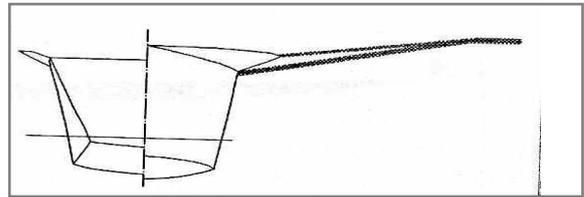


# ZEN\_POLLY

## JUNIOR\_SCHEGGIA

Commentiamo insieme questi quattro diecipedici che sono accomunati dal sistema di costruzione (cuci e incolla) e dallo scafo a spigolo. E' forse il caso di spiegare perché ci siano ben quattro progetti su questo tema. Innanzitutto l'occasione per prepararli è stata fornita dal fatto che ormai da qualche anno teniamo un corso (generalmente in primavera) di progettazione e costruzione di un 10'. Il corso è pratico, ossia porta alla realizzazione di una o due barche, e se ne approfitta per sperimentare nuovi modelli per poi provarli nella stagione di regate. In questo modo la collezione di progetti si è continuamente arricchita di "new entries" e probabilmente così continuerà anche in futuro. A parte questa spiegazione riteniamo sia utile offrire al cliente la possibilità di scegliere in un'ampia gamma di possibilità il diecipedici più adatto alle sue esigenze. E' infatti difficile dire qual è il diecipedici migliore in assoluto, mentre è più facile per ciascun timoniere decidere quelle che più si presta alle sue capacità e che meglio risponde ai suoi desiderata. Non necessariamente si tratta del diecipedici più veloce, per due motivi: in primo luogo non necessariamente si compra un diecipedici per vincere le regate; spesso si desidera farne anche un uso più turistico e quindi si può rinunciare all'eccellenza nelle prestazioni per privilegiare altri aspetti, quali ad esempio la comodità, la stabilità o l'economicità. In secondo luogo anche volendo ben figurare nelle regate non basta avere una barca veloce; bisogna anche che sia veloce il timoniere, ossia che sia in grado di usare al meglio la sua barca. Per esemplificare questo concetto basta vedere qual è stata l'evoluzione di una classe abbastanza simile alla 10' per quanto riguarda le dimensioni e le regole di stazza, ma molto diversa per quanto riguarda lo spirito agonistico e il livello dei partecipanti. Si tratta della classe Moth, poco diffusa in Italia ma attiva in

America e in molti paesi europei. La classe lascia totale libertà per gli scafi, limitando solo il piano velico. Ne sono risultati dei "piccoli mostri" generalmente costruiti in materiali compositi, talmente stretti (meno di 50 cm al galleggiamento) che quando vengono messi in acqua si adagiano sul fianco fino a quando le terrazze non arrivano a toccare l'acqua. Con poco vento queste barche sono difficilissime da portare; diventano un po' più facili, sempre che il timoniere abbia adeguate doti acrobatiche, con venti medi e regolari. Con venti forti e irregolari il bagno è praticamente assicurato. Quando stanno in piedi però queste barche che sono praticamente dei trimarani senza galleggianti (la classe non ammette i multiscafi) sono velocissime. Applicando lo stesso criterio alla classe 10' si disegnerebbe facilmente la barca vincente; purtroppo nella classe manca al momento il timoniere in grado di farla vincere. Qualora ci fosse è presumibile che utilizzerebbe il suo talento per primeggiare in classi di maggior prestigio o impegno tecnico.

