



NauTech



TECNOLOGIE NAUTICHE, MOTORI E ACCESSORI

bigHead®

Fissalo bene in testa



ISSN 1025-6155 - Bimustrale - Anno IX - Poste Italiane Spa - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano



distributore ufficiale per l'Italia

www.mates.it

mates italiana srl



Incontri
Gian Paolo Ferrari
Autocostruirsi
una barca

Hardware
PDP System:
una "profonda"
innovazione

Primo piano
La Progettazione
nautica
biocompatibile

SailTech
Progetti:
Italia Yachts
13.98



tecniche nuove
www.tecnichenuove.com

Una "profonda" innovazione

In questa prima decade del XXI secolo il mondo dello yacht design è stato costellato da imbarcazioni caratterizzate da linee e concept davvero originali ed eterogenei divenuti da subito delle pietre miliari del diportismo navale e nautico. Unità come: Skat, Wally Power 118', Wider 42', Long Range 23, W.H.Y., A, Essense, ecc., hanno rivoluzionato i canoni estetici che per decenni avevano caratterizzato la maggior parte dei motor yacht e delle barche a vela in circolazione influenzando fortemente gran parte delle produzioni nate successivamente

Diego Amadei e Riccardo Mambretti

Tuttavia questi disegni unici frequentemente vengono qualificati come "d'avanguardia", un termine talvolta confuso con "individuale" o "nuovo". Un progetto rivoluzionario infatti è per definizione futurista o sperimentale. Ma si può conferire retroattivamente a un'opera d'arte o a un progetto un

tale riconoscimento? Forse sì. Infatti avanguardia è un termine relativo. Descrivere come d'avanguardia un manufatto attuale senza il suo contesto storico è speculativo, forse addirittura senza senso. A molti nuovi progetti definiti d'avanguardia vengono invero attribuite qualifiche come "pensiero originale" o "ingegneria innovativa". Ma

spesso l'immagine brillante celebra solo il superficiale. Il pensiero d'avanguardia è interconnesso al contesto successivo, tanto che nella terminologia militare avanguardia indica una pattuglia di soldati scelti alla ricerca di un passaggio per l'armata. Ciò comporta lealtà, responsabilità nei confronti di chi segue, fedeltà a una forza trainante e un motivo per proseguire. L'avanguardia è perciò un mezzo e non un fine. Per affrontare questa difficile manovra si deve essere sicuri di un certo modo di pensare e della sua risonanza al di là del confronto immediato. Avanguardia implica movimento, evoluzione, essa ha il compito di segnare profondamente il settore e di trasformare idee in modelli. Per contare qualcosa non può esistere solamente come un puntino sul foglio del progettista; dovrebbe piuttosto essere una vibrazione che ci allerta

dell'imminente tsunami e delle relative tendenze successive.

Per tale motivo oltre a sviluppare una visione del prodotto che anticipi i tempi e le tendenze lo yacht designer ha il dovere di promuovere il concetto di efficienza attraverso lo sviluppo di progetti che soddisfino al meglio le esigenze dell'armatore sfruttando al massimo le risorse e le maestranze del cantiere costruttore. Solo la capacità di far convivere in un'unica soluzione progettuale l'estetica, il comfort, le performance, i bassi consumi e il basso impatto ambientale permetterà allo yacht di meritarsi l'appellativo di imbarcazione d'avanguardia.

Moonride "Runabout" 43'

Una perfetta sintesi dei concetti prima descritti è racchiusa nell'ultimo concept ideato da Leopoldo



Moonride Yacht
43' Runabout

Rendering Interni



Rodriquez, personalità di spicco della nautica italiana, che ha espresso con determinazione e abbondanza di particolari stilistici e funzionali, uno yacht dai connotati davvero unici.

Si tratta del "Runabout" 43', primo esemplare del nuovo brand tutto italiano Moonride Yacht.

Questo daycruiser nasce da una forma di collaborazione tecnica che nel corso del 2012 ha dato luogo a una "strana interessante creatura".

