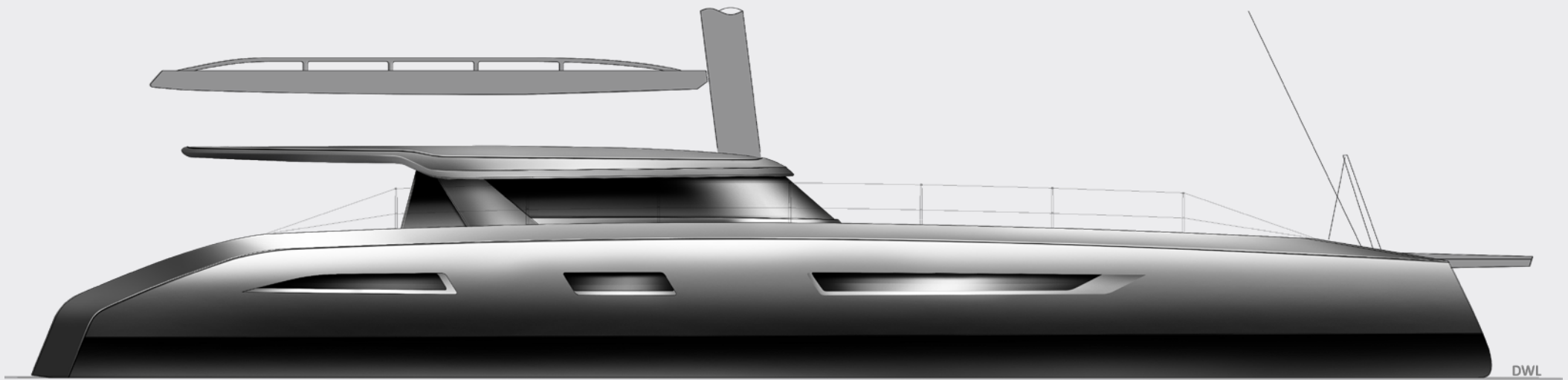


ICECAT seventy two



DWL

THE GENESIS.

Quando è partito il progetto seventytwo abbiamo lavorato su un brief che prendeva spunto dalle nostre imbarcazioni precedenti.

Volevamo creare un catamarano nuovo, funzionale e veloce. L'architettura navale come concetto, non dovrebbe inventare, ma trasformare, organizzare i mutamenti di quello che c'è già, di quello che precede.

Nei multi scafi, dove i volumi molto ampi della dinette, si confrontano con quelli più stretti delle vicine cabine, le misure degli spazi non sono mai riconducibili a un abaco codificato; si configurano invece solo nel rapporto di reciprocità tra i singoli elementi, creando scenografie diverse a seconda dei volumi che abbiamo a disposizione.

Noi come studio siamo estremamente convinti che oggi sia corretto avere l'idea di design in continua evoluzione. Il design si deve modellare intorno alle sue necessità, e ogni progetto viene ad avere requisiti e caratteristiche diverse, trovando espressione in contesti differenti.

Ecco che le "originali e creative combinazioni dei singoli elementi" non sono altro che una soluzione nata dall'esigenza del vivere in modo unico la vita della Barca.

Trattare la dinette in loft, dove leggere e dialogare, creano dimensioni diverse di divaneria, dove cassetti e vani incastrati dentro le divanerie, nascondono bicchieri e bottiglie refrigerate, dove il timonare non è un arte riservata al capitano, ma vuole essere un rapporto continuo con l'equipaggio, non può e non vuole essere un concetto di design ma un concetto di vivere.

Il taglio delle aperture delle finestre in murata o le finestre in coperta, non sono un elemento estetico ma uno studio dettagliato del percorso ottico dell'armatore dentro lo

scafo, da seduto al tavolo o accovacciato sul divano o semplicemente in piedi.

Il nostro obiettivo, come sempre con tutti i nostri clienti, è che nella lettura di tutto il progetto l'armatore ne fosse parte e che lo leggesse come un viaggio con le sue passioni, dolori ed enigmi.

