

Alla scoperta dei segreti di Les Herbiers

di Roberto Neglia

Il lancio del nuovissimo
Prestige 450
è stata l'occasione
per una visita alla
factory di Les Herbiers,
dove oltre alla gamma
di lusso e alla serie NC,
Jeanneau produce le sue
linee a vela. Per capire come
una grande azienda globale
è strutturata e come si possa
produrre, guadagnandoci,
anche pagando
la manodopera a livelli
fra i più alti in Europa.

a storia di Henri Jeanneau, del suo impegno e della sua passione per la produzione di barche ha avuto inizio nel 1957. Si parte dal primo runabout, costruito in maniera artigianale, e si arriva a una fabbrica di barche a vela e a motore con 2.500 dipendenti e una rete di oltre 300 distributori in tutto il mondo. Les Herbiers, Francia; siamo in una zona fra le più fascinose del Paese, di fronte alle coste di Les Sables d'Olonne, da cui poche settimane fa è partito il Vendée Globe, giro a vela in solitario e senza scalo. E' qui che si trova una moderna factory di ben 35.000 mq di superficie, una cittadella dotata di viabilità interna per disciplinare il traffico fra i 14.000 mq di capannoni. Qui vengono prodotte le linee della vela. Ma soprattutto un sistema organizzato e pianificato al millimetro, frutto anche di un particolare rapporto con le maestranze. Siamo andati a curiosare per capirne i segreti. Due sono gli aspetti che colpiscono immediatamente il visitatore che varca i cancelli, a parte la sterminata superficie della factory.

FABBRICA DI PRESTIGE

Uno riguarda

ambienti di la

ni. L'altro è l squadra che s

ogni reparto c

gli indici di qu quella sezione

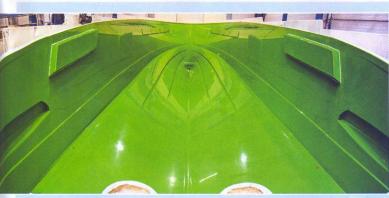


Uno riguarda l'ordine e la pulizia degli ambienti di lavoro, che regnano sovrani. L'altro è l'orgoglio e lo spirito di quadra che anima le maestranze. In ogni reparto ci sono delle bacheche con gli indici di qualità del lavoro svolto da quella sezione. Un riepilogo complessivo si trova all'entrata dello stabilimento. E quando accade che i reclami sul prodotto uscito da quella linea sono pari a zero, quel numero viene stampato a caratteri cubitali. I report riguardano anche la natura delle richieste di assistenza della clientela, distinguendo le vicende che riguardano gli aspetti costruttivi dagli altri, come l'impiantistica installata o il servizio post vendita. Insomma ogni operaio è in grado di conoscere, praticamente in tempo reale, il valore del suo lavoro e il suo contributo al risultato finale. Questa organizzazione fa parte di un più generale rapporto con le organizzazioni sindacali, che per esempio hanno concordato le misure che si sono imposte con la crisi economica. Ma il coinvolgimento riguarda anche i momenti di festa. In occasione della presentazione dell'ultimo modello, il Prestige 450 – per esempio – oltre a una selezionata rappresentanza della stampa (fra cui Nautica) e di top client, sono state invitate anche le maestranze con le loro famiglie. Alla base del lavoro c'è un reparto Ricerca e Sviluppo



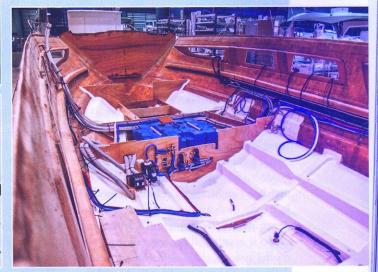


Queste foto mostrano gli stampi della produzione Prestige. La coperta, sopra, e lo scafo, a fianco, ryotano intorno al loro asse longitudinale in modo da facilitare le operazioni degli operai per la manutenzione, la ceratura, e il posizionamento delle pelli di vetro. Si tratta di decine di pezzi molto precisi alcuni veramente minuscoli. Il tutto è finalizzato a ridurre gli interventi successivi di carrozzeria.





