

## "TOYSTER - Progetto di un natante ad uso tender per un'imbarcazione a vela di grandi dimensioni"

**Toyster**, di lunghezza 6,4 m., nasce come Tender pleasure: dalla linea armoniosa e flessuosa, è studiato per trasportare in comodità dieci persone.

La tecnologia di stampaggio della carrozzeria dell'automobile ha ispirato la scelta dell'alluminio come materiale impiegato per scafo e coperta.

L'alluminio permette di realizzare una carena con lamiera, debitamente dotata di nervature, che la rendono sottile e leggera e al contempo robusta. A differenza della vetroresina, supera il vincolo non indifferente dello stampo, dal costo rilevante; offre la possibilità di apportare modifiche al progetto e garantisce una migliore possibilità di riparazione in caso di urti. Inoltre, la facilità di assemblaggio e lavorazione consente di ottenere un'ampia varietà di forme e piegare la lamiera come se fosse una scultura.

L'alluminio, rispetto alla vetroresina, richiede bassi costi di manutenzione e riparazione, grazie alla resistenza alla corrosione, al fuoco (fonde a 600°: strutturale protezione temporanea dal fuoco) e all'impatto. Per i CND (Controlli Non Distruttivi), le saldature dell'alluminio si possono controllare a raggi X, gli spessori dello scafo con gli ultrasuoni. Lo scafo in vetroresina consente solo di verificare il grado di osmosi e rende necessario il prelievo di campionature, tagliando pezzi di scafo, per verificare l'integrità e la robustezza in un attrezzato e qualificato laboratorio.

Inoltre, è in corso di attuazione, a livello europeo, una maggiorazione del costo a carico dei Cantieri che costruiscono scafi in vetroresina, per il suo smaltimento. Aumento del prezzo che finirà inevitabilmente per gravare sull'acquirente. Infine, in caso di rivendita, una barca in alluminio ha mediamente maggiore valore di una in acciaio o vetroresina. In particolare, **l'alluminio secondario o riciclato è una soluzione innovativa**, che si presta ottimamente all'utilizzo, sia dal punto di vista economico sia qualitativo: può essere riutilizzato all'infinito senza perdere le sue qualità meccaniche originali. Il riciclaggio di alluminio permette un risparmio del 95% dell'energia richiesta per produrlo partendo dalla materia prima.<sup>1</sup>

Il tubolare del tender presenta delle sezioni irregolari, che vanno rastremandosi verso poppa. Senza compromettere peso e costi, l'anima può essere realizzata in polistirolo espanso, tagliato con tecnologie laser e assemblato con diversi dischi posti all'estremità di ciascun tubolare. Il rivestimento può essere in neoprene, ideale per resistere agli agenti chimici, atmosferici e all'usura.

Per il rivestimento della coperta è stato scelto il Teak Sintetico, un composto di PVC flessibile contenente pigmenti resistenti ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Le caratteristiche estetiche e tattili sono analoghe al teak naturale, tuttavia non scolorisce, ha grande durata e richiede bassa manutenzione: è facile da pulire e può essere applicato anche su superfici curve.

---

<sup>1</sup> L'Italia è la maggiore produttrice d'alluminio secondario in Europa, dopo la Germania.

Fin dai primi schizzi d'ideazione, l'intento è stato disegnare un prodotto dal carattere distintivo, degno rappresentante del brand Perini sia in termini qualitativi che stilistici.

Il profilo, morbido ma grintoso, è stato concepito per assumere una configurazione mutevole: a prua, il T-TOP viene sollevato tramite un cinematismo integrato nella struttura del fianco. Nella configurazione chiusa (per lo stivaggio nel garage), questo elemento trova alloggiamento a prua, in corrispondenza delle sedute, diventando parte integrante del layout. I bracci di sostegno, a riposo, sono stati disegnati in modo da poggiare perfettamente l'uno sull'altro, all'interno di un recesso nell'alluminio. Un impulso elettrico permette l'apertura del meccanismo a pantografo, che lo trasforma in riparo durante la navigazione.

Inoltre, il corrimano di poppa, ruotando attorno ad una cerniera, diventa ancoraggio/sostegno per un tendalino estraibile, posto lungo il bordo posteriore del T-TOP; questo permette di aumentarne la superficie coprente.

Per il materiale dei bracci del pantografo si presta la resistenza, versatilità e leggerezza della fibra di carbonio. Analogamente ai telai rigidi monoscocca delle bici da corsa, è importante che venga assicurata una stabilità formale degli elementi contro le sollecitazioni esterne. La valida alternativa più economica è l'alluminio: la sua bassa densità e la resistenza relativamente alta in proporzione al costo, permettono di impiegarlo con buoni risultati.

Il T-TOP è un elemento polifunzionale, che si è rivelato ideale supporto per il disegno delle luci di via e il posizionamento di uno specchietto retrovisore, necessario per lo sci nautico.

Grande attenzione è stata posta allo studio degli spazi e al design degli elementi caratteristici, compatibilmente con i vincoli dimensionali.

A partire da poppa, l'ingresso a bordo avviene per mezzo della spiaggia sagomata, che alloggia al suo interno la scaletta da bagno. Il suo volume è incastonato parzialmente dal cofano, di derivazione automobilistica. Esso si presenta come un foglio di lamiera modellato, che poggia leggero sul tubolare, generando due alette orizzontali rivestite in teak.

Il cofano, che copre l'apparato motore, alloggia un prendisole incassato, che prosegue nel suo sviluppo fino alle sedute della timoneria, dando una percezione di continuità e fluidità. Il cuscino centrale è trapuntato quadrettato, così come la porzione centrale del T-TOP, che da chiuso, è la sua prosecuzione lineare.

La cuscineria è avvolta dal corrimano, che segue la curvatura del cofano e presenta un ultimo tratto di tubolare inclinato, che diventa la sua base di appoggio.

La plancia di comando centrale in alluminio non supera in altezza il bordo della falchetta. Essa si compone di due elementi che si intersecano: quello principale, dalla forma lineare, ospita nel suo sviluppo la bussola, il touch-screen multifunction GPS, con gli strumenti di controllo della rotta, e il supporto del volante. Il secondo s'inserisce trasversalmente nella consolle, come una bacchetta all'interno di un foglio curvato, per ospitare la leva delle marce.

Con l'intento di rendere il progetto un'interpretazione della tradizione e dell'innovazione intrapresa dalla Perini, è stata compiuta una ricerca stilistica per il disegno di alcuni dettagli. Lungo lo sviluppo del tubolare del gommone, sono stati inseriti dei tientibene-cintura in cuoio, che riportano incisa la scritta Perini, così come le luci di via. Analogamente, l'anello di aggancio del cavo rimorchio per lo sci nautico ricorda il tappo carburante della tradizione automobilistica, ed è connotato dal marchio.

A poppa e a prua, in corrispondenza delle bitte di ormeggio, sono stati introdotti i golfari per l'alaggio.

I divanetti di prua, dal profilo morbido e continuo, coprono parzialmente il profilo di alluminio (parte della struttura della coperta), che dal cofano di poppa percorre come una nervatura tutto il bordo del bottaccio. Lo schienale, come un nastro in seta, chiude concettualmente il musetto prodiero del tender.