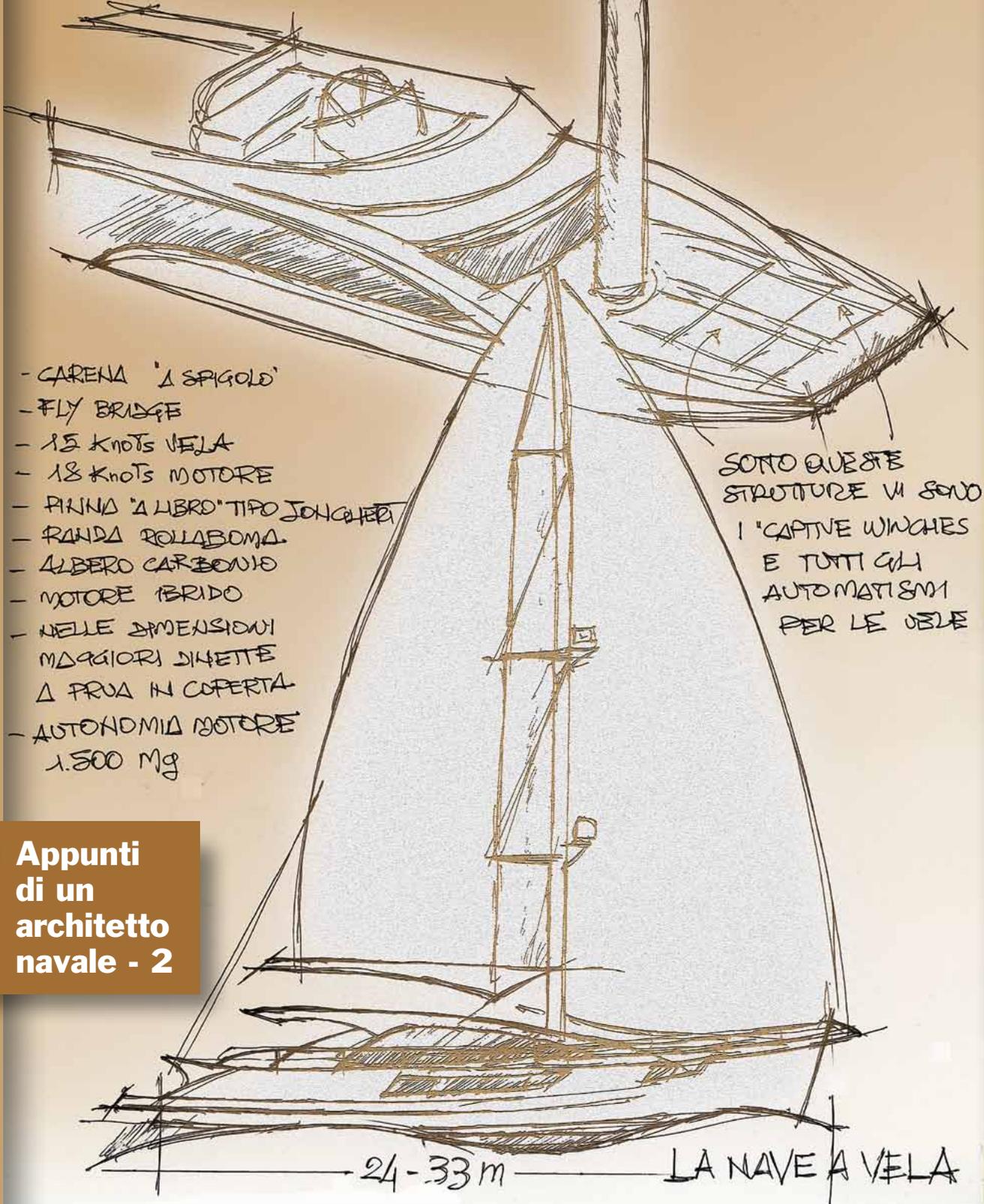


Dopo aver ripercorso con un articolo comparso sul precedente fascicolo di Nautica la storia e l'evoluzione del concetto di motorsailer, l'Architetto Massimo Franchini probabilmente il massimo esperto italiano in materia torna a scrivere per noi proponendo quello che secondo lui è il futuro di questa tipologia di barche "ibrida", un po' a vela un po' a motore. E lo fa presentando Pegaso ovvero



- CARENA 'A SPIGOLO'
- FLY BRIDGE
- 15 KNOTS VELA
- 18 KNOTS MOTORE
- PINNA 'A LIBRO' TIPO JONCHER
- RANDA ROLLBOMM
- ALBERO CARBONIO
- MOTORE IBRIDO
- NELLE DIMENSIONI MAGGIORI DIRETTE A PRUA IN COPERTA
- AUTONOMIA MOTORE 1.500 MG