Amiamo pensare al design come parte di un contesto più ampio, ampliando la scala, inserendolo in una visione più spaziale, più grande, legandola al mondo in cui l'uomo vive. Penso che, forse più semplicemente, ci vogliono persone che abbiano un altro punto di vista, persone con visioni trasversali che suggeriscano accostamenti e analogie imprevedute e questo è quello che abbiamo fatto per il nostro cliente, creando un prodotto su misura.

Dobbiamo cercare un design libero da schemi legandolo a una visione più ampia, avvicinandolo alle necessità dell'uomo, adattandolo al suo vivere contemporaneo. Dobbiamo scardinare il concetto tradizionale che associa la barca a un vivere marinaro, ormai i clienti sono cambiati e noi con loro.

Amo pensare che il risultato dipende dalla qualità dei rapporti tra i partners coinvolti.

Dalla loro passione e disponibilità a crescere insieme.

Come diceva Charles Simic:

"Dentro la mia bottiglia vuota stavo costruendo un faro, mentre tutti gli altri stavano facendo navi."

When the seventytwo project started we worked on a brief that was inspired by our previous projects.

We wanted to create a new, functional and fast catamaran. Naval architecture as a concept should not invent, but transform, organize the changes of what is already there, of what precedes.

In the multi-hulls, where the very large volumes of the dinette are compared with the narrower ones of the nearby cabins, the measures of the spaces can never be traced back to a codified abacus; instead, they are configured only in the relationship of reciprocity between the individual elements, creating different sets according to the volumes we have available.

We, as a studio, are extremely convinced that today it is correct to have the idea of continuously evolving design. Design must be modelled around its needs, and each project has different requirements and characteristics, finding expression in different contexts. Here the "original and creative combinations of the individual elements" are nothing more than a solution born from the need to live the life of the boat in a unique way.

Treating the dinette in the loft, where reading and talking create different dimensions of sofas, where drawers and compartments embedded inside the sofas, hide glasses and refrigerated bottles, where the helm is not an art reserved to the captain, but wants to be a continuous relationship with the crew. It cannot and does not want to be a design concept but a concept of living.

The cut of the portholes or the glazing on the coachroof are not an aesthetic element, but a detailed study of the optical path of the owner inside the boat, sitting at the table or on the sofa or simply standing.

Our goal, as always with all our customers, was to bring the owner in the design process, to make him part. So to feel it as a journey with his passions, pains and enigmas. We love to think of design as part of a wider context, expanding the scale, inserting it into a more spatial, larger vision, linking it to the world in which man lives.

I think that, perhaps more simply, that it takes people who have another point of view, people with transversal visions that suggest unexpected combinations and analogies and this is what we have done for our client, creating a customized product.

We must look for a design free of patterns by linking it to a wider vision, bringing it closer to man's needs, adapting it to his contemporary life.

