

Multiscafi a vela

TRICKY FIVE

Il TRICKY FIVE è stato disegnato con uno scopo ben preciso: realizzare una barca che, in relazione alla sua lunghezza, massimizzasse il rapporto fra velocità e costo, ossia che per un determinato costo di materiali e per ore di costruzione richieste fosse la più rapida possibile. In mancanza di un indice specifico che permettesse di controllare se questo scopo era stato raggiunto ho dovuto crearne uno io stesso (Il numero di Lod, che misura il grado di efficienza economica di una barca – vedi riquadro). Il Nlod del TRICKY FIVE è 0,22 e riteniamo che sia difficilmente superabile. Questo risultato è stato raggiunto grazie a scafi di facile costruzione ma efficienti dal punto di vista idrodinamico. La carena pur a spigolo ha una superficie bagnata di pochissimo superiore a quella di una carena tonda e il rapporto lunghezza/larghezza è 10,3, molto elevato per un trimarano di queste dimensioni. La barca non è esageratamente larga, ciò che la rende più maneggevole e leggera. La superficie velica è generosa ma all'armo marconi generalmente adottato su barche di questo tipo si è preferito un armo aurico (per essere più esatti una via di mezzo fra l'aurico e il gunter). Questo consente di mantenere basso il centro velico e soprattutto è di costruzione molto più economica potendosi realizzare le aste con tubi di alluminio o in legno. La randa non ha allunamento ciò che elimina la necessità di stecche. Per chi preferisce solu-

zioni più convenzionali presentiamo anche la versione con armo marconi, più costosa ma certamente più performante in bolina. Le traverse sono semplici tubi di alluminio fissati agli scafetti laterali e a quello centrale. Il montaggio e lo smontaggio si effettuano infilando i tubi degli scafi laterali in quelli dello scafo centrale ed è operazione che si fa in pochi minuti. Anche per quanto riguarda la deriva abbiamo scelto la soluzione più semplice dal punto di vista costruttivo e della manovra, ossia longheroni fissi applicati sugli scafetti laterali. Non è la soluzione ideale per la bolina e certamente non si può chiedere a questa barca di bordeggiare con angoli di bolina da Coppa America ma questo limite è compensato dalla velocità assoluta. Alle andature portanti la barca dà il suo meglio ed è estremamente rapida e divertente. La costruzione del TRICKY FIVE è in cucì e incolla ed è molto semplice. Le finiture degli spigoli interni, il lavoro più sgradevole e lungo di questa tecnica costruttiva, sono ridotte al minimo in quanto tutti gli spigoli interni rimangono nascosti negli scafi o sotto il doppio fondo dello scafo centrale. All'esterno tutti gli spigoli sono rivestiti con un unico strato di tessuto di fibra di vetro, ciò che consente di ottenere uno scafo rigido, solido e resistente all'abrasione.

IL NUMERO DI LOD

Mentre un progettista ha una grande quantità di indici che gli consentono di verificare il suo lavoro dal punto di vista tecnico non mi risulta che esistano indici che mettono in relazione le prestazioni di una barca con il suo costo, ossia il suo grado di efficienza economica. Eppure si tratta di un'informazione di una certa importanza dal momento che non sono molti gli armatori per cui l'aspetto economico è del tutto trascurabile. Mi permetto quindi di suggerirne uno, che chiamerò il Numero di Lod, senza con questo illudermi di passare alla storia. Il Nlod mette in relazione la velocità relativa media della barca con il suo costo relativo, consente quindi di confrontare anche barche di diverse dimensioni. La formula è la seguente:

$$Nlod = V_{rm}/C_r$$

dove:

V_{rm} è la velocità relativa media in nodi. La velocità media è definita dalla media fra la velocità di bolina con vento debole (4 nodi) detta V_b e quella massima in condizioni ideali (traverso con 15 N), detta V_t .