SOTTO QUESTE STRUTTURE VI SONO I 'CAPTIVE WINCHES E TUTTI GLI AUTOMATISMI PER LE VELE



Appunti di un architetto navale - 2

un progetto nel quale sono racchiuse tutte quelle che secondo lui sono le peculiarità del motorsailer moderno, orientato al futuro sotto tutti gli aspetti, dalla realizzazione alla commercializzazione.

di Massimo Franchini

30/08/08

IL PROGETTO "PEGASO": THE NEXT SAIL

LA SCELTA DELLE DIMENSIONI

Dopo il relativo gigantismo che ha contraddistinto la produzione degli ultimi anni e il bagno di realismo che la crisi economica ha imposto a tutti, ritengo che molti armatori stiano pensando a barche dimensionalmente proporzionate alle loro reali esigenze e possibilità economiche. In questa chiave considero la fascia compresa fra i 55 e i 75 piedi la più interessante: vale a dire la massima dimensione gestibile da un equipaggio familiare e la minima necessaria per navigare e vivere in barca a un nucleo di quattro/cinque persone. Su questa ho cercato di concentrare il mio sforzo progettuale già dal 2008. Solo dopo aver approfondito tutte le problematiche e le possibili soluzioni tecniche e formali di questo modello, ho provato a progettare i concetti chiave elaborati su

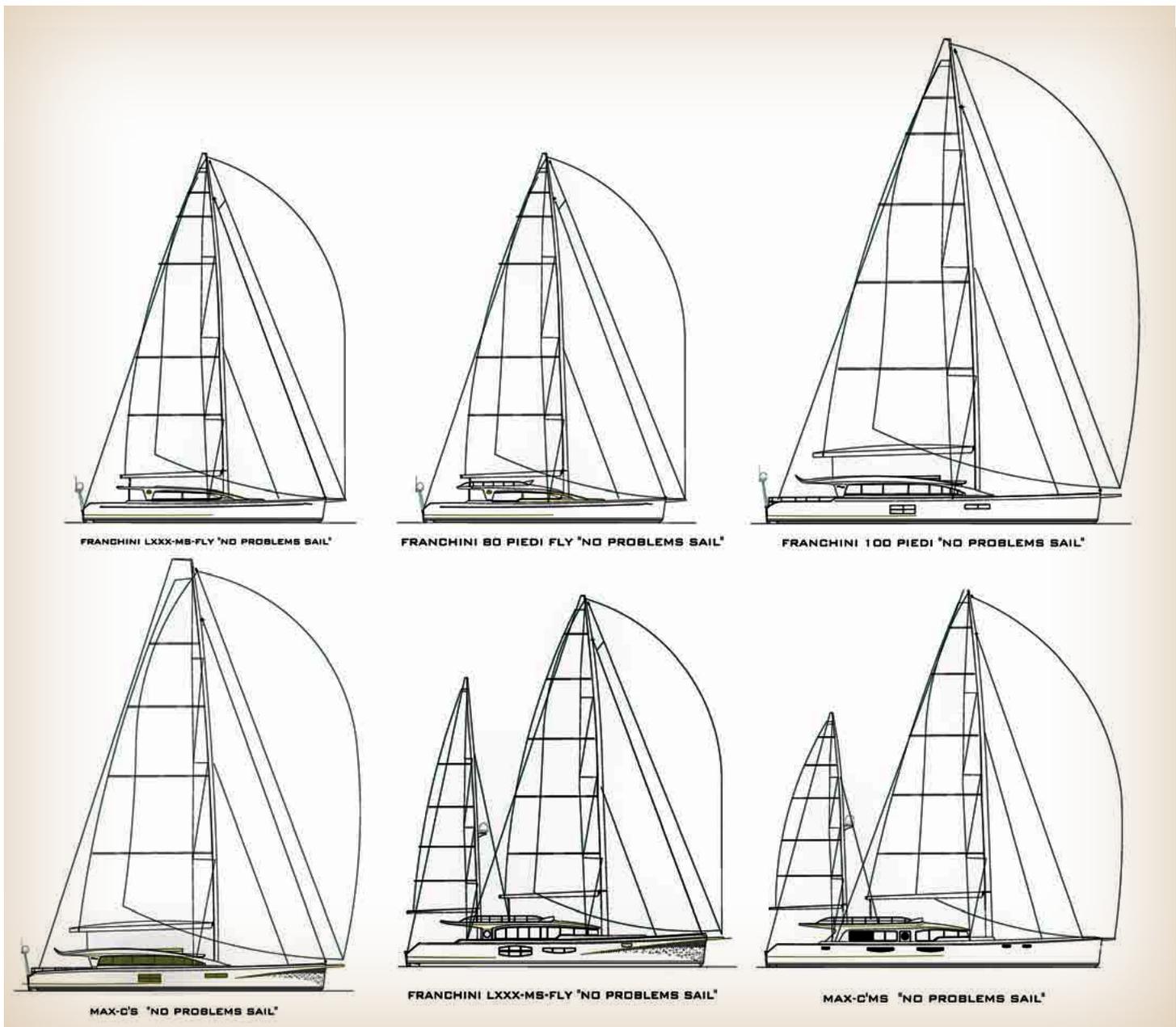
dimensioni maggiori fino a coprire la gamma dai 55 ai 130 piedi, cercando di definire delle invarianti caratteristiche e delle specifiche di prestazione in grado di guidare l'elaborazione dei singoli progetti sia che siano prodotti di piccola serie che custom puri. L'analisi di tali caratteristiche è stata spinta fino a debordare nella ricerca delle affinità fra motovelieri e fast-commuter, in una ricerca di tutte le sinergie tecniche, funzionali e formali fra i due mondi, con implicazioni estremamente interessanti dal punto di vista produttivo e commerciale come più avanti spiegato nel dettaglio.

