

# BA 40

da Forza 7  
N. 3 - Marzo 1985

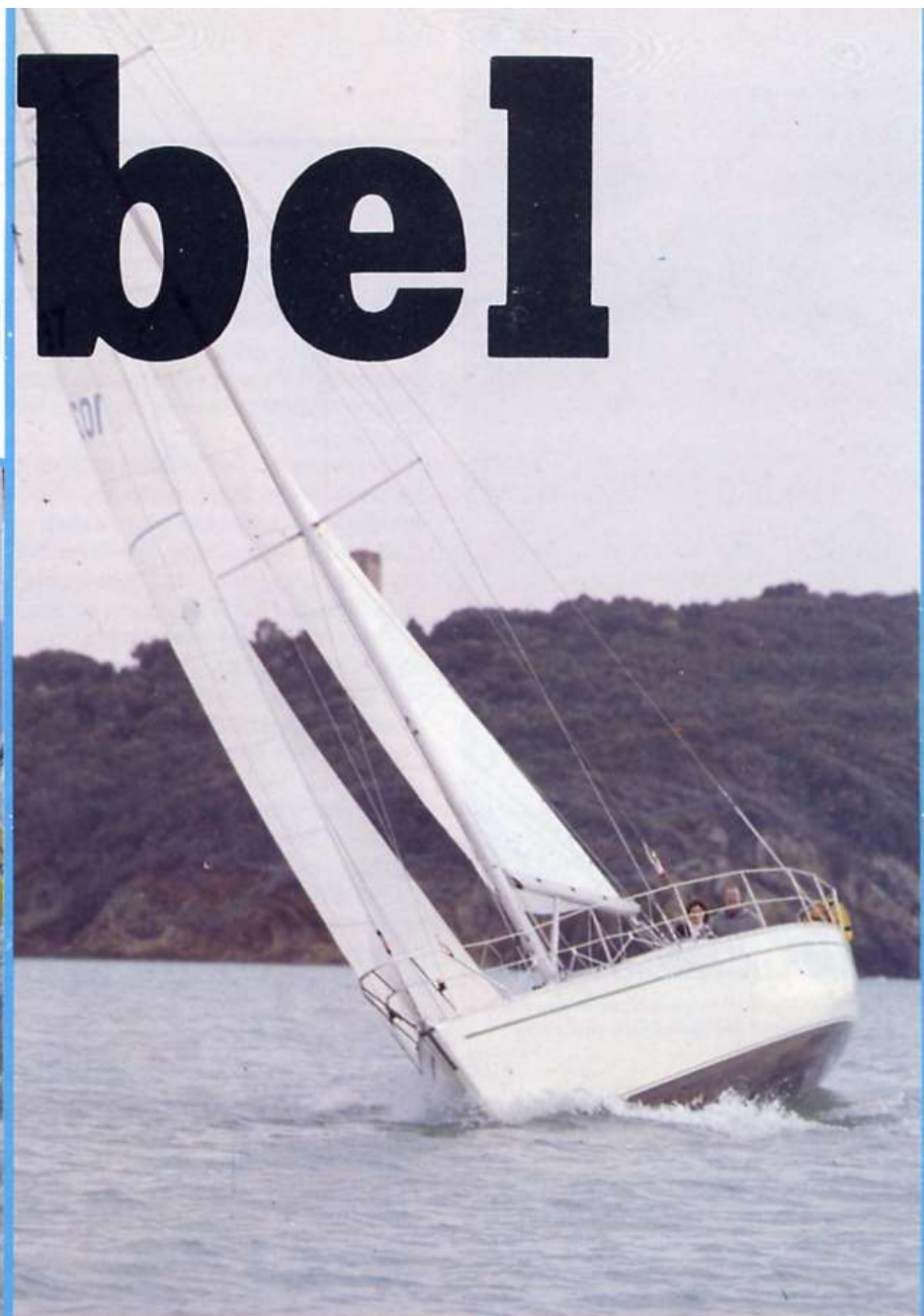
**Velocissima ed aggressiva è un'imbarcazione da regata destinata alla crociera. Interni comodi e ben rifiniti fanno da contrappunto ad un piano di coperta e ad un armo in grado di soddisfare il piacere di qualsiasi regatante.**

**I**l mercato delle imbarcazioni a vela ha passato periodi di maggiore splendore di quelli attuali. È un fatto che nessuno si permette di contestare. Nel periodo del boom la barca a vela non aveva solo acquirenti tra i veri appassionati ma succedeva che a subire il fascino delle bianche vele spiegate al vento fossero anche dei neofiti in cerca di nuove emozioni e, forse, anche di quello status symbol che lo "yacht" poteva offrire. Bene, è meglio in un certo senso che quei tempi siano passati dato che la produzione, sempre attenta agli umori del mercato, ha potuto concentrare le sue energie verso imbarcazioni prive del superfluo e più concretamente adatte alla navigazione.