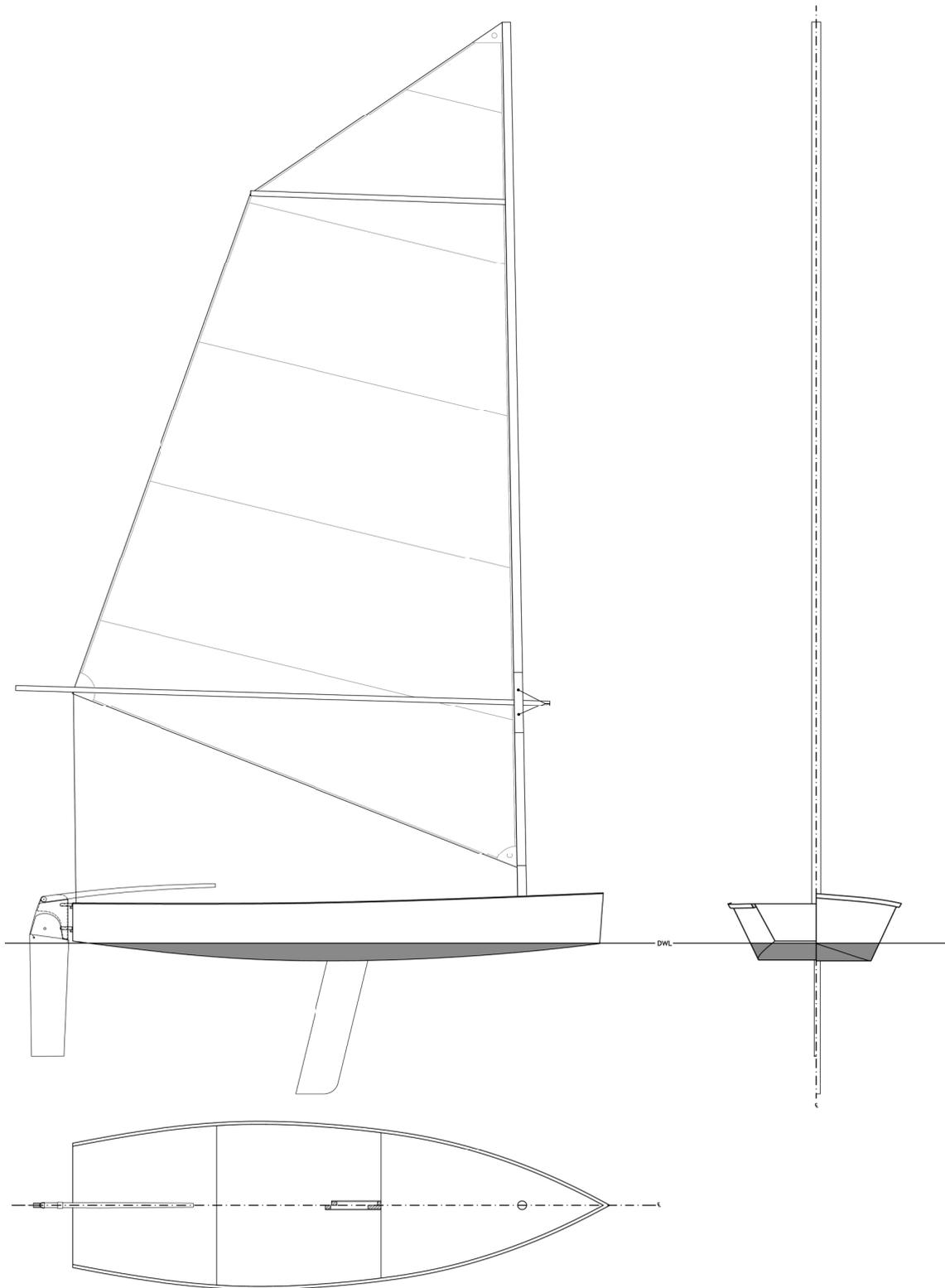


Forniamo alcune caratteristiche significative per le quattro barche oggetto del nostro esame:

	forma scafo	larghezza f.t	larghezza galleggiamento
<b>Zen</b>	Fondo piatto 1spigolo	0,95	0,74
<b>Junior</b>	Fondo a V 1spigolo	1,25	0,93
<b>Scheggia</b>	Fondo a V 2 spigoli	1,38	0,90
<b>Polly</b>	Fondo piatto 3 spigoli	1,30	0,98

(nota: la larghezza al galleggiamento è calcolata per tutte con un dislocamento di 120 kg - barca + equipaggio).