A fianco lo stampo, incerato di fresco. Sotto a sinistra, la scocca con già il controstampo e, a destra, la scocca completa dei rinforzi e degli impianti. Come si vede, l'area di lavoro è estremamente pulita.







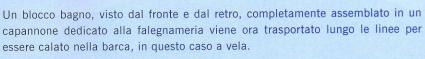
LA FABBRICA IN NUMERI

Nel 1957, Henri Jeanneau, già appassionato di aerei e automobili, scopre una nuova passione per la motonautica, e a Les Herbiers, in un'area sede di un ricco patrimonio di lavoro artigianale, inizia la costruzione di uno scafo in legno con il quale partecipa alla "Sei ore di Parigi", la più importante gara nazionale del momento. E vince. Nel 1959 assume i costruttori di canoa come apprendisti nella sua nuova attività, "il Salone Nautico dell'Ovest", che qualche anno più tardi sarebbe diventato Cantieri Jeanneau. Così nel 1961, in coincidenza con il boom economico, Jeanneau debutta nella costruzione del primo motoscafo in vetroresina stampato su uno scafo di legno. Nel 1964 debuttano gli scafi a vela. Un anno storico in cui Eric Tabarly vince la Ostar (traversata atlantica in solitario) con il suo

"Pen Duick". Il modello "Sangria" lanciato da Jeanneau nel 1970 vende più di 2.700 esemplari. Da quel passato artigianale, oggi si progetta con software tridimensionali, si lavorano i pezzi con macchine a controllo numerico e taglio laser.

con 130 ingegneri e soprattutto CA-TIA®, software di progettazione che consente di svilluppare la barca con maggiore attenzione ai dettagli, ma in tempi più brevi. Progettisti, ingegneri di prodotto ed esperti tecnici possono condividere l'architettura del nuovo modello in via di definizione e le interdipendenze dei vari componenti. In questo modo si accelera il processo di ingegneria dei sistemi, dalla definizione iniziale delle specifiche, passando per lo svilup-

po, la convalida, fino all'automatizzazione e all'ottimizzare dei processi. Ma soprattutto tutte le figure coinvolte nel processo di sviluppo dei prodotti hanno visibilità immediata sui progetti e possono lavorare con la massima flessibilità, avendo sempre la certezza che i dati di cui dispongono sono corretti e aggiornati in tempo reale. In questo modo si risparmia tempo, si assicura il rispetto degli standard aziendali e si velocizzano le decisioni in qualsiasi mo-

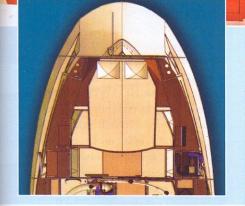


mento. Questo lavoro preliminare è il vero segreto, come vedremo in seguito, del prodotto finale e soprattutto del suo prezzo al pubblico. Per quanto riguarda la produzione vera e propria, lo schema generale prevede la costruzione in linea. Le barche entrano in 3-4 file parallele in uno dei vari capannoni e avanzano lungo le varie postazioni successive, fino ad arrivare - in fondo allo stabilimento - all'area con le vasche per le prove in acqua, oltre le quali ci sono le saracinesche a cui si affacciano i camion per il trasporto. Attualmente un Prestige 500 esce dalla linea di produzione ogni 3 giorni. La falegnameria è realizzata "in house", in una differente unità all'interno della factory. I blocchi - cucina,



La sequenza di foto mostra come l'installazione di un asse fra il piede e il motore, sviluppata per Prestige, consente di avanzare il motore e permette al contempo di ricavare lo spazio per la cabina del marinaio a estrema poppa e disposta per baglio.