Recenti dati indicano anche che i velisti di oggi, nella media, navigano molto di più dei velisti di ieri e ciò, insieme ad elevare lo standard tecnico richiesto per potere vendere un nuovo modello, ha anche benefici riflessi nella ricerca di carene sempre più veloci in grado di rendere i lunghi trasferimenti sempre meno impegnativi in termini di tempo.



# Babel



In una parola va sempre di più affermandosi il concetto di crociera veloce: quella che, pur richiedendo un maggiore impegno all'equipaggio offre anche la possibilità di uscire dalla consueta "routine" delle mete di vacanza ampliando a tutto il Mediterraneo le mete delle crociere estive.

La barca da crociera veloce, se in una certa dimensione, può anche essere validamente una barca da regata (torna quindi il vecchio "compromesso") che può dare soddisfazione non solo nelle regatine sociali dei tanti weekend invernali e primaverili ma anche a livello zonale con impegni agonistici che, insieme ad affinare bene la tecnica dell'equipaggio lo preparano alle crociere estive con un costante allenamento alla manovra; è certo un bel motivo di tranquillità per l'armatore sapere che il suo equipaggio si è allenato durante l'inverno e, in un momento difficile della crociera, conosce a menadito le manovre e le possibilità della barca.

Per questa complessa serie di motivi torniamo a vedere delle imbarcazioni dell'ultima generazione che privilegiano sempre di più le soluzioni "prese in prestito" dalle barche IOR e che, come è sempre successo, possono essere staziate IOR e correre in regata dando la possibilità all'armatore di divertirsi a pari mezzi con i suoi avversari. È una mentalità che ci fa piacere tornare a registrare dato che è segno di maturità che non può che essere positivo perché dà l'opportunità a cantieri e progettisti di impegnarsi nella ricerca di soluzioni effettivamente più utili per chi naviga.

La barca per chi vuole fare della crociera veloce è una merce ancora abbastanza rara sul nostro mercato per le sue caratteristiche che non sono solo funzionali ma anche legate a dimensioni minime al di sotto delle quali il ritrovato "compromesso" tornerebbe ad essere uno strano miscuglio poco efficiente in tutti i momenti d'utilizzo. Oggi, con lo IOR che ha sancito il pas-

saggio degli one tonner da 27.5 a 30.5, sembra questa la misura minima per offrire all'appassionato imbarcazioni adatte ad una "seria" crociera ma anche capaci di dare buone possibilità sui campi di regata.

Ed appunto un 30.5, nella versione da regata, è questo BA 40 Babel della Alb Sail, cantiere che ha una consolidata clientela di crocieristi, ha tutte le carte in regola per diventare la prima vera imbarcazione di serie in grado di rispondere in pieno al rinnovato concetto di crociera veloce.

Il progetto di una barca così "ambiziosa" è nato dalla collaborazione Barra-Starkel: il primo ha chiarito esattamente gli scopi e le caratteristiche della barca e disegnato gli interni sui volumi "messi" a disposizione da Starkel che si è invece occupato di progettare la carena sul tema assegnato, tenendo conto anche dello IOR e di una serie di studi in vasca navale che ha condotto sulle appendici di carena.

Il risultato è certamente una barca



La cabina di prua. Un vano classico che rimane completamente indipendente dal resto degli interni.

gradevole nell'estetica: gradevole perché si capisce subito l'aggressività corsaiola del progetto, con una particolare cura nella progettazione delle sovrastrutture di coperta in modo da mantenere ampi e comodi gli interni, ma anche non intralciare l'equipaggio nelle manovre; gradevole anche perché si intuisce la possibilità che questo BA 40 Babel ha di navigare velocemente in tutte le condizioni meteo e per i particolari delle installazioni di coperta che dichiarano apertamente l'attenzione che è stata posta nel posizionare le manovre in modo da privilegiare l'equipaggio rispetto alle altre attività di bordo.

Uno sguardo alla coperta rivela una prua sgombra dove è possibile effettuare con facilità i cambi delle vele di prua. Il generoso gavone dell'ancora, correttamente posto a poppavia dell'attacco dello strallo prodiero, è dotato di un grande portello d'accesso incernierato: nel suo interno è possibile stivare l'ancora insieme alla catena ed alla relativa cima d'ormeggio oltre ad un paio di ingombranti parabordi.