## ZEN



**scafo:** fondo piatto, 1 spigolo  
**attrezzatura velica:** Cat Marconi  
**sistema di costruzione:** Cuci e incolla  
**capacità richiesta:** Per inesperti

**lunghezza f.t.:** m 2,98  
**larghezza:** m 0,95  
**larghezza al galleggiamento:** m 0,74  
**peso:** kg 36  
**superficie velica:** m<sup>2</sup> 7,56

**Piani:** n° 8 tavole  
 formato A3  
 istruzioni  
 lista materiali  
**Prezzo:** 50,00 euro

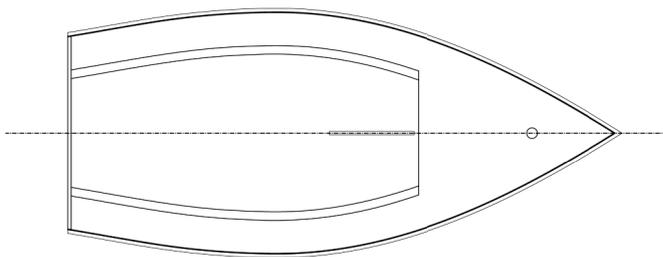
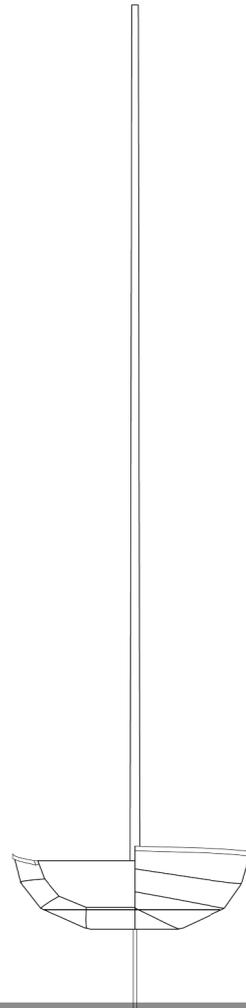
# ZEN\_POLLY

## JUNIOR\_SCHEGGIA

Fatta questa premessa illustriamo brevemente quali sono i criteri per scegliere fra le 4 barche la più adatta: gli elementi fondamentali per cui si differenziano queste barche e i criteri di scelta più importanti sono il numero degli spigoli e la larghezza, sia al galleggiamento che fuori tutto. Il numero degli spigoli ha una prima evidente conseguenza: più spigoli significa più corsi del fasciame da tagliare e cucire e quindi più lavoro. A parte questo si deve considerare che la costruzione in compensato e ancor più quella con il "cuci e incolla" si prestano meglio alle barche a fondo piatto. Il fondo a V non presenta assolutamente difficoltà insormontabili al costruttore ma richiede un po' più di cura e di lavoro soprattutto per ottenere una linea della chiglia perfettamente avviata. Per contro un numero di spigoli maggiore ha qualche vantaggio dal punto di vista strutturale essendo lo spigolo rivestito con il nastro di fibra di vetro un elemento di rinforzo. Consente quindi l'uso di compensati di spessore minore riducendo il peso dello scafo. Dal punto di vista idrodinamico un numero elevato di spigoli in linea di massima consente di creare carene più assimilabili a quelle tonde e quindi con una minor superficie bagnata: questa considerazione è corretta ma abbastanza teorica perché quando si considera la carena di un 10' si deve tener conto del fatto che è molto facile spostando il peso a bordo (approando o sbandando la barca) cambiare la forma della carena in modo da ottimizzarne le caratteristiche in funzione delle condizioni di navigazione. Una carena a V navigherà meglio con la barca in assetto orizzontale mentre con una carena a fondo piatto conviene sbandare la barca (si noti come tengono sbandata sopravvento la barca i ragazzini in Optimist nei lati di poppa). La larghezza della barca al galleggiamento è, una volta fissata la lunghezza e il dislocamento, il fattore più importante per quanto riguarda le prestazioni: una barca stretta camminerà sempre più di una larga. Naturalmente questo si paga con una minor stabilità e con un minore comfort a bordo. La larghezza fuori tutto è importante perché fornisce all'equipaggio la possibilità di portare il proprio peso più in fuori, contrastando