LA NAVE A VELA

Non è un caso che l'attuale legge sulla nautica definisca in 24 metri la misura limite oltre la quale le imbarcazioni da diporto

diventano navi, con tutte le implicazioni di carattere strutturale e gestionale che ne conseguono.

Sicuramente oltre questo limite non si può più pensare a una gestione "personale" dell'imbarcazione, ma si dovrà tenere conto della presenza di un equipaggio professionale e di un uso più sociale della nave, compresa la destinazione commerciale e il charter. Ciò premesso vorrei svolgere una riflessione attenta sul fenomeno delle cosiddette "navette" a motore in quanto, a mio avviso, stiamo assistendo a un macroscopico equivoco. Queste ultime vengono infatti percepite (e vendute) come il mezzo più economico, confortevole ed ecologico per navigazione a lungo raggio. In realtà questo sarebbe vero se fossero dotate di un albero e di relative vele. Diversamente non si ca-



PROGETTO NEXTSAIL: PEGASO 5X

Principali atout tecnici:

1) Carena semi-planante: consente velocità elevate sia a motore sia a vela.

2) Laminazione in infusione con resina epoxi e struttura a sandwich di balsa a spessori differenziati (massima riduzione dell'impatto ambientale in fase di realizzazione e altissima riciclabilità a fine vita prodotto)

3) Struttura alleggerita grazie a:

a - uso di materiali ad alto modulo (aramidici, carbonio, ecc.) per le strutture e di tessuti hi-tech tensionati su telai per le divisioni interne non strutturali.

b - Concentrazione degli sforzi in un'area molto ristretta (pinna e albero), fortemente collegata allo scafo e alla coperta con pagliolato e paratie strutturali, costituenti un ragno monolitico.

c - Riduzione dei carichi dovuti all'albero (senza sartie e rotante su cuscinetto) e alla pinna (scassa molto allungata e agganciata al pagliolo strutturale).

4) Pinna (fin keel con siluro terminale) retrattile a baionetta, azionata da pistone idraulico. (ad acqua).

5) Semplificazione delle manovre grazie alla randa full-batten, semirigida con lazybag in coperta agganciato al boma "aperto" (tipo: wishbone) che permette di ammainare, completamente la randa e immagazzinarla automaticamente in coperta.

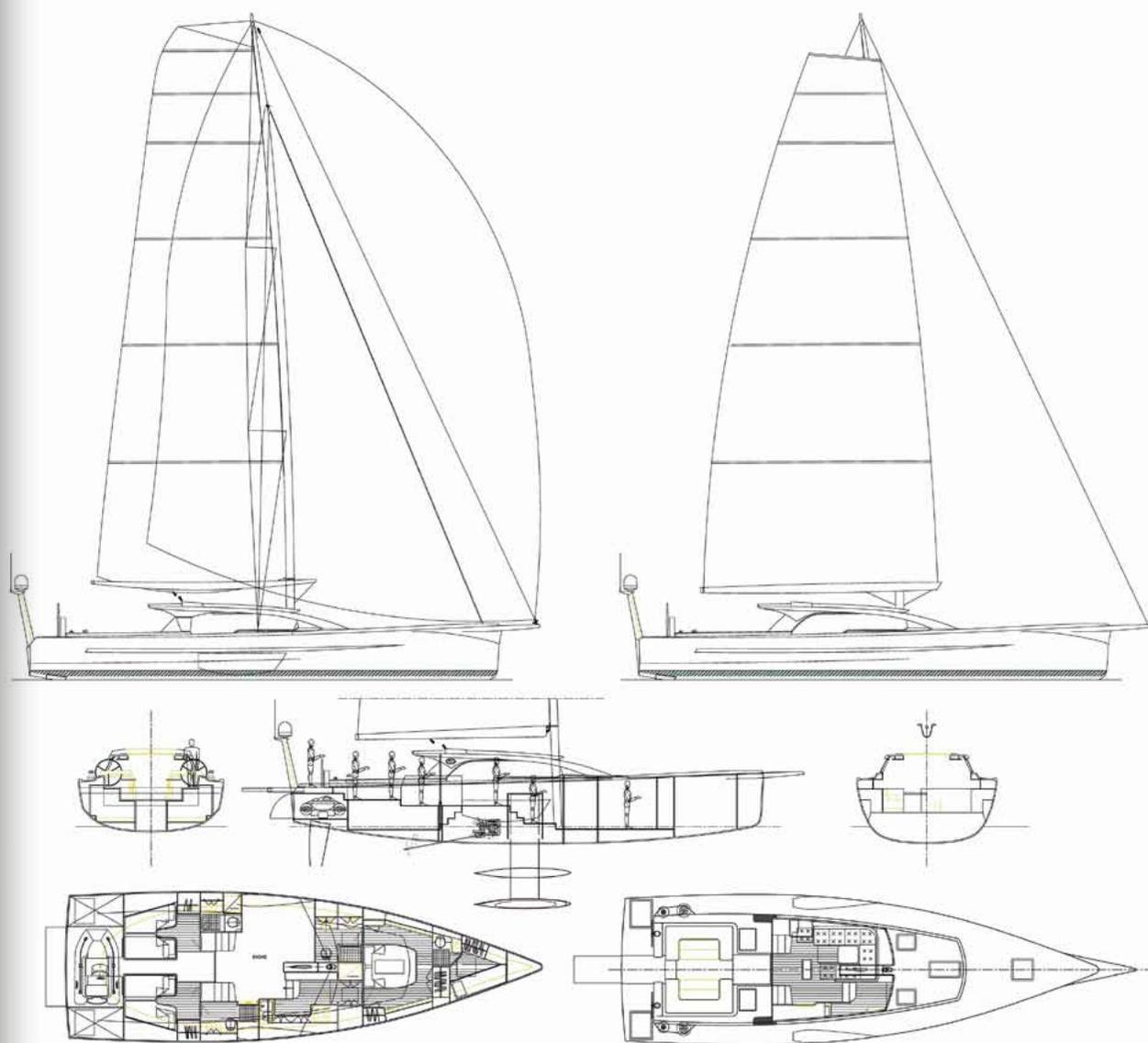
6) Drizze gestite da captiwinsches.