Procedendo verso poppa, in corrispondenza del generoso passo d'uomo destinato a fornire aria e luce alla cabina prodiera (ma anche indispensabile in regata per agevolare il lavoro

dei prodieri) nasce la bassa e stretta tuga che arriva fino al pozzetto. Si tratta di una sovrastruttura che, pur alzandosi progressivamente, man mano che si procede verso poppa, rimane ben contenuta in altezza e, con due ampi passavanti verso l'esterno, ha dimensioni piuttosto contenute anche in senso trasversale.

In corrispondenza della mastra dell'albero, un profilato molto alto che nella versione da regata è attrezzato con due ordini di crocette, l'armo a 3/4 ed un piccolo pennaccino per contenere la flessione della sua parte superiore, si "inserisce" alla sovrastruttura principale una seconda, bassissima, sovrastruttura secondaria, destinata ad assumere l'altezza disponibile nel vano centrale della barca migliorando la calpestatibilità della coperta. Infatti le manovre dell'albero sono rinviate in pozzetto come vuole lo spirito sportivo dell'imbarcazione, tramite due piastre di rinvio all'esterno ed una coppia di batterie di stopper sui due fianchi del tambuccio dove 4 winches di manovra permettono la regolazione di tutte le drizze e dei controlli delle manovre per la posizione del tangone.

Sulla bassa "tuga secondaria" si inserisce anche il passo d'uomo destinato ad arrieggiare e fornire luce alla dinette sottostante. Il vang della randa adottato è del tipo rigido con controllo tramite un paranco molto demoltiplicato: un particolare che rivela in pieno il carattere sportivo di questo BA 40 Babel. Il vang rigido, in realtà, è un valido aiuto per coloro che navigano perché sostiene il boma nelle prese di terzaroli senza bisogno di un amantiglio oltre a costituire una sicurezza alle andature larghe per la garanzia che offre contro l'eccessivo sollevamento del boma.

La pianta del pozzetto è stata particolarmente studiata per poter essere efficiente nelle due versioni che il cantiere propone. Si tratta della consueta pianta a T tipica delle imbarcazioni con timoneria a ruota, infatti è installata nella versione da crociera, mentre quella da regata ha la timoneria a barra per favorire la sensibilità di conduzione del timoniere. Il trasto della randa delimita verso poppa le due comode panche del pozzetto nella parte destinata all'equipaggio, il paranco di scotta è con il doppio sistema di demoltiplica per consentire la regolazione veloce o quella fine della vela.

Nella versione da regata l'impugnatura della barra è a proravia del trasto della randa: in questo modo timoniere e sail-trimmer vengono a trovarsi

molto vicini e possono comunicare tra loro facilmente; lo spazio a poppavia del trasto rimane riservato a quell'uomo di equipaggio che si occupa della regolazione delle volanti ed al tattico, che può controllare da poppa la posizione dell'imbarcazione rispetto ai suoi più pericolosi avversari. È questa una scelta atipica, molto "studiata", per offrire all'equipaggio le condizioni necessarie per mantenere in ogni frangente la massima concentrazione.

Da segnalare, come in altre barche uscite dalla matita di Starkel, la particolare posizione dei winches di manovra delle scotte del genoa: questi sono installati su due basi nei pressi del corto passaggio verso la discesa in pozzetto. La loro posizione centrale permette un più riposante controllo della regolazione del genoa favorendo anche la posizione centrale del peso del sail trimmer.

Gli interni di questo BA 40 Babel, come detto in apertura sono tutto l'opposto di quello che si saremmo aspettati in osservanza al principio che destina principalmente alla crociera veloce questo modello. Scendendo la ripida scaletta che si appoggia sulla "cassa" del motore si ha subito un'impressione di estrema cura delle soluzioni interne con una quantità davvero sorprendente di tek nella realizzazione degli arredi e nel rivestimento di tutte le parti a vista con la sola eccezione dei soffitti dove larghe fasce chiare costituiscono la "dogatura" dei locali.

I volumi disponibili sono stati sfruttati ottimamente per creare tre cabine completamente indipendenti con ben due servizi per svincolare gli occupanti da ogni servitù di passaggio nelle ore notturne. Il servizio di poppa, sulla dritta della discesa dal pozzetto, ha una porta di comunicazione dalla dinette (che viene normalmente utilizzata nelle ore diurne e quando si naviga) che consente al piccolo vano di servire anche come deposito per le cerate e gli stivali in modo che gli indumenti bagnati dell'equipaggio non "trasportino" l'umidità nelle altre parti della barca. Un piccolo oblò sul montante verticale della panca del pozzetto permette una sufficiente areazione del servizio oltre ad illuminare l'ambiente.