il momento sbandante provocato dal vento. Con vento forte quindi converrà avere una barca più larga. Mentre la larghezza fuori tutto è fissa quella al galleggiamento può variare quando la barca sbanda. Per esempio basta osservare la sezione maestra dello ZEN per capire che essa si riduce quando la barca sbanda di una quindicina di gradi. La barca quindi diventa meno stabile. Il contrario succede nello SCHEGGIA, che è abbastanza instabile a barca dritta, ma quando le fiancate, che sono molto svasate, entrano in acqua la stabilità aumenta immediatamente. Afferrati questi concetti di base dell'idrostatica non sarà difficile al lettore farsi da sé un'idea sul comportamento di questi diecipedini. In sintesi possiamo dire che nessuna di queste barche è particolarmente estrema ed acrobatica ma che tutte e quattro sono disegnate con l'intento di essere competitive nella situazione attuale della classe 10'. Abbiamo adottato l'attrezzatura più semplice, a catboat, sia perché non richiedono una grande superficie velica, sia perché sono più semplici da manovrare e consentono al timoniere di concentrarsi sull'assetto della barca, sia perché si adattano all'uso di alberi da windsurf, leggeri, resistenti e facilmente reperibili in commercio. Nell'ambito di queste caratteristiche comuni lo ZEN è decisamente la più stretta e quindi la più instabile; non è quindi adatta a timonieri alle prime armi ma affidata a un buon timoniere può essere decisamente veloce; anche lo JUNIOR è abbastanza stretto e quindi relativamente instabile; questa caratteristica le rende meno facili da portare con venti irregolari e con venti forti. Lo SCHEGGIA è stretta al galleggiamento e quindi non ha grande stabilità iniziale ma avendo le fiancate molto svasate la stabilità aumenta considerevolmente, come già abbiamo osservato, quando la barca sbanda. Dovrebbe quindi comportarsi bene anche con vento forte ed essere più tollerante rispetto alle precedenti in caso di errori; naturalmente per avere le migliori prestazioni conviene tenerla in assetto orizzontale in quanto appena sbanda la carena diventa molto più larga ed aumenta la resistenza.

## POLLY



**scafo:** Fondo piatto, 3 Spigoli  
**attrezzatura velica:** Cat Marconi  
**sistema di costruzione:** Cuci e Incolla  
**capacità richiesta:** Per inesperti

**lunghezza ft.:** m 2,93  
**larghezza:** m 1,30  
**peso:** kg 43  
**superficie velica:** m<sup>2</sup> 5,80

**Piani:** n° 9 tavole  
 formato A3  
 istruzioni  
 lista materiali  
**Prezzo:** 52,00 euro

# ZEN\_POLLY

## JUNIOR\_SCHEGGIA

Il POLLY è la più stabile e tranquilla delle tre barche; va bene per qualunque timoniere ma dovrebbe avere (a parità di velatura) prestazioni lievemente inferiori. Le differenti caratteristiche degli scafi che abbiamo testé illustrato spiegano anche le diverse soluzioni adottate per quanto riguarda i piani velici. Per lo ZEN e lo JUNIOR, le due barche meno stabili, abbiamo adottato l'attrezzatura più semplice, a catboat, sia perché non richiedono una grande superficie velica, sia perché sono più semplici da manovrare e consentono al timoniere di concentrarsi sull'assetto della barca, sia perché si adattano all'uso di alberi da windsurf, leggeri, resistenti e facilmente reperibili in commercio. Il POLLY si presta a due tipi di vela: a sloop con randa e fiocco, adatto per usare la barca in coppia o per regate in singolo, o a catboat, più indicata per chi vuole usare la barca tranquillamente senza ambire a vincere le regate. Lo SCHEGGIA che è maggiormente destinato all'attività agonistica ha l'attrezzatura a sloop con randa e fiocco, che permette di utilizzare quasi tutta la superficie velica consentita dalle regole di stazza con prestazioni migliori soprattutto di bolina. Dal punto di vista costruttivo le barche non presentano difficoltà particolari e grazie al sistema "cuci e incolla" possono essere realizzate in tempi abbastanza rapidi: di costruzione semplicissima è lo ZEN, in ordine crescente di difficoltà seguono lo JUNIOR, il POLLY e lo SCHEGGIA. In queste tre ultime abbiamo adottato la soluzione del pozzetto con doppio fondo autosvuotante. A parte i vantaggi funzionali questo sistema consente di accelerare i tempi di costruzione. Il pozzetto viene praticamente prefabbricato e applicato nello scafo, ciò che permette di lavorare "quick and dirty" nell'interno dello scafo, lasciando non rifinita la nastratura degli spigoli ed evitando un lavoro lungo, nocivo e fastidioso.