7) Albero in carbonio "autoportante" senza paterazzi e volanti (eventualmente rotante).

8) Batterie di ultima generazione posizionate in sentina, in vano perfettamente stagno.

9) Impianto elettrico tipo CAN-bus con schede intercambiabili.

10) Ballast laterali per aumentare il momento raddrizzante, alimentati da dissalatore o direttamente da pompe ad alta portata per il carico/scarico rapido in caso d'emergenza. (naturalmente sarà previsto un piccolo serbatoio di acqua dolce a centro barca di riserva).



CARATTERISTICHE TECNICHE: Pegaso 5x5

IL.f.t.: mt. 17,50 - B.max: mt. 5,60 ca. - Immersione: mt. 1,85 - 2,60 - Dislocamento: Kg. 15.000
S.V. : mq. 130 - 260 ca.

11) Elica a tre pale a passo variabile (tipo vari-fold), di grande diametro.

12) Trasmissione tipo "s-drive" completamente rientrante nello scafo con un sistema a rotazione attorno all'albero di trasmissione).

13) Motore diesel di ultima generazione ad alta efficienza e conseguenti bassi consumi.

14) Sistemi idraulici per potenza e movimentazione ad acqua anziché a olio.

15) Realizzazione di "cannocchiali" visivi sul fondo dello scafo resi trasparenti grazie all'utilizzo di gell-coat non pigmentato e alla stratificazione particolarmente accurata della stampata in modo da tenere sotto controllo ancora, eliche, timone, bulbo oltre a vedere perfettamente il fondo fino a 15-30 metri circa.

Caratteristiche funzionali / abitabilità:

1) Accesso diretto dalla banchina senza dislivelli con passerella idraulica da 1,5 metri e piani del pozzetto mobili per il passaggio dei disabili

2) Garage per tender da 3 metri. Stivabile facilmente, perfettamente gonfio o sgonfiabile con

pompa pneumatica elettrica integrata.

3) Piattaforma bagno idraulica a tutta larghezza.

4) Cabina armatore collocata in posizione "baricentrica": In questo modo si può dare all'armatore una cabina decisamente superiore agli standard attuali della vela con l'ulteriore vantaggio, affatto trascurabile in termini di comfort in navigazione notturna, che la testa e, in particolare il "labirinto" (l'organo che presiede all'equilibrio e che quindi governa il mal di mare) si trova molto vicino al centro di gravità della barca.

5) Zona ospiti a poppa con accessi indipendenti dal pozzetto in modo da poter riconvertire una cabina per l'equipaggio.