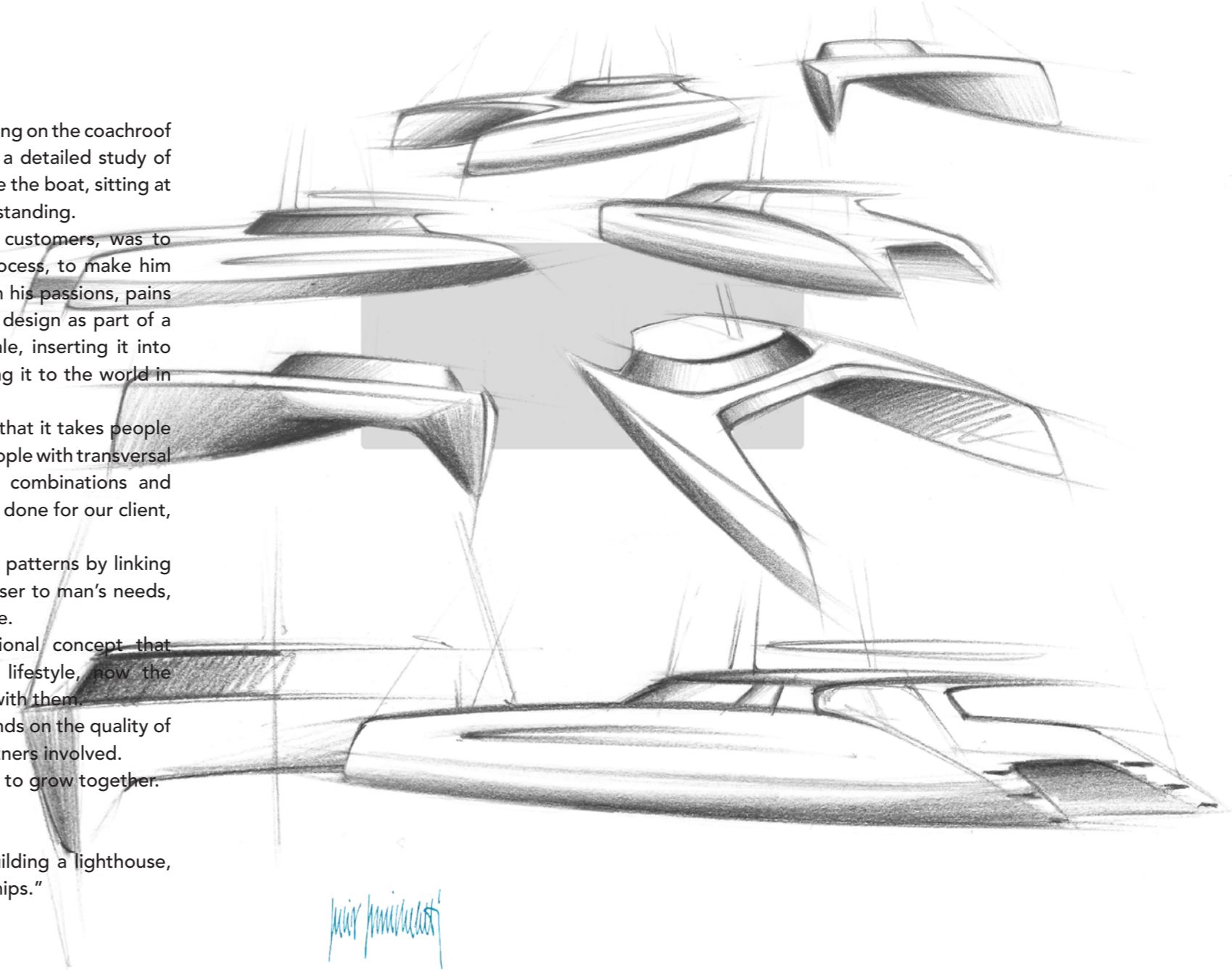
We have to unhinge the traditional concept that associates the boat with a sea lifestyle, now the customers have changed and we with them.

I love to think that the result depends on the quality of the relationships between the partners involved.

From their passion and willingness to grow together.

As Charles Simic said:

"Inside my empty bottle I was building a lighthouse, while everyone else was making ships."



THE
DREAM TEAM.

SHIPYARD

ICEYACHTS

EXTERIOR & INTERIOR DESIGN

MICHELETTI+PARTNERS

NAVAL ARCHITECT

FELCIYACHTDESIGN

STRUCTURAL ENGINEER

pure
DESIGN & ENGINEERING





THE MULTIHULL.

LIceCat seventytwo rappresenta un deciso passo avanti nel design dei catamarani con spunti dal mondo automotive e nasce dal fortunato incontro tra Ice Yachts e lo studio Micheletti+Partners.

Lo scafo ha linee filanti, molto slanciate, caratterizzate da una pulizia formale quasi minimale e da un'essenzialità pratica al servizio delle massime performances.