Un'immagine dell'intera cabina di prua completamente allestita e pronta ad essere calata nello scafo che si trova a fianco e il relativo progetto. Da notare come ci sia molto spazio in alto per le operazioni di saldatura scafo-coperta. Sotto, la vasca di prova in acqua, che si trova in testa alla linea di produzione. Oltre si intravede la saracinesca da cui caricano i camion.



bagno, cabina - sono quindi assemblati completamente fuori opera - facendo ricorso il più possibile all'automazione e a macchine per la verniciatura computerizzate – e poi trasportati fra le linee produttive per essere calati nel guscio secondo un ordine stabilito. Quasi tutti questi elementi vengono poi incollati allo scafo al fine di ottimizzarne la rigidità. Questa soluzione ha richiesto di risolvere non pochi problemi per quanto riguarda l'assemblaggio scafo-coperta, che deve avvenire anche in presenza di questi moduli completamente finiti. Ovviamente il tutto è passato innanzitutto per le potenzialità del sistema CATIA, che consente di progettare accuratamente anche gli spazi di manovra per le operazioni di incollaggio.

Ma a colpire è soprattutto l'organizzazione del lavoro, frutto di un continuo confronto con le maestranze. "Ogni suggerimento che viene dai nostri operai è prezioso ed è rivolto a semplificare il loro intervento e a ridurre il margine di errore", ci spiegano. Il concetto di ergonomia non è applicato al solo prodotto, ma anche alla postazione di lavoro. Tutti gli stampi di scafi e coperte, per esempio, sono allestiti su strutture che ne consentono la rotazione a 360° intorno al proprio asse longitudinale. In questo modo le squadre possono ribaltarli su ciascuno dei due lati, potendo effettuare più comodamente le operazioni. Ancora una volta riducendo la possibilità di complicazioni insite in una posizione di lavoro disagevole. Questi gusci beneficiano di una manutenzione accurata, diremmo maniacale, volta a minimizzare i difetti della vetroresina. Una volta che sono stati incerati vengono predisposte le stuoie di vetro, pezze che sono pretagliate e numerate con alcuni dei singoli pezzi che possono stare anche nel palmo della mano. La laminazione avviene con infusione sottovuoto e la resina è addizionata con un colorante speciale, una sostanza chimica che reagisce con le fibre di vetro, il che rende facile vedere che sia stata ben distribuita. Quando lo scafo viene sgusciato, un verificatore lo sottopone a un controllo di qualità, segnando con linguette adesive colorate e numerate progressivamente i punti da ritoccare, lucidare o comunque ripassare. Poi un'enorme macchina fresatrice 3D effettua tutti i fori necessari, con un risparmio netto rispetto a

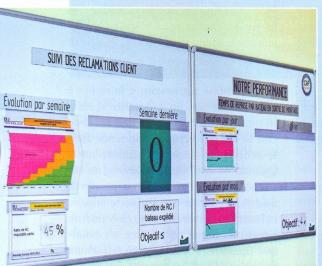




Le due foto qui sopra mostrano un Jeanneau 57 sulla linea. A sinistra, la scocca con il controstampo, i rinforzi, il motore, gli impianti e infine il pagliolo già montato. A destra sono state

aggiunte le paratie, i blocchi dei bagni e del mobilio, costruiti fuori opera. La prossima stazione è dedicata al posizionamento della coperta.





Una delle caratteristiche peculiari della fabbrica è l'ottimo rapporto instaurato con le maestranze. Sopra, una scheda per l'installazione di un pezzo, espressamente pensata per ridurre al minimo gli errori e aiutare il lavoro dell'operaio. A sinistra, un tabellone con l'indice di qualità riscontrata dalla linea di produzione in questione. Con un bello zero nella casella dei reclami dei clienti, orgogliosamente a carattere cubitali.

un'operazione del genere eseguita manualmente, per non parlare di accuratezza e precisione del lavoro. Di queste fasi però non abbiamo potuto fare delle fotografie e le ragioni sono evidenti. Quando il guscio arriva nella linea di montaggio è pronto per ricevere controstampi, componenti e impianti, motori e blocchi di arredo. La costruzione fuori opera di questi ultimi garantisce uno spazio di lavoro estremamente pulito.