6) Per le divisioni interne e gli arredi non strutturali si utilizzeranno telai appositamente studiati in alluminio o fibra su cui tensionare le pannellature ed i rivestimenti in tessuti che possono essere naturali (pelli, cotone, lino, ecc.) o hi-tech: in questo modo si ottiene il massimo di personalizzazione conferendo all'insieme uno stile molto "giapponese". (In realtà si possono utilizzare

anche impiallacciate di legno incollate su tessuto

I vantaggi di questa impostazione sono facilmente intuibili:

- a** - Riduzione drastica di peso.
- b** - Possibilità pressoché infinita di personalizzazione.
- c** - Possibilità di decidere (e completare) all'ultimo momento i rivestimenti interni.
- d** - Facilità di pulizia e di sostituzione delle parti deteriorate.
- e** - Ispezionabilità totale dello scafo e delle zone tecniche.
- f** - Possibilità di "rinnovare" lo stile degli interni periodicamente a costi contenuti.
- g** - Riduzione dei costi di allestimento.

ULTERIORI UP-GRADE:

Coerentemente con i principi sopra enunciati, quella descritta sopra è la barca "realmente" realizzabile oggi, utilizzando le tecnologie e i materiali disponibili e collaudati; credo che, in questa sede, sia opportuno anche ipotizzare le linee di sviluppo del progetto "next sail" sempre mantenendo fermo il concetto che le idee qui illustrate siano già in fase di sviluppo o sperimentazione in campo nautico o in settori contigui a più alta intensità di ricerca. Con questa premessa provo a elencare qui di seguito i prossimi filoni di ricerca facilmente applicabili in un futuro non troppo lontano:

- 1)** Celle fotovoltaiche inserite nella struttura dello scafo e delle vele.
- 2)** Motorizzazione completamente elettrica con generatore di corrente termico (bio-fuell).
- 3)** Posizionamento non convenzionale delle eliche che dovranno essere rotanti e modulabili grazie alla trasmissione elettrica (ad esempio, una a prua e una a poppa)
- 4)** Sistema di propulsione velica tipo "wow" (brevetto Wallyachts), comunque a sola randa ad ala semirigida con albero a profilo alare o, perché no, ad aquilone.
- 5)** Sistemi di raddrizzamento laterale a bilanciere regolabile idraulicamente.

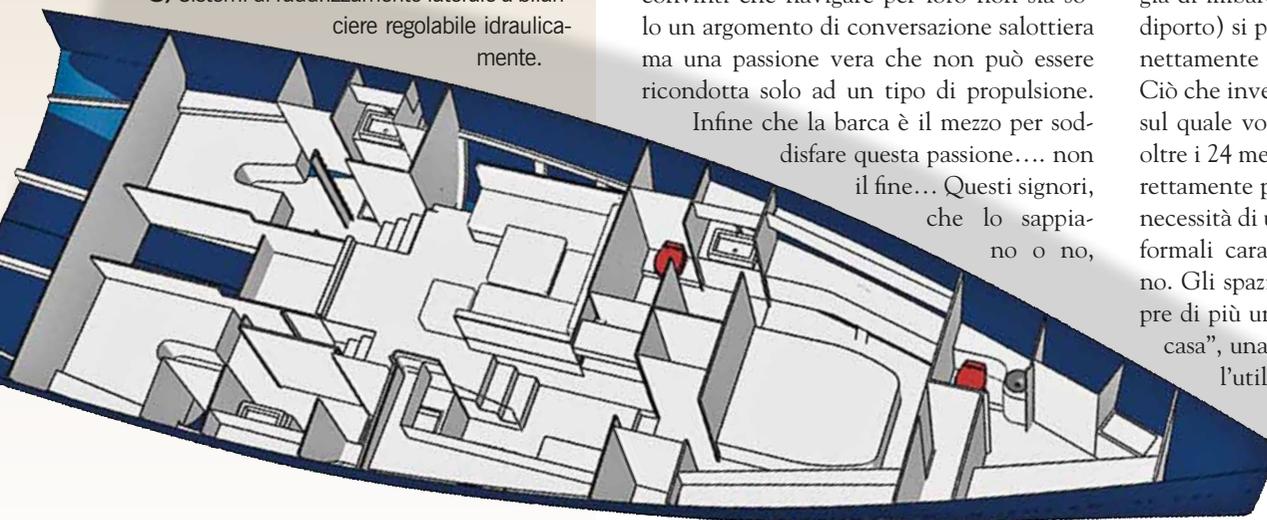
pisce perché si debba navigare a otto nodi con un consumo per miglio da offshore (la motorizzazione elettrica, per ora, serve solo nelle manovre) e un rollio da peschereccio, faticosamente smorzato da stabilizzatori che costano quanto l'alberatura della Vespucci. Ovviamente, tale affermazione sarebbe totalmente falsa se si considerasse ancora la navigazione a vela un'attività eroica effettuata con barche strette, perennemente inclinate e gestite da nerboruti e affollatissimi equipaggi. Sappiamo tutti che così non è da un pezzo ma, a quanto pare, sono proprio gli operatori del settore, stampa in testa, che fanno finta di non accorgersene, coltivando perversamente la mitologia del velista duro e puro. In questo quadro chi sta proponendo prodotti intelligenti o quantomeno corretti o si è spinto, come Perini, nel segmento "Gigayacht", oppure non ha ancora trovato la sintesi fra domanda reale e offerta, indirizzandosi a un target di "illuminati" e puntando tutto sull'unicità e sull'eccezionalità delle sue idee.