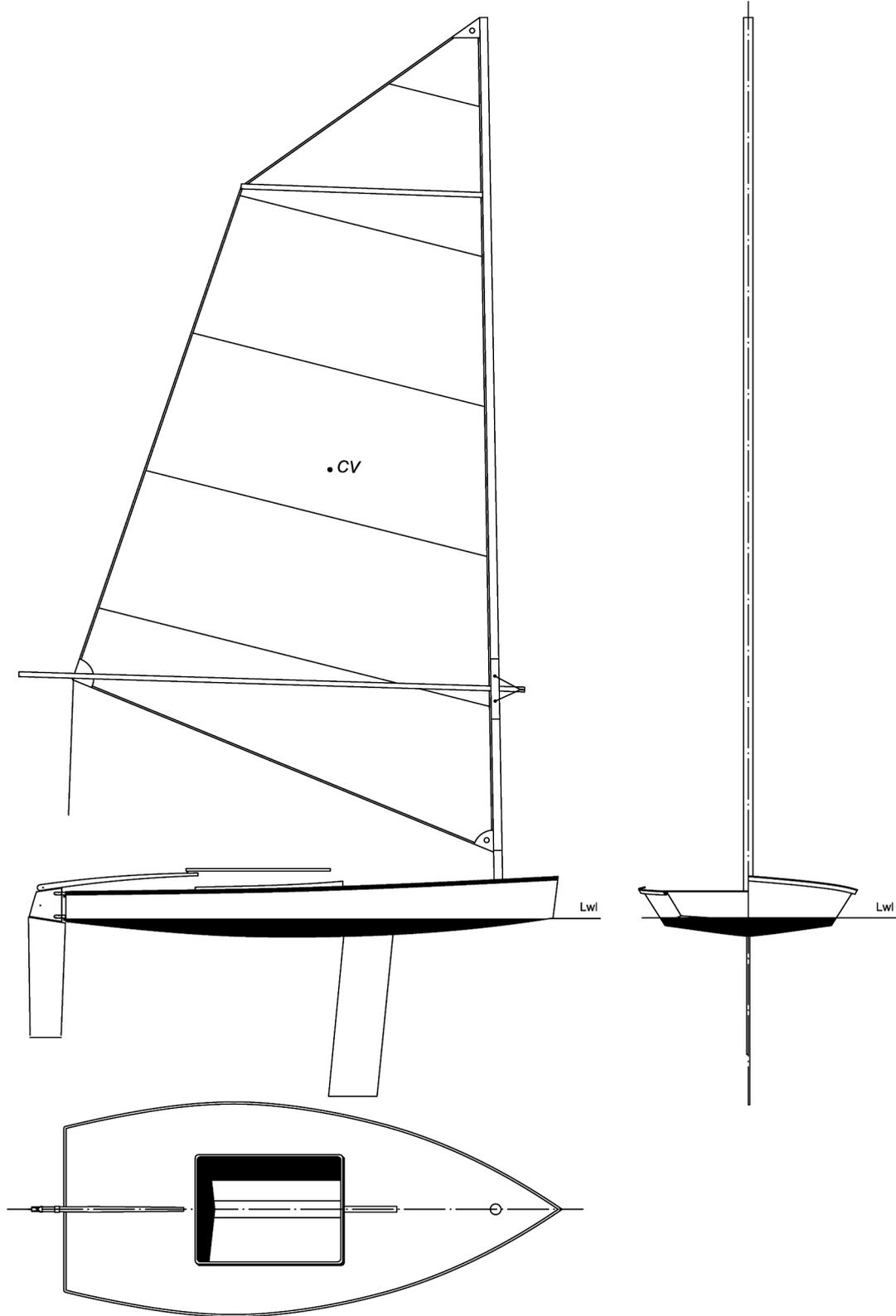
Scheggia 10' è concepita per essere al tempo stesso di facile e rapida costruzione, di alte prestazioni (nell'ambito della classe 10') e facile da manovrare. Il primo obiettivo (facilità di costruzione) deriva