Nel complesso la metodologia produttiva in linea consente di ridurre al minimo i costi, senza compromettere la qualità sostanziale. Ovviamente a farne le spese è la possibilità di scelta del cliente, con le variabili ridotte all'osso e il significato della parola "custom" che qui non è conosciuto. "Lo sforzo è fatto tutto in anticipo" – ci spiega l'architetto Vittorio Garroni Carbonara, con una ventennale collaborazione con il cantiere - "nella fase concezione, elaborazione e progettazione di un nuovo modello, dove cerchiamo di intercettare il gusto prevalente del pubblico, al quale vogliamo offrire un prodotto affidabile a un prezzo competitivo". Gusti particolari ed esigenze specifiche possono essere soddisfatti da altri produttori a costi diversi. Questo tipo di politica non riguarda solo gli aspetti legati al design e all'ufficio tecnico, ma ogni settore. Per esempio, i direttori commerciali delle varie aree del mondo si riuniscono mensilmente. Di persona. Questo ovviamente ha dei costi, ma produce anche dei vantaggi. Ciascuno di loro è chiamato a fornire una previsione del proprio mercato che, in quanto tale, è destinata a essere

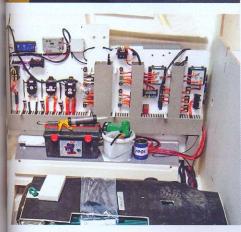


La linea del Sun Odyssey 509. Si comincia con l'arrivo della stampata dello scafo, a sinistra nell'immagine, e si finisce con il posizionamento e l'assemblaggio della coperta. In verde la corsia del trasporto dei blocchi pre-assemblati.



Qui accanto, alcuni dettagli costruttivi. Dall'alto: le doppie fascette, con protezione, degli impianti idrici, posizionate in modo da poter essere facilmente svitate; la sede dell'elica di prua, ricavata già nella stampata; il quadro in sala macchine.

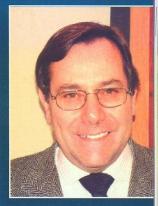




sbagliata per definizione. Ma molti degli scostamenti dalla realtà sono di segno contrario e tendono a elidersi l'uno con l'altro e la tendenza sul numero globale in ordine al tipo e alla dimensione di barche da produrre che "rimane sempre molto in linea con quella che sarà poi la richiesta", ci dicono. Evitando sovrapproduzione e sovraccosti di stoccaggio. Un'organizzazione che in ogni aspetto cerca di diventare millimetrica, dunque, senza per questo rinunciare a ideare. Ne è un bell'esempio il nuovo Prestige 450, unica barca di questa categoria che vanta la soluzione dei due accessi alle cabine – uno per l'armatoriale di centro barca e uno per la cabina ospiti di prua – come su un 60 piedi. Oppure a innovare, come nel caso della soluzione dell'installazione degli IPS con l'asse, sviluppato insieme a Volvo Penta, che consente di portare il motore un po' più verso prua, per bilanciare la planata, ma di non rinunciare allo spazio sottocoperta, perché sopra le trasmisisoni si riesce a ricavare la cabina marinaio di poppa, disposta per baglio.

LE IDEE DI VITTORIO GARRONI CARBONARA

Professore, progettista, uomo di cultura, da moltissimi anni con Jeanneau. Un nome molto noto fra gli addetti ai lavori, forse meno per il



grande pubblico. E' un peccato perché il professore ha idee molto ben delineate. E fuori dal coro. Lei negli ultimi mesi è stato molte volte in Cina, paese-continenete sul quale forse le idee sono ancora un po' confuse. Che ne pensa?

Con la Cina non si può non parlare. Questo va da sé. Anche perché io credo che anche nel nuovo contesto mondiale ci sia posto per il prodotto industriale europeo. Fatto in Europa, intendo. Ma deve essere realmente tale.

Cosa intende?

Una Ferrari la vorranno sempre tutti e nessuno vorrà mai un'imitazione cinese di questa auto specialissima, per quanto perfetta o migliore. La domanda sarà sempre per un vero gioiello del Cavallino. Quindi?