Le linee inconfondibili delineano un'imbarcazione dall'aspetto vagamente retrò, come oggi va molto di moda, con tutte le comodità per la vita di bordo pur nell'essenzialità delle linee e degli elementi che la contraddistinguono.

Qualcuno potrebbe paragonarla a una paraggina, qualcuno a una baleniera, qualcuno a un fisherman statunitense, qualcuno addirittura a un lobster con tutte le qualità e peculiarità

che ognuno di questi tipi di imbarcazioni offre e ne caratterizza l'impiego. Anche la funzionalità è di primo piano, perché le doti "marine" come la tenuta di mare, l'autonomia e la sicurezza sono garantiti anche in mare grosso, e la vivibilità a bordo assicurata dagli alloggi studiati per navigare nel massimo comfort, con tutti i servizi previsti per lunghe crociere. Ma le vere sorprese si nascondono sotto la linea di galleggiamento, sia all'interno che all'esterno dello scafo, e questo è il segreto che fa di questa unità, costruita sul litorale laziale in collaborazione con i Cantieri Navali D'Este e la 3D Service Italia, un'imbarcazione unica e formidabile.

La scheda tecnica descrive sinteticamente quali sono le caratteristiche e le potenzialità di questo 43 piedi che, con due entrofuoribordo Volvo Penta da 370 HP e 600 litri

di gasolio, è in grado di percorrere fino a 400 miglia a velocità di crociera di oltre 40 nodi e di raggiungere la straordinaria velocità massima di 60 nodi o, per usare una misura tipicamente impiegata negli Stati Uniti, 69 MPH. Sono prestazioni da imbarcazione off-shore di cui conserva e sfrutta l'affidabilità e la sicurezza ed è il risultato di decenni di esperienza maturata da Riccardo Mambretti come progettista e pilota egli stesso, che ha deciso di adottare la sua carena PDP SYSTEM nel momento della progettazione dell'opera viva. Questa efficienza unica nel campo delle carene a V consente un risparmio di carburante per miglio marino fino al 40% e quindi autonomie incrementate di più del 50%. Gli studi, le esperienze, la tecnologia e la sperimentazione scientifica in Vasca Navale e attraverso la fluido-dinamica computerizzata FDC, sono

alla base del Runabout 43' e ne garantiscono le doti e la sicurezza in navigazione, in pieno comfort in ogni condizione. Quest'innovativo progetto sposa la classicità della cantieristica di tutte le marinierie del mondo a una tecnologia assolutamente innovativa e proiettata nel futuro, rivoluzionaria quanto discreta nella sua invisibilità.

Mission

Lo scopo dell'eccezionale connubio creatosi tra il pensiero creativo di Leopoldo Rodriquez e l'estro tecnico di Riccardo Mambretti è quello di dare alla luce uno yacht concretamente differente da ogni altra imbarcazione con l'obiettivo di generare un nuovo e interessante segmento di mercato. Come già accennato uno dei principali assi nella manica del Moonride 43' è posto nell'opera viva dove trova spazio la performante carena PDP System concepita e

sviluppata nell'ambito delle competizioni e impiegata poi su questa unità da diporto al fine di ottenere i seguenti plus progettuali:

- Ridurre gli attuali costi di acquisto, di gestione e di mantenimento delle imbarcazioni
- Rinnovare una configurazione di carena ormai abusata e invariata da mezzo secolo
- Ridurre il consumo delle fonti non rinnovabili
- Incentivare l'uso di imbarcazioni per alleggerire i problemi del trasporto rotabile
- Ridurre l'inquinamento ambientale adottando potenze inferiori
- Concorrere a sviluppare le vendite di motori e incrementare la produzione nautica
- Consentire alla Marina Militare di ridurre i costi gestionali per il pattugliamento
- Rendere più rapidi i collegamenti con le piattaforme petrolifere
- Affrontare la crisi sviluppando il settore della nautica da diporto con idee innovative
- Ridurre in crociera il numero di rifornimenti di carburante
- Dare nuovo e vivace impulso alle gare offshore così com'erano nate in origine
- Fare in modo che queste gare tornino a essere il vero banco di prova della nautica

