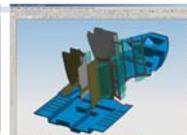


Azimut Yachts: il lusso di progettare l'eleganza

Una progettazione versatile, affinata con funzionalità aggiunte, per barche sofisticate

Azimut



Siemens PLM Software

www.siemens.it/plm

► Sfide operative

- Standardizzare inserendo, al contempo, una quantità notevole di varianti
- Individuare e ideare le soluzioni più innovative per il settore nautico
- Trovare punti di sinergia tra la progettazione di barche di diverse dimensioni e diverse esigenze strutturali

► Chiavi per il successo

Ideare, progettare e costruire barche ricercate e dettagliate sotto i 116 piedi e yacht di lusso con soluzioni altamente personalizzate.

► Risultati

- Modellazione delle imbarcazioni, con un alto livello di dettaglio e precisione
- Eliminazione di errori ed eventuali modifiche già nelle prime fasi di ideazione del prodotto
- Condivisione delle conoscenze tra aree di progettazione diverse
- Scambio di dati con i fornitori, facilitato dall'elevata compatibilità del software

Azimut nasce ad Avigliana (TO) nel 1969, grazie a Paolo Vitelli, attuale C.E.O. e presidente, come charter di barche a vela per poi diventare il punto di riferimento per tutto ciò che concerne le barche di lusso. Negli anni 1975/80 Paolo Vitelli introduce, per primo in Italia, la produzione in vetroresina di imbarcazioni. Da quel momento in poi la crescita è stata esponenziale, portando l'azienda torinese a realizzare un valore di produzione di 701.000.000 euro.

Azimut è una realtà composta che soddisfa contemporaneamente più settori del

mercato con tre divisioni produttive, dedicate a barche di dimensioni differenti. Con il marchio Gobbi-Atlantis, vengono prodotte, a Gropparello (PI), barche fino ai 39 piedi. Con il marchio Azimut Yachts sono realizzate imbarcazioni a partire dai 39 fino ai 116 piedi; fino ai 70 piedi il sito produttivo è Avigliana; dai 70 ai 116 piedi invece è Viareggio. L'area di Viareggio è dedicata anche alla terza divisione, Benetti, dedicata ai Mega Yachts.

La suddivisione dei marchi riflette una profonda diversità progettuale, strettamente dipendente dalle dimensioni delle imbarcazioni realizzate. Si tratta, infatti, di prodotti sostanzialmente differenti, ciascuno con le proprie esigenze progettuali e la propria tipologia di acquirenti.

Capitalizzare le esperienze di settori diversi

Nel corso degli anni, si è riusciti a trovare punti di incontro nella progettazione di imbarcazioni tra i 39 i 70 piedi e quelle tra i 70 e 116, nonostante l'eterogeneità dei prodotti in termini di contenuti e organizzazione produttiva. Infatti, le barche più piccole sono prodotte in quantità maggiori e hanno una produzione standardizzata che comporta più rigidità nell'assemblaggio; le barche più grandi sono progettate con una forte personalizzazione, determinata dalla partecipazione rilevante dell'acquirente, e quindi necessitano di più flessibilità. *"Questo, però, non significa che, anche fra barche di dimensioni molto diverse, non ci siano sinergie utilizzabili,"* spiega Paolo Bertetti, direttore Sistema Qualità- *perché queste spesso riguardano la conoscenza. Nel caso di barche in vetroresina, cioè tutte quelle con dimensioni fino a centosedici piedi, ci sono esperienze che possono essere travasate da un modello all'altro, pur mantenendo una diversificazione progettuale netta."*

Potenziare la progettazione, a partire dai primi passi

Azimut ha un reparto di R&D che sviluppa e verifica ogni possibile innovazione tecnologica e progettuale, presente magari in altri comparti industriali, verificandone l'interesse e l'adattabilità per il settore nautico. Tutte le innovazioni, individuate e sviluppate, vengono realizzate su una barca laboratorio "serie K" e, nel caso diano risultati positivi, vengono messe a disposizione del Team di progettazione del gruppo Azimut – Benetti. Tutte le soluzioni da introdurre in un nuovo progetto devono essere individuate e ottimizzate fin dalle primissime fasi di impostazione del



SIEMENS

Soluzioni/Servizi
NX**Settore di attività**

Progettazione e produzione di innovative imbarcazioni a motore e yacht di pregio

www.azimutyachts.com

Sede

Avigliana (TO)

Stabilimenti:

Avigliana (TO)

Gropparello (PI)

Viareggio (LU)

“Era per noi giunto il momento di fare un salto vero e proprio, di passare dal disegno delle barche alla progettazione intesa nel senso più ampio del termine. Attraverso un benchmark, attento e approfondito, per individuare la soluzione migliore del settore, emerse NX, dotata di una maggiore armonia quanto a versatilità e possibilità di utilizzo.