Quindi mi arrabbio moltissimo quando sento dire che (come europei, ndr) abbiamo perso la partita con la Cina. Non è vero! Dobbiamo reagire a questo torpore. Il modo c'è e bisogna solo guardarsi in giro per scoprirlo. Quel che è certo è che la Cina è un grande Paese, con mille problemi, che vuole crescere. Ma non una tigre che ci vuole mangiare. Anzi io credo che abbiamo molte più possibilità noi di mangiarci loro che non il contrario.

Addirittura?

Guardi le automobili. Metà di quelle che gira in Cina sono Wolkswagen. I tedeschi sono andati lì vent'anni fa, con competenza ma con umiltà, e hanno fatto un prodotto di eccellenza dopo aver dialogato con i cinesi e capito le loro esigenze.

segue nel "Nautimondo" a pagina 125



Adagio è una barca costruita

in Cina su progetto e con maestranze cinesi, ma con modifi-

che e soluzioni suggerite dagli importatori francesi e italiani. Il risultato è un prodotto di qualità assoluta, ma dal gusto "nostrano". La robustezza e la bontà della costruzione si percepisce tamburellando con le dita lo scafo in vetroresina scambiabile perfino per alluminio. Dando uno sguardo radente alle fiancate si può apprezzare la qualità della lavorazione a specchio del gelcoat. All'interno l'unico legno presente, peraltro l'unico offerto, è il teak massello; non esiste compensato marino e le lavorazioni sono quasi maniacali, da alta ebanisteria. Perfino gli acciai sono prodotti e lavorati in cantiere, per esempio, i candelieri hanno il bicchierino di base saldato e lucidato a mano. Il layout della barca provata è a tre cabine e due bagni, ma si può avere la versione due cabine e due bagni, ovviamente con maggiori spazi a disposizione dell'armatore

Marina, ultrarifinita, costruita con materiali di prima scelta, estrema cura e gusto italiano.

nella sua cabina a tutto baglio. I volumi della barca, le altezze e i passaggi sono ampi e comodi. Il

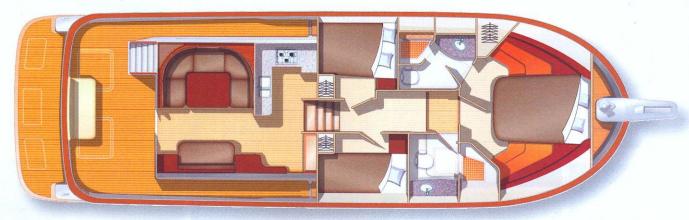
salotto d'ingresso, attrezzato con divano a C e tavolo allungabile con prolunga, può rapidamente trasformarsi in letto matrimoniale, così come il secondo tavolo situato a fianco della timoneria. La plancia di comando è ampia e ben accessoriata, ma soprattutto è dimensionata per avere un'ottima ergonomia e buona visuale intorno. Una scala conduce sottocoperta, dove troviamo una cabina ospiti matrimoniale, una doppia a letti sovrapposti, un bagno lungo il corridoio (con lavello, we elettrico e box doccia separato) e la cabina armatore in prua con bagno privato. Il fly, davvero ampio, si raggiunge dal pozzetto o dalla plancia di comando interna ed è dotato di timoneria, mobile cucina (frigo/icemaker, lavello e piastra di cottura), tavolo triangolare, divano a L e una zona a poppa ad uso solarium o garage per tender (se si installa una gruetta).

Scheda tecnica

- Capacità serbatoio acqua: litri 475x2











Sebbene si possa
richiedere la versione
due cabine,
questa ha una cabina
in prua con bagno
e due cabine ospiti
al centro con un secondo
bagno. Il salone
è su due livelli,
con doppia zona pranzo
trasformabile in letto
e timoneria.
Fly attrezzato
e numerose sedute
all'esterno.