In realtà qualcosa si sta muovendo in questa direzione e credo che, come già detto, oltre a ridefinire il concetto di "navetta a vela", vada approfondito al massimo il labile confine fra vela e motore. La tendenza è chiara e non può essere solo una moda. Tutti i migliori architetti e i cantieri più attenti (guarda caso provengono tutti dalla vela) hanno capito che le affinità sono maggiori delle differenze. Che una carena efficiente nel range di prestazioni comprese fra i 6 e i 20 nodi ha caratteristiche molto simili, sia spinta dal vento che dalle eliche. Che se l'obiettivo è navigare a lungo e in sicurezza, sono più importanti le velocità medie piuttosto che quelle di punta, ecc. Il bello è che tutto questo cominciano a capirlo anche molti armatori; soprattutto quelli che hanno già fatto esperienza su diverse tipologie di barche, convinti che navigare per loro non sia solo un argomento di conversazione salottiera ma una passione vera che non può essere ricondotta solo ad un tipo di propulsione.

Infine che la barca è il mezzo per soddisfare questa passione.... non il fine... Questi signori, che lo sappiano o no,



stanno aspettando tutti la "navetta a vela"! Una sparuta minoranza? Forse, ma sono quelli che continuano e continueranno a comprare barche a dispetto della crisi. Dal punto di vista dell'architettura navale e del design è' ovvio che su questa tipologia di imbarcazioni (le navette e le navi da diporto) si possono ottenere spazi e comfort nettamente e proporzionalmente maggiori. Ciò che invece non è così ovvio, argomento sul quale vorrei fermare l'attenzione, è che oltre i 24 metri circa si riduce in maniera direttamente proporzionale alle dimensioni la necessità di utilizzare soluzioni distributive e formali caratteristiche dell'ambiente marino. Gli spazi, dilatandosi, permettono sempre di più un approccio progettuale più "da casa", una distribuzione più "ortogonale", l'utilizzo di arredi "civili", l'installazione di accessori e impiantistiche "terrestri". Tutto questo toglie all'imbarcazione la sua specificità, conferendole una



variabilità e una capacità di adeguamento alle richieste “particolari” di ogni singolo armatore e dei suoi amici e parenti (chi non si sente un po’ consulente con i soldi degli altri?). In tale ambito intervengono pertanto una tale pluralità di opzioni formali e tecniche, che rendono fuorviante (e secondo me inutile) qualsiasi tentativo di definire schemi e modelli “oggettivamente” migliori di altri e si rischia di cadere nel consueto

e commerciale che, non senza grosse forzature, sta effettivamente arrivando a mettere sul mercato la “barca popolare” (definizione che uso con riluttanza) con prezzi di acquisto e logiche commerciali analoghe a quelle del settore automobilistico, dove tutto deve essere funzionale all’uso specifico: una sorta di macchina per navigare che dal settore auto motive ha mutuato anche il concetto di “obsolescenza programmata” dove i prodotti industriali devono avere un “fine vita” tecnico e/o formale. Banalizzando è come dire che, a un certo punto, qualcosa si deve rompere per indurre il cliente a cambiare barca, introducendo il concetto di “rottamazione”.

Il tema è sicuramente interessante e complesso e mi limiterò a osservare che in mare è estremamente difficile se non impossibile predeterminare una durata dei componenti programmabile con precisione; In realtà si rompe sempre tutto al momento sbagliato con pesanti ripercussioni sulla sicurezza degli equipaggi. Inoltre, in tempi di vacche magre si tende a riutilizzare tutto anche oltre il limite!

Da quanto esposto qui sopra penso si possa comprendere meglio il perché della mia scelta di focalizzare l’attenzione, in prima battuta sulle dimensioni centrali della gamma potenziale: quelle appunto comprese fra i 55 e i 75 piedi dove si può parlare di barca tout court, senza dover pensare alternativamente a una “piccola casa” o a una “grande automobile”. Ovviamente, ciò non significa che tutte le barche più grandi di 24 metri o più piccole di 16 siano sbagliate. Dico che al di là di queste dimensioni si devono progettare cose diverse e con altri criteri.

IL RUOLO DELLA RICERCA

Infine, un’ultima riflessione metodologica la vorrei riservare al livello di innovazione che dobbiamo introdurre nella nostra elaborazione progettuale:

sicuramente tutta quella disponibile qui e ora, senza pregiudizi o condizionamenti storici del tipo: “va bene così perché si è sempre fatto così”, ma anche senza avventure e sperimentazioni fini a se stesse. Non dobbiamo mai dimenticare che stiamo parlando non semplicemente di un bell’oggetto che se non funziona correttamente lo si ripone in un cassetto, rimettendoci un po’ di denaro, ma di un microcosmo nel quale dobbiamo vivere (e sopravvivere) per un certo periodo di tempo, in completa au-

tonomia e senza aiuti o vie di fuga esterne con l’obiettivo ultimo di ricevere benessere e felicità. E scusate se è poco!