dal metodo costruttivo scelto, il "cuci e incolla", il metodo più semplice. La massima rapidità con questo sistema si consegue riducendo il tempo necessario per le finiture (stuccatura e levigatura del nastro, laboriosa e difficile soprattutto negli spigoli interni). Nel caso dello Scheggia l'adozione di una coperta e di un pozzetto chiuso con doppio fondo consente di non lasciare a vista in nessuna parte degli interni in cui quindi si può lavorare "sporco" mettendo dove necessario i rinforzi in nastro di fibra di vetro (o, se si vuole conseguire la maggior leggerezza, anche in carbonio). Anche nella costruzione del pozzetto si usa il sistema "cuci e incolla" con nastratura solo degli spigoli esterni, ciò che consente di lasciare l'interno del pozzetto "pulito" senza bisogno di finitura. Una volta costruito lo scafo-pozzetto lo si inserisce incollandolo alle paratie e ai rinforzi.

Per ottimizzare le prestazioni si è preferito sfruttare al massimo la lunghezza fuori tutto consentita dai regolamenti di stazza (3,048). L'inconveniente di questa soluzione è che alcuni dei pannelli di fasciame risultano più lunghi di 310 cm (lunghezza massima dei fogli di compensato reperibili in commercio), ciò che comporta la necessità di giuntare due pannelli. Qualora si preferisca evitare questa lavorazione e utilizzare per la costruzione fogli di compensato da 310 cm la lunghezza fuori tutto della barca si riduce di 91 mm (3%).

Sempre in funzione delle prestazioni si è cercato di limitare al massimo la larghezza al galleggiamento (90 cm con dislocamento di 122 kg) e la superficie bagnata, che è di 1,85 mq con la barca in assetto orizzontale ma diminuisce nettamente se si naviga adeguatamente appruati. La barca va tenuta per quanto possibile non sbandata in quanto la larghezza del piano di galleggiamento aumenta rapidamente con l'aumento dello sbandamento, ciò che conferisce una notevole stabilità di forma consentendo di portare la superficie velica elevata.

# JUNIOR



scafo:

attrezzatura velica:

sistema di costruzione:

capacità richiesta:

Fondo a V, 1 spigolo

Cat

Cuci e incolla

Per inesperti

lunghezza ft.:

larghezza:

peso:

superficie velica:

m 2,90

m 1,25

kg 38

m<sup>2</sup> 7,56

Piani: n° 8 tavole

formato A3

istruzioni

lista materiali

Prezzo: 49,00 euro

# SCHEGGIA

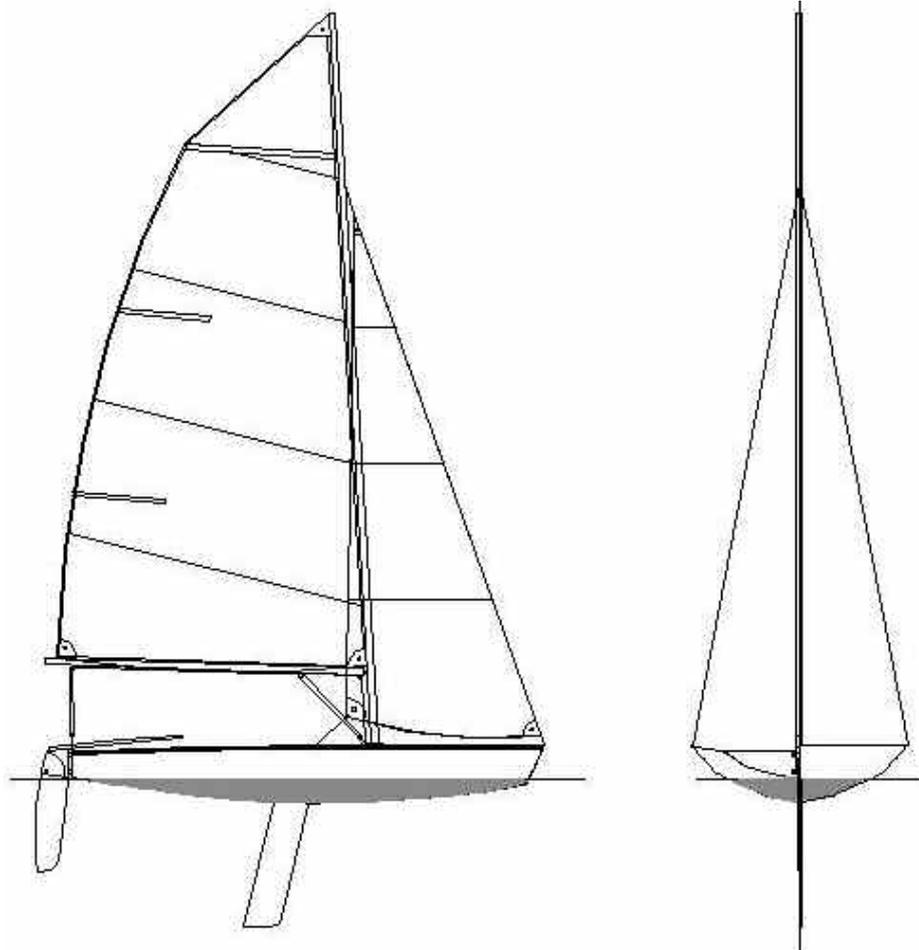
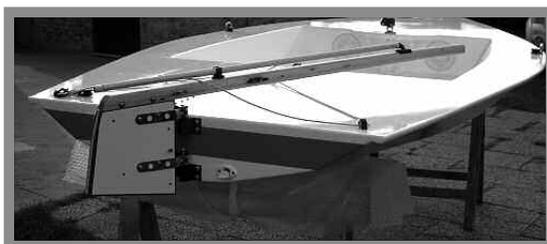
Il piano velico è suddiviso fra randa e fiocco sia per avere una moderata altezza del centro velico pur con una superficie velica vicina ai massimi consentiti dalla stazza, sia per poter usare un albero da windsurf standard.

Questa suddivisione complica un po' la manovra in singolo ma si è cercato di ridurre questo inconveniente prevedendo:

- un pozzetto confortevole, abbastanza ampio (anche per due persone) e totalmente sgombro (la cassa di deriva è a filo con il doppio fondo e funge anche da ombrinale nel caso in cui il pozzetto imbarchi acqua). Per poter estendere verso prua il pozzetto e consentire ad un equipaggio singolo di appurare la barca l'albero è inclinato verso poppa.
- un piano di coperta in cui tutte le manovre sono

portate vicine al bordo di prua del pozzetto in modo che il timoniere possa facilmente controllarle con la mano che non tiene la barra

In caso di vento forte comunque può essere usata anche la sola randa e allo scopo abbiamo previsto una versione cat che con poco lavoro aggiuntivo (piede e mastra dell'albero in posizione più avanzata) può essere predisposta già in fase di costruzione.



**scafo:** Fondo a V, 2 spigoli  
**attrezzatura velica:** Sloop Marconi  
**sistema di costruzione:** Cuci e Incolla  
**capacità richiesta:** Per inesperti

**lunghezza f.t.:** m 3,02  
**larghezza:** m 1,38  
**peso:** kg 36  
**superficie velica:**  
**randa** m<sup>2</sup> 5,70  
**fiocco** m<sup>2</sup> 2,00

**Piani:** n° 10 tavole  
 formato A3  
 istruzioni  
 lista materiali  
**Prezzo:** 49,00 euro