Sulla sinistra invece, nelle sezioni poppiere, c'è una grande cabina con la consueta cuccetta doppia piana: è la cabina dell'armatore con ampia disponibilità di stipetti e volumi di stivaggio per riporre gli effetti personali degli occupanti e con una piccola porticina che immette direttamente nel ser-



vizio di poppa in ossequio al principio prima citato.

Il vano centrale, come di consueto, comprende il carteggio a dritta e una articolata e completa cucina sulla sinistra. Il primo ha un tavolo di dimensioni più che generose che si appoggia su un montante con quattro cassette per lo stivaggio di materiali vari ed usufruisce di un particolare "cruscotto" angolato per l'installazione in posizione più che leggibile, di tutti gli strumenti elettronici che è giusto avere in una imbarcazione da crociera.

La cucina invece, si sviluppa su un mobile dalla pianta a L: i due lavelli in acciaio inox sono appoggiati alla semiparata di separazione dalla dinette mentre la cucina è correttamente posta all'altra estremità della "L", proprio in prossimità del tambuccio in modo che sia favorito il ricambio dell'aria dove si cucina. Sull'angolo della pianta di questo mobile trova posto una generosa ghiacciaia per lo stivaggio delle derrate, mentre a murata un'ampia stipettatura consente lo stivaggio delle stoviglie e degli altri attrezzi di piccole dimensioni.

La dinette trasformabile è quanto di più classico si possa immaginare: il tavolo in centro ad ante abbattibili "serve" un divano a C sulla sinistra ed un divano rettilineo sulla dritta (dove si

**La dinette ha la pianta classica con il divano a C sulla sinistra e quello rettilineo a dritta. Si noti la grande quantità di tek che conferisce un "calore" particolare all'ambiente.**

**Il tavolo da carteggio. Un particolare disegno del mobile a murata consente l'incasso della strumentazione in modo che i singoli strumenti siano facilmente leggibili ed a portata di mano del navigatore.**

## Il punto di vista del tecnico

Questo BA 40 Babel è certamente una di quelle imbarcazioni che si discostano dalla tendenza generale della produzione, come tale va esaminato dato che offre gli spunti per immaginare quello che ci riserva la cantieristica in un futuro prossimo. La considerazione base che viene più immediata è che si torna a parlare del famoso "compromesso" di cui si erano celebrate le esequie qualche anno addietro.

La proposta non è però identica a quello che ricordiamo, è mitigata da alcune scelte dettate dal buon senso che la maggiore preparazione dell'utenza impone. Compromesso tra regata e crociera solo nelle dimensioni di scafo dove le due cose possono coesistere senza portare al sacrificio drastico delle necessità del regatante e del crocierista, che avrebbero il risultato di fare un mezzo efficiente a metà in tutte le condizioni (e quindi inefficiente per metà in tutte le condizioni).

Il grande boom dei 30.5 ha certamente facilitato le scelte alla Alb Sail e fornito indicazioni precise a Starkel a cui è stato commissionato il compito di definire i particolari della carena: questa misura IOR pare che sia destinata a diventare una sorta di classe speciale in tutto il mondo, e gli armatori sono oggi ben felici di questa opportunità che riporta a dimensioni relativamente economiche ma vivibili le imbarcazioni top nel mondo.

La crociera veloce, anzi velocissima, diventa quindi il tema da sviluppare nel futuro dato che al rating di 30.5 può essere certamente associata una volumetria sufficiente per proporre interni da utilizzare in crociera. L'obiettivo del compromesso, per ora, è destinato a fermarsi a questa particolarissima fascia di imbarcazioni: non sembra probabile né augurabile che questo concetto si estenda anche ad imbarcazioni più piccole né a quelle più grandi, dato che per misure più "importanti" è lo stesso livello di impegno economico a fare una grande selezione tra gli armatori.

Il BA 40 Babel ha quindi una carena definita da Roberto Starkel per essere utilizzabile in regata anche ai massimi livelli (dove però è richiesto un particolare allestimento interno dello scafo) è il frutto della sintesi delle numerose esperienze in vasca che questo progettista compie periodicamente (e ci sembra che sia veramente una mosca bianca in tal senso) con gli studi di ottimizzazione che egli compie alla ricerca di soluzioni in grado di dare dei benefici in termini di prestazioni senza "gravare" sul rating.

Macroscopica in questo senso è la soluzione adottata da Starkel nelle sezioni poppiere (già vista ed esaminata da noi nel test dell'HT 85): si tratta di un "brutale" gradino nel punto di misurazione delle catene poppiere che deve rimanere, con la barca in assetto, fuori dall'acqua ed "entrare in funzione" solo quando la lunghezza al galleggiamento si allunga per motivi dinamici. Come ho avuto già modo di affermare, questa soluzione, che fa inorridire i puri dell'idrodinamica, è invece un artificio utilissimo per le barche IOR: quello che fa perdere per una minore efficienza idrodinamica lo fa ampiamente riguadagnare in termini di superficie velica o nelle dimensioni generali dello scafo per cui il bilancio finale tra pregi e difetti è ancora favorevole alla soluzione dello "scalino".