L'obiettivo non troppo velato è di ottenere una barca capace di arrivare a oltre 30 nodi di velocità massima. La ricercata sportività ed ergonomia di ogni angolo permette di racchiudere in una barca dalle caratteristiche di navigazione così eccellenti, i comfort che un multiscafo di oltre 70 piedi deve avere. La coperta è pulitissima ed essenziale e permette di avere strumentazioni, comandi e manovre lì dove servono, lasciando tanto spazio ad ospiti ed equipaggio.

Il pozzetto, allo stesso livello della dinette, crea una continuità totale tra interno ed esterno, fruibile in qualsiasi condizione e nella massima sicurezza. Uno degli elementi distintivi che racchiude in sé i valori di praticità e vivibilità a bordo è il bimini, estremamente slanciato e aggettante perché sorretto da due modernissimi montanti ad arco. L'imbarcazione è alta sull'acqua con tanto volume negli scafi e le carene potenti sono studiate per ridurre al minimo il rischio di ingavonamento.

ICECAT seventytwo represent a great step forward in the multihull design with inspirations from the automotive world. The project was born from the successful collaboration between Ice Yachts and Micheletti+Partners design studio.

The hull has streamlined and slender lines, characterised by an almost minimal cleanliness and practical essentiality at the service of maximum performances. The goal is to obtain a catamaran capable of reaching over 30 knots of max speed.

The refined sportiness and ergonomics of each space on board allow you to enclose in a boat such excellent sailing characteristics, the comforts that a multihull of over 70 feet must have. The deck is very clean and essential to allow instruments and controls to be where they are needed, leaving plenty of space for guests and crew.

The cockpit is at the same level of the dinette to create a seamless connection between interiors and exteriors spaces, usable in any condition in maximum safety.

One of the distinctive elements that embodies the values of practicality and liveability on board is the bimini, extremely slender and supported by two very modern arched pillars.

The boat is high on the water with a lot of volume in the hulls and the powerful hulls are designed to minimize the risk of nose-diving.

NAVAL ARCHITECTURE.

La ricerca di prestazioni eccezionali, sia a vela che a motore, legate anche ad una ottima abitabilità interna, oggi imprescindibile, sono gli elementi che più ci hanno impegnato nella realizzazione di questo progetto.

I molti anni di esperienza maturati progettando molte imbarcazioni dalle più diverse e sofisticate architetture coi hanno certamente aiutato a ben interagire nel team di questo progetto

In un catamarano di questa tipologia, dove chiaramente la ricerca della minima resistenza è la base necessaria per ottenere alte prestazioni, abbiamo portato avanti una complessa ricerca per garantire anche adeguati volumi interni, ricercando un compromesso ideale che permettesse di dare spazio ad entrambi gli aspetti.

Pensiamo di esserci riusciti ancora una volta, abbinando ad un'opera viva sottile ed immersa, un'opera morta più larga, che sfrutta il chine che corre lungo le fiancate leggermente svasate, per arrivare ad avere la minima resistenza all'avanzamento possibile, dati buoni volumi interni ed un ponte ampio e vivibile.

Per quanto riguarda la distribuzione dei volumi, a livello longitudinale, si è scelto di tenere le estremità piuttosto "piene", aumentando l'inerzia longitudinale. Questa soluzione, oltre a diminuire il rischio di "nose diving" offre il vantaggio di eliminare un fastidioso "aft trim" durante le navigazioni a motore.

Le prua sono tipiche di ogni carena "wave piercer" e la ruota di prua, così come lo specchio di poppa, sono leggermente immerse.

Anche lo studio delle appendici, della loro tipologia e

della loro posizione ha richiesto un complesso studio fluidodinamico, realizzando sfruttando i più avanzati metodi di CFD messi a disposizione dal team dell'Ing. Giorgio Provinciali, alla sua sesta Coppa America e consulente del team di AC American Magic.

I timoni, sottili ed allungati, offrono estrema manovrabilità, anche alle basse velocità, minimizzando al tempo stesso la resistenza.

Per le derive, allungate e retrattili, si è scelta una configurazione "C foil" con un profilo asimmetrico e pianta ad alto allungamento.