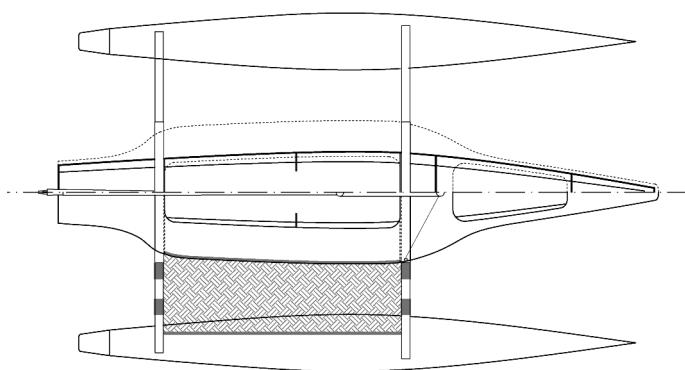
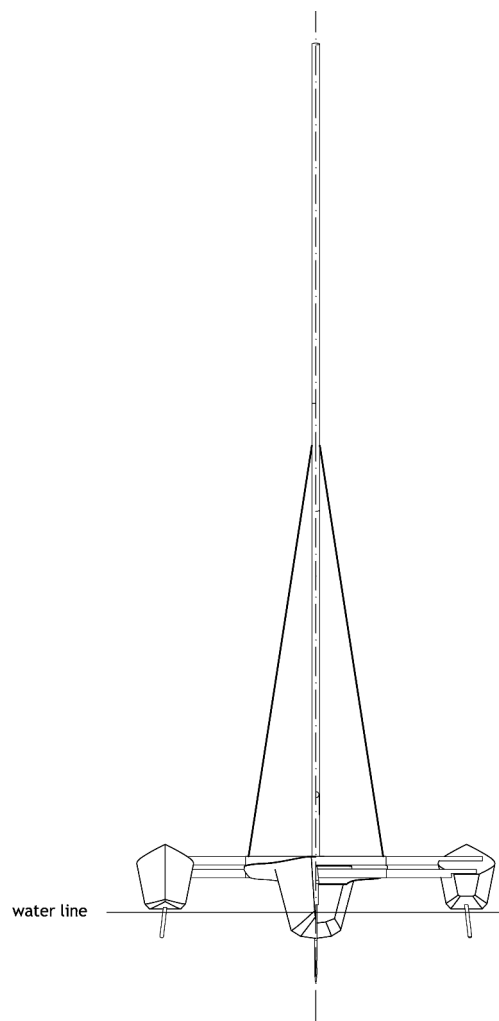
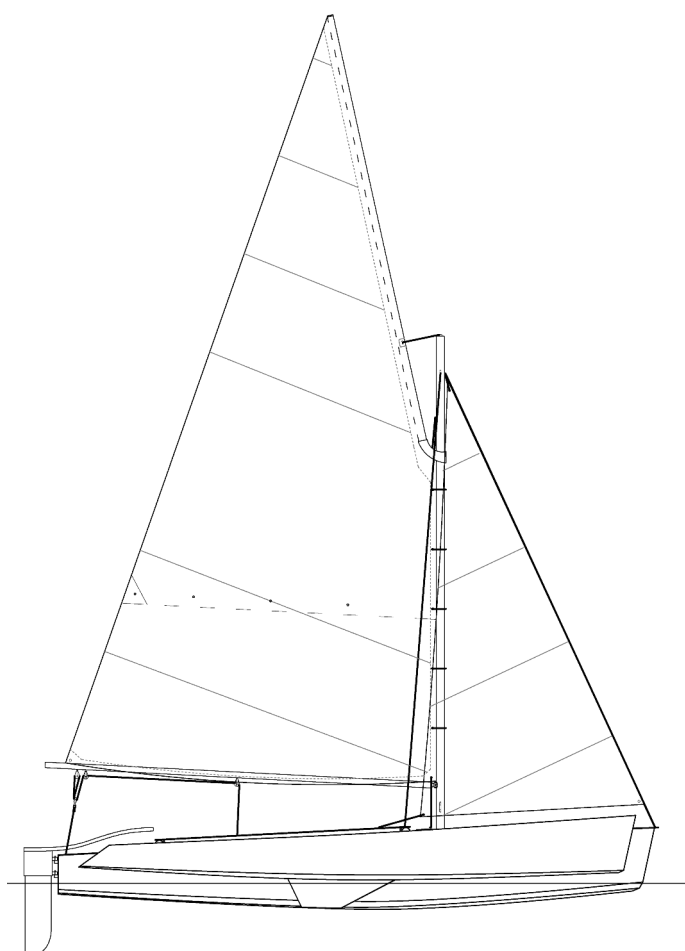
$$V_m = (V_b + V_t)/2$$

La velocità come noto è funzione della radice quadrata della lunghezza al galleggiamento (L_{wl}) La V_{mr} è quindi $V_m/L_{wl} 0,5$

Il costo è funzione approssimativamente del cubo della L_{wl} della barca, in quanto i costi di una barca aumentano in funzione del suo peso e questo aumenta proporzionalmente al cubo della lunghezza. Il costo relativo di una barca è quindi: $C_r = C_t / L_{wl}^3$

$$\text{Sviluppando la formula si ha } Nlod = V_{rm}/C_r = (V_m \times L_{wl}^{2,5})/C_t$$

Per confrontare barche di serie e barche autocostruite si devono valutare le ore di lavoro, che mi sembra ragionevole valutare a 10 €/ora. C_t è per una barca autocostruita il costo dei materiali + le ore di lavoro x 10



scafo:
 attrezzatura velica:
 sistema di costruzione:
 capacità richiesta:

Carena tonda
 Sloop Marconi
 Strip Planking
 Per esperti

Piani: n° 32 tavole
 formato A3
 istruzioni
 lista materiali
 Prezzo: 105,00 euro