Altre soluzioni particolari che Starkel ha "profuso" nella carena di questo BA 40 Babel sono certamente costituite dalle due appendici di carena: il timone ad alta efficienza con forma ellittica e la chiglia con una forma a trapezio isoscele stonato nella parte inferiore di poppa secondo una sagoma che si avvicina al profilo ellittico. Si tratta di soluzioni direttamente derivate dagli studi in vasca che Starkel sta conducendo da tempo e che, a giudicare dai risultati in regata di altre imbarcazioni da lui progettate, sembrano offrire notevoli vantaggi rispetto alle soluzioni più tradizionali.

Per quanto riguarda le dimensioni principali dello scafo c'è da notare che la scelta è caduta su un'imbarcazione con slanci generosi. Infatti pur rappresentando questi solo il 12,57% della lunghezza dello scafo sono decisamente "concentrati" a poppa con la prua poco slanciata come mostra chiaramente il profilo dello scafo. Questo vuol dire una lunghezza al galleggiamento piuttosto corta che si allunga velocemente con il moto dello scafo e con la sua inclinazione: ne sono favoriti (a condizione di controllare attentamente l'assetto longitudinale dello scafo) le andature con poco vento ma non si rinuncia alle migliori prestazioni con venti medi e medio-forti quando la stessa velocità della barca porta la lunghezza al galleggiamento a valori decisamente interessanti.

## BA 40 Babel

trova anche il passaggio per giungere alla cabina di prua). Dietro le spalliere dei divani della dinette sono previsti nella versione standard una cuccetta alta a sinistra ed una ampia stippatura sulla dritta ma l'esemplare che ho esaminato aveva una cuccetta anche sulla dritta per aumentare di una unità la capienza in termini di posti letto.

Della cabina di prua poco da dire: si tratta del classico vano con due cuccette piane a V ed ampi volumi di stivaggio a disposizione degli occupanti. La particolarità della pianta che ha attentamente studiati Barra è invece la doppia porta d'accesso al servizio prodiero, posto sulla sinistra che permette agli occupanti della cabina di prua di accedere indipendentemente al servizio senza però rinunciare ad un passaggio diretto anche verso la dinette. In pratica tre porte sono incernierate sullo stesso montante chiudendo rispettivamente la cabina dal passaggio sulla dritta dell'asse di simmetria ed il servizio verso poppa e verso prua.

Il servizio prodiero, come di con-

suetto, è più grande e confortevole di quello di poppa, dotato di una completa stipettatura per lo stivaggio degli oggetti da toilette oltre ad un generoso lavello ed al solito wc marino.

L'attento studio delle volumetrie ha permesso a Barra di ricavare anche una cuccetta di guardia destinata al navigatore: si tratta di una soluzione tradizionale che tende a sparire dalle imbarcazioni moderne ma, come sanno bene coloro che fanno molte miglia a vela, veramente importante per garantire la privacy anche nei lunghi trasferimenti. La cuccetta, la cui testa costituisce poi il "seggolino" per chi carteggia, è abilmente incassata sulla parte di dritta, dietro il servizio di poppa per sfruttare il difficile volume sotto il basso passavanti di poppa e la panca di dritta.

A poppa di questa, come di consueto, c'è ancora un grande volume adibito a gavone per i materiali dalla cabina armatoriale) dove possono essere stivate anche buona parte delle vele del corredo di bordo per non limitare l'uso della cabina prodiera durante le più impegnative navigazioni.

In definitiva questo BA 40 Babel rappresenta un coraggioso esempio di come saranno le barche da crociera nel prossimo futuro. Veloci ed adatte anche alla regata, in grado di soddisfare in pieno la necessità dell'armatore di sfruttare in pieno il più piccolo refolo di vento alla ricerca della migliore prestazione del suo scafo ma anche arredato e pensato per una lunga permanenza in mare, pur con un equipaggio numeroso.

Lo IOR è stato attentamente rispettato per offrire le maggiori possibilità di competizione nelle regate ma non ha condizionato nelle forme e nei pesi la funzionalità in crociera di tutte le soluzioni "dedicate" al benessere dell'equipaggio.

La costruzione con tecniche non proprio esasperate ma comunque certamente molto moderne, è poi garanzia per ciò che concerne il buon rapporto tra dislocamento e piano velico che, lo ripetiamo, più che alla regata deve guardare alla possibilità di mantenere medie elevate anche in crociera.

