere inclusa nell'ampiezza .

Regola 4.8.3.3 Per controllare la concavità, la vela deve essere posata in piano nell'area adiacente alla balumina. Ciò si dovrebbe fare piegando il grasso della vela in una piega centrale come mostrato nel diagramma 27.

Misurate qualsiasi concavità. Aggiungete questa alla distanza dal punto di contorno della balumina all'inferitura . Il totale non deve superare la cifra data (1075 m/m o 1935 m/m ).

#### **4.8.4 Simboli di classe .**

4.8.4.1 L'emblema di classe deve essere due onde blu lunghe approssimativamente 700 m/m .

Regola 4.8.4.1 Le due onde sono come mostrato qui sotto, di colore blu. Da sinistra a destra devono andare in su, poi in giù e poi di nuovo in su .

4.8.4.2 (74-18.6) L'emblema di classe, il numero velico, le lettere nazionali devono essere posti come specificato e posizionato nelle regole di regata ISAF. Nessuna parte del numero velico o delle lettere deve essere più basso di 1800 m/m dall' inferitura della base. Le lettere nazionali possono essere al di sotto o al di sopra dell'emblema di classe .

L' emblema di classe, le lettere nazionali e i numeri velici devono essere fatti di altro materiale di colore contrastante, fermamente fissato alla vela. Emblema di classe, numeri velici e lettere nazionali dipinti sono proibiti.

#### **4.8.5 Regole speciali**

4.8.5. (74-18.5)(OR-94) Ogni vela deve avere una etichetta velica IFA o un bottone fissato vicino al angolo della mura .

Regola 4.8.5. Controllare che l'etichetta della vela IFA non sia vecchia e spostata da un'altra vela .

#### **4.8.6 Misurazione della vela**

Le vele devono essere misurate da uno stazzatore ufficiale, prima che lasciano la veleria.

### **4.9 Equipaggiamento**

4.9.1 (74-15.5)(OR-81 ) L'equipaggiamento in regata deve includere le seguenti voci :

4.9.1.1 (74-15.5-1) Una pagaia della lunghezza minima di 1 m e di sufficiente resistenza e dimensione per poter fare una forza contro un vento di intensità 4 Beaufort.

4.9.1.2 (74-15.5-2) Una sessola o un secchio che deve essere un contenitore mobile di un materiale robusto e impermeabile della capacità di almeno 1 litro.

4.9.1.3 (74-15.5-3) Una cima da traino, diametro minimo di 8 m/m e della lunghezza minima di 8 m, capace di galleggiare .

4.9.2 (74-19.5)(OR-100) Ancore e cime per ancore non sono necessari a meno che non sia chiaramente stabilito nelle istruzioni di regata .

4.9.3 (74-19.6) Aiuti elettronici o elettrici diversi da un orologio e da una bussola magnetica sono proibiti . Sono proibiti pure le bussole digitali e le attrezzature che trasmettano o diano dati relativi alla direzione e/o alla velocità del vento e/o alla velocità e alla posizione della barca, mezzi non solo limitati a strumenti elettronici, meccanici, idraulici o pneumatici.

4.9.4 Sono permessi cuscini alzati, fissati, però removibili dallo scafo. Non devono sporgere più di 10 m/m fuoribordo nel piano verticale del bottazzo.

## **5. Regole speciali**

5.1 (74-19.1)(OR-96) Il FINN deve regatare con una sola persona a bordo .

5.2 (74-19.2)(OR-97) Sono proibite sistemazioni che vadano fuori bordo per sostenere il timoniere.

5.3 (74-19.3) E' proibita la zavorra mobile. Il vestiario del regatante deve essere conforme alle richieste delle regole di regata ISAF. Come fissato nelle regole di regata, il vestiario del regatante e dell'equipaggiamento, escluso tutto quanto indossato al di sotto delle ginocchia, non deve superare i 10.0 Kg.

5.4 (74-19.4)(OR-99) Sono proibite le sartie fisse. La drizza deve essere sistemata in modo tale che da non servire come sartia fissa. Eccetto che per i normali controlli della vela, sono proibite le sistemazioni atte a ridurre prepiegamenti o torsioni per variare la rigidità dell'albero durante la regata. Sono proibite le carenature flessibili .

5.5 (74-15.6-1) Fuori di quanto altrimenti stabilito da queste regole i metodi di costruzione e i materiali sono senza restrizioni .

5.6 L'autorità nazionale può permettere una pubblicità limitata secondo la regola di regata, RRS 79.

5.7 Su un lato portante del percorso di regata, quando è possibile andare in planata (accelerando rapidamente il lato sottovento di un'onda ) o planare, il timoniere, per iniziare la planata, può pompare la scotta, ma non più di tre volte per ciascuna onda o colpo (raffica) di vento.(Altera la RRS 42.3(b).)