Costruzione e allestimento

Materiali: scafo, timoneria, posto pilotaggio, fly (in un pezzo unico) e supporto radar in fibra di vetro e resine poliestere. Coperta, passavanti e terrazzo in sandwich con cuore a nido d'ape rinforzato di poliuretano. Strato esterno in resina epossidica. Pavimenti cabine e allestimento interno in teak. Quattro longheroni di rinforzo in acciaio galvanizzato - Tipo di stratificazione: manuale - Geometria della carena: semidislocante - Elementi di ventilazione: doppi pattini per lato -

Stabilizzatori: optional Vesmar o Seekeeper - Attrezzature di prua: doppie bitte e passacavi ai masconi, bitta di traino al centro, verricello sul ponte con barbotin per cavi, doppio musone ancora - Attrezzature di poppa: due bitte, due passacavi e un verricello di tonneggio, la doccetta è all'interno di uno sportello presso la plancetta bagno, un portello a due ante chiude il passaggio alla plancetta e alla passerella idraulica girevole - Plancetta poppiera: ampia e pontata in teak, può ospitare un tender su selle e la passerella idraulica può fungere da gruetta. La scaletta bagno è nascosta in un gavoncino laterale.





La prova

CONDIZIONI - Vento: assente - Mare: 2 - Carichi liquidi: 3/4, gasolio, 3/4 acqua -Persone: 7 - Stato dell'opera viva: ottimo.

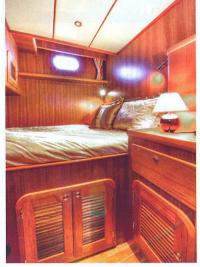
RILEVAZIONI - Velocità minima di planata (non ha flaps e/o trim): nodi 10,5 a

2.200 giri/min - Velocità massima: nodi 18 - Velocità al 90% del numero di giri massimo: nodi 15,2 - Fattore di planata: 1,71(E' il rapporto tra velocità max e minima di planata con flaps retratti. In termini pratici, indica il range di velocità "in assetto" a disposizione del pilota. Valori fino a 1,95 bassi; da 1,96 a 2,30 norma-

> li: da 2,31 a 3,90 elevati; oltre 3,90 molto elevati).

> MISURAZIONI - Area pozzetto: m 3,95x2,35 - Area flying-bridge: m 6,20x3,70 - Altezza massima interna (zone transitabili): m 2.08 - Altezza minima interna (zone transitabili): m 1,97 - Altezza alla timoneria interna: m 1,96 - Altezza sala macchine: m 1,12 - Larghezza minima passavanti: m 0,45.





Valutazioni (da 1 a 5) più morbido e diamantato.

Allestimento tecnico della coperta: 00000

Dotazioni da nave, 4 bitte per lato, verricello con barbotin, secondo passa-ancora, bitta centrale di prua. Allestimento del pozzetto:

Volutamente lasciato libero per essere attrezzato dall'armatore. Sistemazione zattera autogonfiabile: 0000

Sul fly, tra la scala e la battagliola. Trattamento antisdrucciolo: Il ponte, ove non di teak,

è ricoperto da zone con materiale

Vani di carico:

Uno enorme a poppa e sotto tutte le sedute, i letti e il gavone dell'ancora.

Ergonomia della plancia: Sia quella interna che la esterna

sono ben studiate,

con ottimi dimensionamenti. Visuale dalla plancia:

Ottima quella esterna, molto buona la interna.

Flying-bridge:

Principesco, con zona solarium, zona pranzo e plancia di comando.

Articolazione degli interni: Buona disposizione, doppia versione disponibile, customizzabile.

Finitura:

Maniacale in tutte le lavorazioni, vetroresina, acciai e legni.

Cucina:

Compatta e a L, perfettamente integrata con il salone.

Toilette:

Comode e spaziose.

Locali equipaggio:

Si può richiedere come optional.

Sala macchine (ambiente): Abbastanza ampio e con ottimo

spazio intorno ai motori.

Sala macchine (allestimento tecnico): 00000

Ottimamente attrezzata e ben disposta.

Risposta timone: Morbida e sensibile.

Stabilità direzionale:

Molto centrata e poco sensibile all'onda.

Raggio di accostata:

80 metri, piuttosto buono per una dislocante.

Stabilità in accostata: La barca è piuttosto centrata.

Manovrabilità in acque ristrette:

00000

Un giocattolino da manovrare anche con eliche di prua e poppa.

Fuzhou Allegro Yacht