La larghezza è invece contenuta al 31,47% della lunghezza dello scafo: il BA 40 Babel è quindi una barca relativamente stretta, in osservanza anche alla diffusa tendenza progettuale di oggi, e sarà quindi potente e veloce nelle andature di bolina dove la particolare forma stondata delle sezioni prodiere (ben immerse e tondeggianti) favoriscono il passaggio sull'onda.

Come tutte le barche strette (relativamente strette bisognerebbe dire) la quantità di zavorra necessaria alla sua stabilità è leggermente superiore alla media e quindi, insieme alla scelta del piombo per la chiglia che permette di limitare gli spessori dei profili immersi, il rapporto tra zavorra e dislocamento, in percentuale è in questo caso di ben il 49,23% nella versione da crociera mentre si sale addirittura oltre il 50% nella versione destinata alle regate.

Il piano velico viene offerto in due differenti versioni: con armo in testa per la crociera e con armo frazionato per la regata. Poi succede che, come nel caso dell'imbarcazione che ho esaminato, destinata alla crociera ma con armo frazionato, gli armatori decidano per il più complesso 3/4 per avere genoa più piccoli da maneggiare e per non togliersi alcuna possibilità di ben figurare sui campi di regata anche se lo scopo principale del loro scafo è la crociera. L'armo frazionato presenta un notevole allungamento del piano velico con vele che sono insieme facili da maneggiare e da controllare ma che, con una attenta regolazione, possono offrire una potenza veramente notevole.

Il numero di Bruce calcolato ci fornisce un valore di ben 5,2926 per la versione da crociera e di 5,5808 per quella da regata: la superficie totale del piano velico è la stessa, ciò che fa variare il dato è semplicemente il ridotto dislocamento dello scafo nella versione da regata. Si tratta comunque di un piano velico più che generoso che può fornire una rilevante potenza anche nelle condizioni di vento leggero tipiche del nostro Mediterraneo in estate.

Quanto al nostro strano Indicatore della Costruzione che ci fornisce un numero per valutare approssimativamente la cura che il cantiere ha messo nel contenere i pesi, il valore calcolato è di 4,5630 nel caso della versione da crociera e di 4,7916 nel caso della versione da regata. Si tratta di valori piuttosto buoni anche nella versione da crociera ma non al top a causa delle scelte operate dal cantiere per la struttura (barca dedicata alla crociera non deve avere una struttura dello scafo meno

che affidabile). Per questo lo scafo è in vetroresina per tutta l'opera viva mentre la costruzione in sandwich è stata scelta per l'opera morta dello scafo e, come di consueto, per la coperta.

Questa tecnica costruttiva è attualmente la più sicura per ciò che concerne il rischio di imbibizione dell'anima del sandwich: è meno "spinta" dello scafo realizzato interamente in sandwich ma certamente più adatta a chi vuole avere la certezza sulla struttura anche utilizzando lo scafo in lunghe ed impegnative crociere (basta immaginare le difficoltà di riparazione di una eventuale falla in un porto non italiano se lo scafo è interamente in sandwich).

Per fornire qualche dato dirò che l'opera morta è costruita in vetro e resina poliestere isoftalica con uno spessore massimo nella zona centrale di 19,5 mm e quattro correnti longitudinali di rinforzo per lato (dimensioni 90 x 50 mm). L'opera morta e la coperta sono invece in sandwich di vetroresina e Belcolbalsa da 15 mm di spessore senza strutture longitudinali di rinforzo.

Le paratie strutturali che contribuiscono alla rigidità della struttura sono 5, in compensato marino con spessori diversi a seconda della loro posizione. Il bulbo è collegato allo scafo con 10 prigionieri in acciaio inox AISI 316 e diametro di 20 mm se si eccettuano due prigionieri che sono da 18 mm; il collegamento con la struttura dello scafo è su dei profilati in acciaio con sezione a C alternati con madieri in iroko resintati sullo scafo. L'asse del timone è un tubo d'acciaio inox del diametro di 80 mm e 15 mm di spessore, la versione da regata, naturalmente, è costruita con una tecnica più sofisticata: è interamente in sandwich di balsa e kevlar con asse del timone in titanio.

In definitiva questo BA 40 Babel (chissà la genesi di questa denominazione?) è un'imbarcazione veramente interessante perché "dice" qualcosa di nuovo nel panorama della produzione di serie. Si tratta di un mezzo dedicato alla crociera veloce che può dare notevoli soddisfazioni anche in regata. Ben studiata la carena che appare veramente attuale anche in confronto alle più recenti realizzazioni per la regata è anche un'imbarcazione con volumi e soluzioni interne ben calibrate per un'utenza competente, sportiva che ama trascorrere lunghi periodi in mare e "macinare" molte miglia in crociera.