A questo punto non posso più rimandare l’esame, consapevole di averla fatta anche troppo lunga, salto tutti gli ulteriori passaggi di “avvicinamento” e vi presento il mio progetto: “PEGASO” modulato su tre diverse taglie: 55/60 piedi; 70/80 piedi e over 80’.

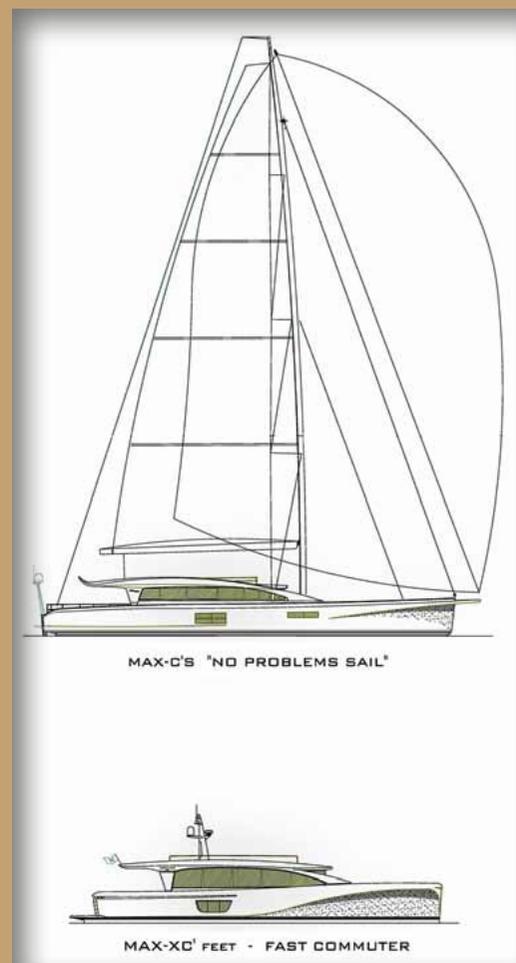


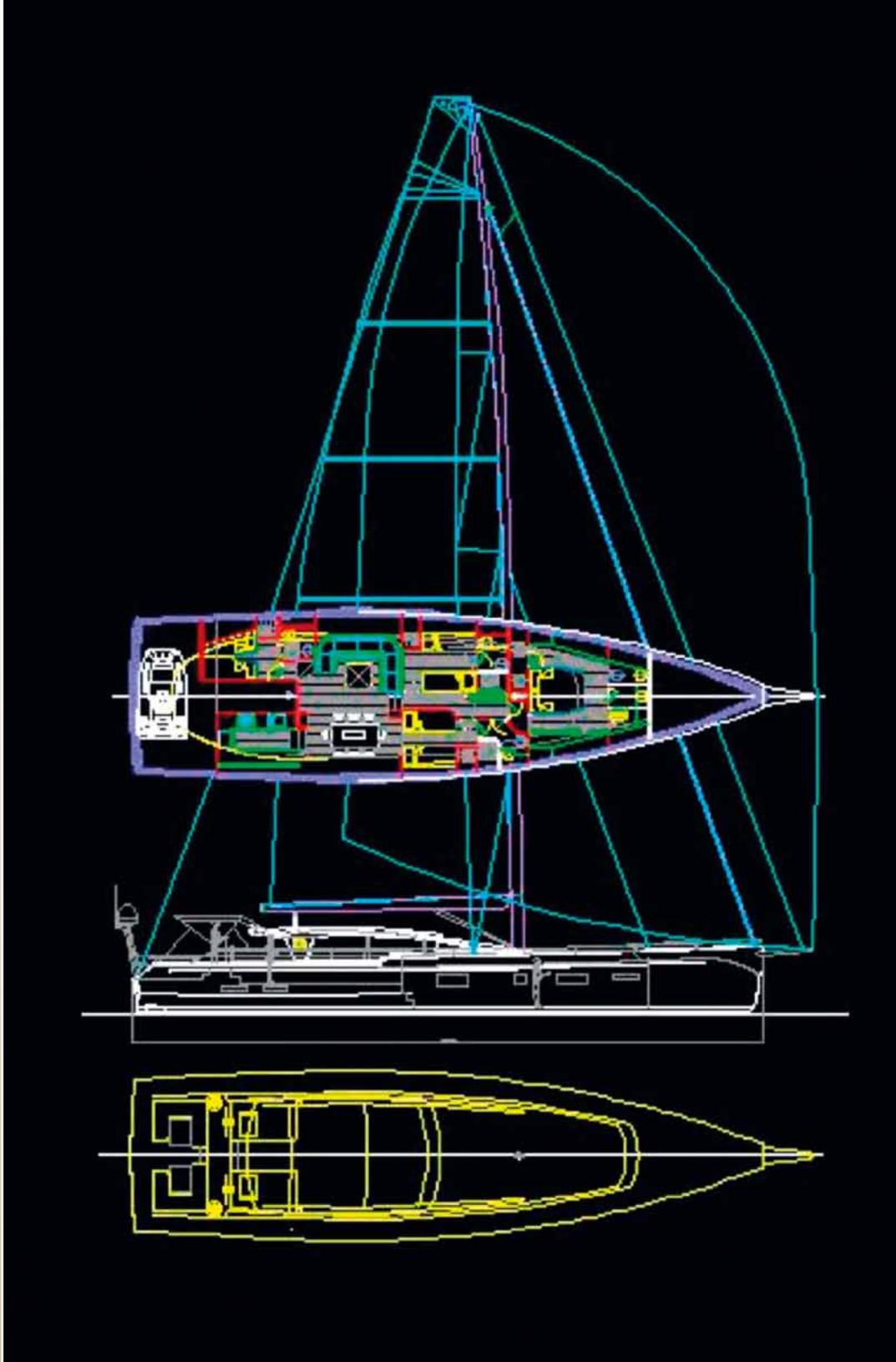
paradosso, dove un eccesso di libertà non genera progresso ma confusione e anarchia. Per contro è però vero che in questo ambito sono più facili e premianti l’innovazione e la ricerca.