*Paolo Bertetti,
direttore ricerca e sviluppo prodotto - Azimut*

prodotto. Un'attività così organizzata deve necessariamente poter contare su un software di progettazione, assolutamente avanzato e funzionale, che contribuisca ad eliminare ogni possibile errore, e quindi ogni eventuale e necessaria modifica nelle fasi più avanzate della produzione del modello, diminuendo in questo modo le modifiche in fasi prossime alla produzione, onerose in termini di tempo e di costi. Proprio a fronte di questa esigenza, Azimut ha scelto il software Siemens PLOM Software (allora UGS) per la progettazione 3D. L'ing. Bertetti conferma: *“La soluzione di Siemens PLM Software è divenuta il nostro sistema di progettazione, in particolare per la progettazione 3D dove dà davvero risultati soddisfacenti.”*

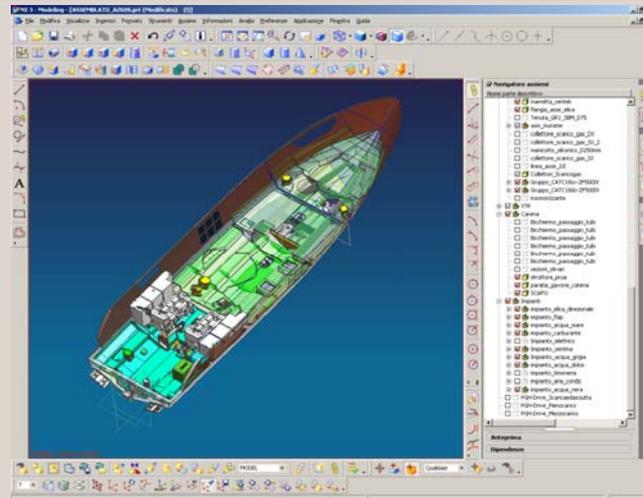
Barche con i piedi per terra

NX non è solo uno strumento per la progettazione, ma è una soluzione completa per lo sviluppo digitale del prodotto, che ha permesso ad Azimut di affrontare globalmente lo sviluppo delle sue barche, diminuendo tempi e costi. Infatti, una barca è un prodotto complesso, composto da molti elementi a loro volta complessi e molto diversificati. NX permette di avere un quadro completo e contemporaneo di tutte le componenti, grazie alle funzionalità di visualizzazione, e alle potenti funzionalità di calcolo delle matematiche, così da poter prevedere chiaramente la compresenza di tutti i componenti.

“Con NX –spiega Bertetti – per esempio, riusciamo a vedere se un passeggero ha problemi a passare in un punto, definiamo al meglio gli spazi necessari attorno al motore per poter fare le operazioni di manutenzione. Inoltre, riusciamo anche a dare le matematiche dei modelli che si fresano per la realizzazione delle parti. Usiamo anche le funzioni di nesting offerte dal software per ottimizzare il taglio della fibra di vetro per realizzare la vetroresina.” A questo si aggiunga l'utilizzo delle matematiche 3D per il calcolo FEM delle strutture e le simulazioni idrodinamiche e aerodinamiche, soprattutto per ciò che si riferisce al posizionamento di alcuni particolari importanti come le prese d'aria per il raffreddamento del motore che devono essere posizionate in un'area in pressione per garantire la migliore efficienza.

Integrare tutti i fornitori: dall'artigiano all'industriale

Il rapporto con i fornitori, per Azimut, di fondamentale importanza, perché, realizzando le imbarcazioni in ogni più piccolo particolare, si avvale di fornitori anche molto diversi tra loro. Azimut ha la necessità, quindi, di essere in grado di dialogare sia con la grande industria di carattere internazionale sia con il piccolo artigiano che realizza particolari di pregio. L'ing Bertetti afferma, infatti: *“Le funzionalità di NX ci permettono di poter progettare e far realizzare al meglio ogni singolo particolare della barca. Faccio due esempi molto semplici: da una parte il fornitore dei motori che ci invia i file con tutti ciò che riguarda quel particolare e le sue dimensioni, dall'altra l'azienda che deve realizzare i mobili e gli allestimenti interni. I file del produttore di motori verranno usati per posizionare, grazie al software, il motore all'interno dello scafo e di valutarne al meglio gli ingombri e la sistemazione più corretta, è dall'altra il nostro fornitore che deve realizzare una costruzione avrà a disposizione un disegno molto particolareggiato di ciò che deve fare, di cosa c'è attorno e di dove questo deve essere posizionato. Così eviterà di dover fare molte prove per arrivare alla configurazione perfetta sia sotto l'aspetto funzionale sia sotto quello estetico”.*

**Siemens PLM Software**

Via Gaetano Crespi, 12

20134 Milano

Tel 02 21057.1

Fax 02 2640618

www.siemens.it/plm