**Gabriele Dardanoni**

## Scheda tecnica del BA 40 Babel

Lunghezza fuori tutto (lft)	m 12,00
Lunghezza al galleggiamento (Lg)	m 10,50
Larghezza massima (B)	m 3,78
Immersione (T)	m 2,35
Dislocamento (D)	Kg 6500
Zavorra (Z)	kg 3200
Sup. velica randa (r)	m <sup>2</sup> 51,8
Sup. velica genoa (g)	m <sup>2</sup> 47,1
Sup. velica spinnaker (s)	m <sup>2</sup> 110,4
Sup. velica totale (r + g = Svel)	m <sup>2</sup> 98,9
Altezza albero (dalla coperta)	m 17,43
Rating IOR	ft 30,5
Potenza installata	hp 28
Riserva di acqua dolce	lt 450
Riserva di carburante	lt 130
Posti letto	: 7-9
Mat. di costruzione coperta	: sandwich vtr + balsa
Mat. di costruzione scafo	: vtr nell'opera viva, sandwich di vtr + balsa nell'opera morta

- (1) Slanci 100-(Lg/Lft) × 100 : 12,57  
 (2) Snellezza (B/Lft) × 100 : 31,47  
 (3) Perc. Zavorra (Z/D) × 100 : 49,23  
 (4) Numero di Bruce  $\sqrt{Svel/D}/1025$  5,2926  
 (5) Indicatore della costruzione  
 $\sqrt{Lft} \times B/\sqrt{(D-Z)}/1025$  : 4,5630

1) Indica la percentuale della Lft che rimane fuori dall'acqua a barca ferma. Più tale quantità è alta e più l'imbarcazione ha slanci pronunciati. Il numero non indica però se gli slanci sono a poppa od a prua e quindi non fornisce indicazioni sugli effetti di tali slanci nelle doti di navigazione dello scafo.  
 2) Indica la proporzione della B in relazione alla Lft (rispetto alla quale è espressa in ‰). Bassi numeri indicano barche slanciate e sottili mentre numeri alti indicano barche tozze. La quantità fornisce anche una idea sulla stabilità trasversale di forma del progetto.

3) Questo numero (espresso come percentuale del dislocamento totale dell'imbarcazione) fornisce indicazioni sulla stabilità trasversale dello scafo per effetto della zavorra.

4) Numero di Bruce. È una quantità classica dell'architettura navale. Si tratta di un numero adimensionale (che consente quindi paragoni anche tra scafi molto differenti tra loro come dimensioni) che esprime il grado di invelatura dello scafo. In tal senso può essere considerato come il rapporto peso potenza dato che mette in relazione il peso da spingere con la potenza propulsiva a disposizione (funzione della Svel).

5) Questo numero mette in relazione le due dimensioni fondamentali dello scafo (Lft e B) con il peso della costruzione decurtato della zavorra. Il numero adimensionale che ne risulta fornisce indicazioni sulla maggiore o minore leggerezza della costruzione e degli allestimenti interni. Più è alto questo indicatore e maggiore è il grado di "sostituzione" delle tecnologie e dei materiali impiegati nella costruzione della barca. È importante però sapere se il dislocamento della barca contiene anche il peso del motore in quanto si possono confrontare soltanto valori di scafi analoghi (non si può confrontare con questo indicatore uno scafo con motore entro bordo con uno con motore fuoribordo il cui peso non sia stato aggiunto al dislocamento totale).

### Attrezzatura di coperta

Albero	: Canclini
Verricelli	: Antal
Passi d'uomo	: Olcese e Ricci
Timoneria	: Cantiere
altri	: Fico, Olcese e Ricci
	: Antal,