LA BARCA POPOLARE:

Simmetricamente a quanto detto sopra, nella classe delle barche medio-piccole, che io colloco al di sotto dei 45/50 piedi, l’attenzione è tutta concentrata sulla minimizzazione dei costi e sulla razionalizzazione produttiva

Queste ultime immagini sono volutamente provocatorie e vogliono avere il solo scopo di evidenziare quanto sia ormai matura la tendenza a “mischiare le carte”, senza ovviamente voler fare pasticci ma con il chiaro obiettivo di unificare tutto quanto razionalmente possibile fra le due tipologie della “vela” e del “motoryacht”. Questa impostazione, se ben approfondita e seriamente sviluppata, senza approssimazioni o pregiudizi, porterebbe a grandi economie di scala e a una condivisione di piattaforme tecniche e formali capaci di ridurre sensibilmente i costi di sviluppo e produzione, e la platea dei potenziali utenti che potrebbero serenamente scegliere la loro imbarcazione unicamente in funzione delle loro reali necessità ed esperienze.





Parallelamente ci si dovrà attrezzare con uno o più “atelier” per “l’elaborazione” delle barche dopo il completamento della Barca Base. Dal punto di vista commerciale, questa seconda attività potrà essere svolta direttamente dalla rete dei dealer che, se opportunamente selezionati e attrezzati, avranno il vantaggio di acquistare con investimenti ridotti i prodotti base, assolutamente identici e quindi facilmente rivendibili ed interscambiabili fra loro, sui quali aggiungere valore e margini attraverso la personalizzazione e l’accessoristica.

CARATTERISTICHE TECNICHE: Pegaso 7x7

(indicative)

IL.f.t.: mt. 23,00 ca.

B.max: mt.6,20 ca.

Immersione: mt. 2,20 – 3,80

Dislocamento: Kg. 35.000

S.V. : mq. 260 ca.

I risultati saranno:

- ❑ Una riduzione dei modelli base.
- ❑ Una maggiore longevità dei modelli o meglio delle piattaforme.
- ❑ Una produzione estremamente semplificata e programmabile.
- ❑ Dei prezzi di ingresso abbordabili con la possibilità di allargare la base della clientela (soprattutto nell’entry level)
- ❑ Una rete vendita che prenota con anticipo la produzione senza impiccarsi finanziariamente.
- ❑ Una buona intercambiabilità dei prodotti.

❑ Una grandissima possibilità di personalizzazione che, se gestita dal dealer, aggiunge extra margini e fidelizza il cliente.

A monte e al di sopra di tutto questo, ci dovranno essere barche con forme “pure”, estremamente proporzionate e che, come tutte le cose veramente belle, dovranno piacere anche “nude”, senza apparire penose o volgari!

PROGETTO NEXT SAIL: “PEGASO 7X7”

STRATEGIA COMMERCIALE E PRODUTTIVA

Un’ultima nota conclusiva la vorrei riservare a una breve riflessione sull’organizzazione commerciale che, a mio avviso, dovrà presiedere alla distribuzione delle barche qui sopra illustrate, influenzando anche le logiche produttive. Per allargare quanto più possibile la platea dei potenziali acquirenti si

dovrà proporre, in prima battuta, prodotti assolutamente essenziali (Barca Base) a prezzi competitivi e dotazioni minime ma sufficienti per utilizzare in perfetta sicurezza la barca e, successivamente, fornire tutta la gamma di up-grade in grado di rendere ogni barca un prodotto unico ed estremamente completo. Per ottenere ciò bisognerà sviluppare moltissimo l’ingegnerizzazione delle piattaforme produttive (stampi, controstampi, sistemi, procedure, ecc.) che dovranno essere ridotte di numero e rese molto flessibili.