P.D.P. System

L'amore per il mare e per la natura ha da sempre ispirato il team che si cela dietro al progetto denominato dall'acronimo P.D.P. (Powered Dynamic Pressure) che ha fatto della ricerca tecnologica una delle sue



caratteristiche peculiari. Nello specifico si tratta di una carena planante a convogliamento d'aria, caratterizzata da un tradizionale disegno a V associato a una serie di canali paralleli longitudinali attraverso i quali si sviluppa una compressione forzata e progressiva di acqua e aria. Questo fenomeno genera un aumento della portanza e una riduzione della superficie d'attrito. I particolari pattini che delineano il fondo del Moonride 43' sono dotati di superfici modellate in modo tale che oltre a canalizzare i fluidi consentono di generare una portanza complementare che interviene progressivamente con l'aumentare della velocità, essi contribuiscono anche a stabilizzare la carena contrastando il rollio e le imbardate con acque agitate e infine consentono di attutire il rientro in acqua dopo il distacco della carena. Questa particolarità porta a ridurre sensibilmente la potenza dei motori installati

e quindi le conseguenti emissioni inquinanti, aprendo in tal modo la strada a innovative propulsioni pulite, nonché di limitare notevolmente il moto ondoso.

La caratteristica forse più palese è la quasi invisibilità della carena PDP SYSTEM rispetto alle classiche carene a "V" di cui sono dotate praticamente tutte le imbarcazioni a motore oggi circolanti nel mondo. La "magia" di tale sistema quindi si concretizza solo mano a mano che la velocità relativa aumenta, proporzionalmente al rapporto peso/potenza di cui dispone l'imbarcazione. Dato che ciò avviene senza l'intervento di alcun meccanismo o congegno, il suo funzionamento dà all'imbarcazione stessa, purché progettata correttamente dal punto di vista della geometria di base e della collocazione dei baricentri, un notevole incremento di velocità unito a sicurezza, robustezza e assoluta prevedibilità di



comportamento in tutte le condizioni di mare. Al contempo il consumo di carburante si riduce fino al 40%, si ottiene un incremento di autonomia pari al 50% e vengono ridotte le emissioni inquinanti e i costi gestionali si riducono favorendo quindi l'armatore l'ambiente.

Vantaggi e criteri costruttivi

Per poter far sì che questa particolare carena lavori in condizioni ottimali è necessaria a monte una progettazione scrupolosa che prevede un'attenta distribuzione dei carichi,

un'accurata scelta dei materiali e un rigido controllo nella realizzazione dei laminati.

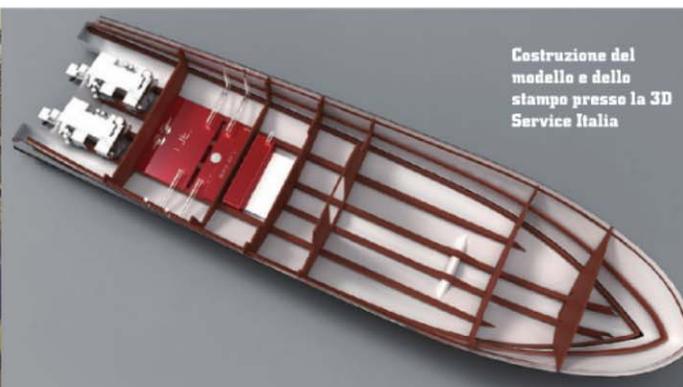
Proprio per questo motivo la costruzione del primo esemplare è stato affidato ai Cantieri Navali D'Este, azienda storica che si occupa da sempre della realizzazione di compositi avanzati per imbarcazioni a vela da regata. La stretta collaborazione del cantiere di Fiumicino con la 3D Service Italia, una giovane start-up romana che si occupa di lavorazioni CNC tridimensionali, lo studio di architettura croato ADG e il designer Francesco Struglia stanno via via portando

una vasta serie di plus progettuali quali:

- Aumento della velocità massima
- Aumento della velocità di crociera
- Risparmio di carburante fino al 40%
- Incremento dell'autonomia fino al 50% e oltre
- Riduzione del tempo per entrare in planata
 - Irrobustimento strutturale dell'imbarcazione – funzionale all'aumento delle prestazioni
- Affidabilità e sicurezza date dal lungo e ricco feedback di sperimentazione
- Eccezionale flessibilità: adozione possibile su

fulmine a ciel sereno. Un perfetto esempio di come esperienza, tecnica e italian style si possono fondere al meglio tra loro dando vita a un daycruiser d'eccezione. Davanti a slanci progettuali del genere la speranza è che in un prossimo futuro, quelli che attualmente sono progetti pilota, possano essere sviluppati non solo da lungimiranti privati ma anche da grandi aziende, e che la cantieristica italiana e mondiale possa assumere sempre più la struttura tipica delle aziende automobilistiche, dove i reparti di ricerca e sviluppo rappresentano il cuore

Oggi anche nel settore nautico ci troviamo di fronte a una cultura del prodotto che si rinnova o meglio s'innova. Il ruolo della sostenibilità è diventato imperante. L'esigenza di cambiare l'offerta del mercato è sempre più forte. In tutto questo il designer svolge e svolgerà un ruolo fondamentale, dovrà comprendere a pieno che il mondo della progettazione, adesso, ha il compito di traghettare l'industria nautica verso un nuovo nirvana e per far ciò è essenziale far tesoro dei traguardi raggiunti negli anni passati, ma senza che questi condizionino il processo creativo.



Costruzione del modello e dello stampo presso la 3D Service Italia

alla luce un'imbarcazione davvero curata sia dal punto di vista ingegneristico che da quello stilistico. Lo studio di un layout interno ben ripartito, l'utilizzo di materiali hi-tech e l'adozione del sistema P.D.P. rappresenta la chiave di volta per ottenere un'imbarcazione altamente performante ma allo stesso tempo affascinante e rispettosa delle acque nelle quali si troverà a navigare. Ad oggi dunque il PDP SYSTEM è senza alcun dubbio la carena a "V" tecnologicamente più efficiente e avanzata. Le sue linee apparentemente comuni in realtà racchiudono

qualsiasi progetto di carena a "V"

- Minor sensibilità all'incremento dei carichi di bordo
 - Riduzione del rollio e del coricamento trasversale – grazie all'effetto stabilizzante
 - Annullamento dell'effetto "coppia" - nel caso di imbarcazioni monomotore
- Miglior mantenimento di rotta ed eliminazione dello scarroccio in virata

Conclusioni

In questo periodo di lenta ripresa economica del comparto nautico la nuova creatura della Moonride Yacht sembra proprio un

pulsante di un marchio. Ma quando vedremo i cantieri presentare concept project frutto della ricerca del loro centro stile? Oggi il progetto si arricchisce del concetto di efficienza meccanica, e a poco a poco anche di quello di basso impatto ambientale, ma il progetto sarà efficiente se il brief sarà chiaro e pensato in tutte le sue componenti, in pratica, possibile.

Liberare la mente da preconcetti, vecchie abitudini, false paure e comportamenti bigotti è essenziale al fine di poter partorire nuove idee per il futuro. Un approccio trasversale al progetto rappresenta la strada ideale da percorrere e la cross-fertilization sarà il propellente con il quale raggiungere al più presto l'obiettivo. 

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Contatti

Riccardo Mambretti - PDP System: rm@pdpssystem.com
Diego Amadei: info@diegoamadei.com
3D Service Italia: info@3dserviceitalia.com
Cantieri Navali D'Este: info@cantierinavalideste.it