### Impianto elettrico

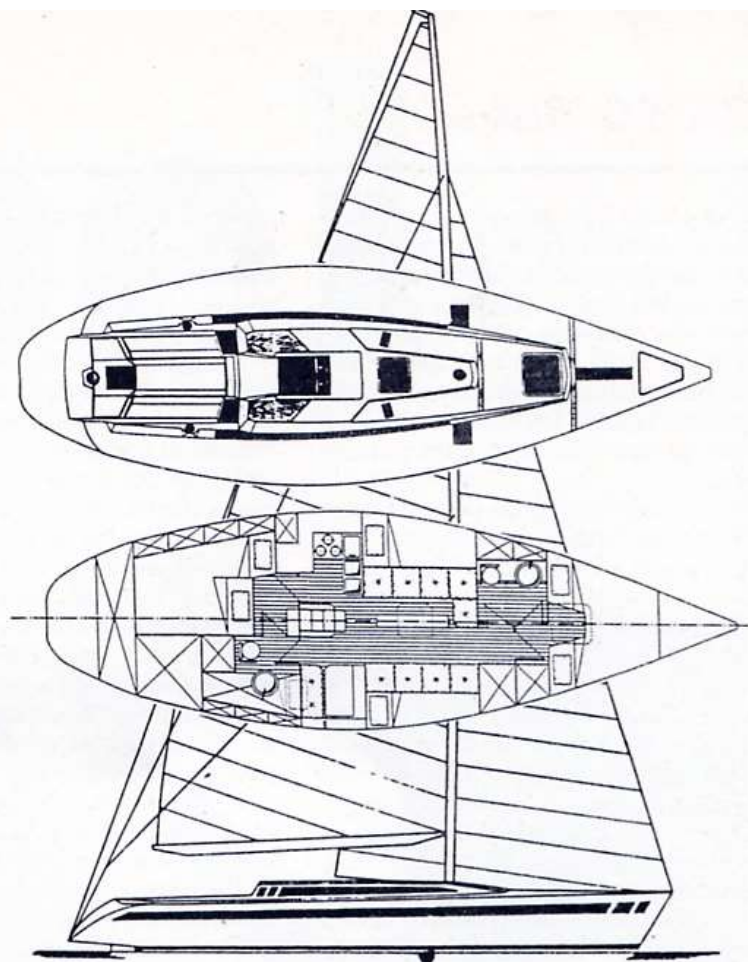
Tensione rete	v 12
Accumulatori	n. 2
Capacità tot. accumulatori	2 × 90
Punti luce	n.
Pompa di sentina elettrica	n. 2
Autoclavi elettriche	n. 1
Salpancore	W 1000
Volmetro rete	: si
Amperometro rete	: si
Interruttori utenze	n.

### Impianto idraulico

Prese a mare	n. 1
Pompe di sentina manuali	n. 1
Materiale serbatoi	: acc. inox
Acqua di mare in cucina	: si
Pompe di servizio	n. 3
Wc	: marini
Progetto	: Barra-Starkel
Costruttore	: Alb Sail S.r.l.

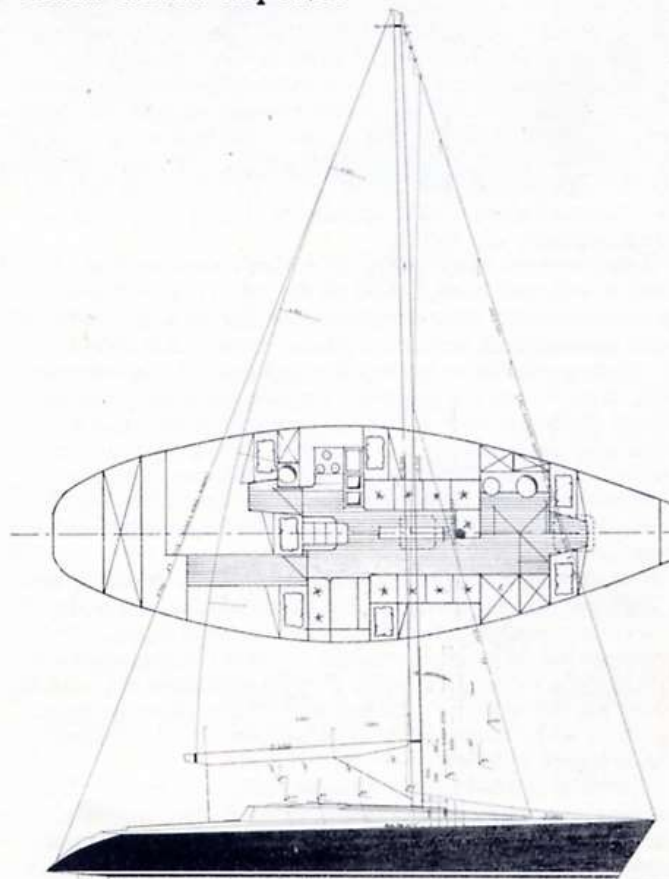
Commercializzazione  
 Prezzo (IVA 18% inclusa/esclusa)

L. secondo allestimento



## PIANO VELICO TESTA D'ALBERO

Sup. Velica Randa m<sup>2</sup> 33.75  
 Sup. Velica Genoa m<sup>2</sup> 55.80



CANTIERE NAUTICO

**ALB - SAIL**

10040 CASELETTE (Torino - Italia) - corso Susa, 12 - tel. (011) 9688362