Il piano velico è sensibilmente spostato verso poppa, con una randa allungata e stretta, con geometria "square top"- "full battens" e una serie di tre vele di prua avvolgibili necessarie per ottimizzare il piano velico alle diverse andature e intensità di vento.

The search for exceptional performance, both when sailing and by engine, also linked to an excellent interior habitability, now essential, are the elements that have engaged us most in the implementation of this project.

The years of experience gained by designing many boats from the most diverse and sophisticated architectures have certainly helped to interact well in the team of this project

In a catamaran of this type, where clearly the search for minimum drag is the necessary basis to achieve high performance, we also carried out a complex research to ensure also adequate internal volumes, looking for an ideal compromise that would allow both elements to find room.

We think we have succeeded once again, combining with a thin and immersed canoe body, a wider topsides, that exploits the chine that runs along the topsides slightly flared, to get to have the minimum possible wave drag given good internal volumes and a large and liveable flat deck.

As for the longitudinal volumes distribution it was chosen to keep the canoe body extremities rather "full", increasing the longitudinal inertia.

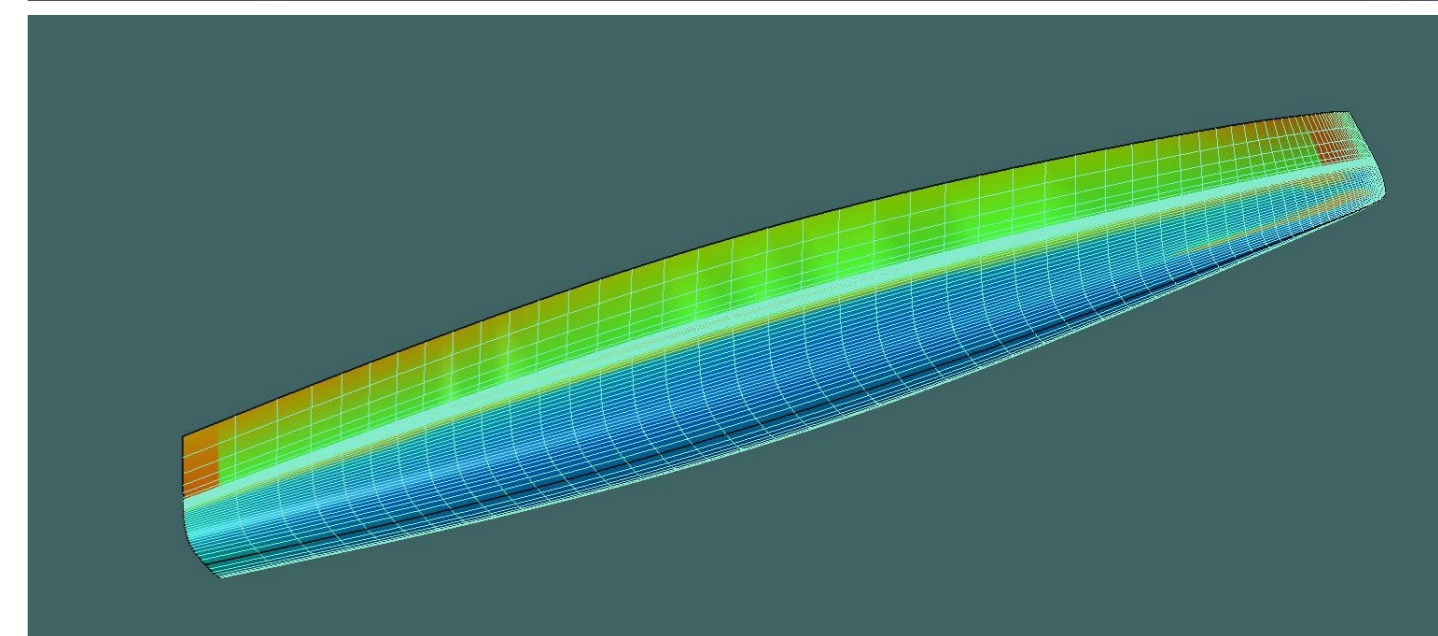
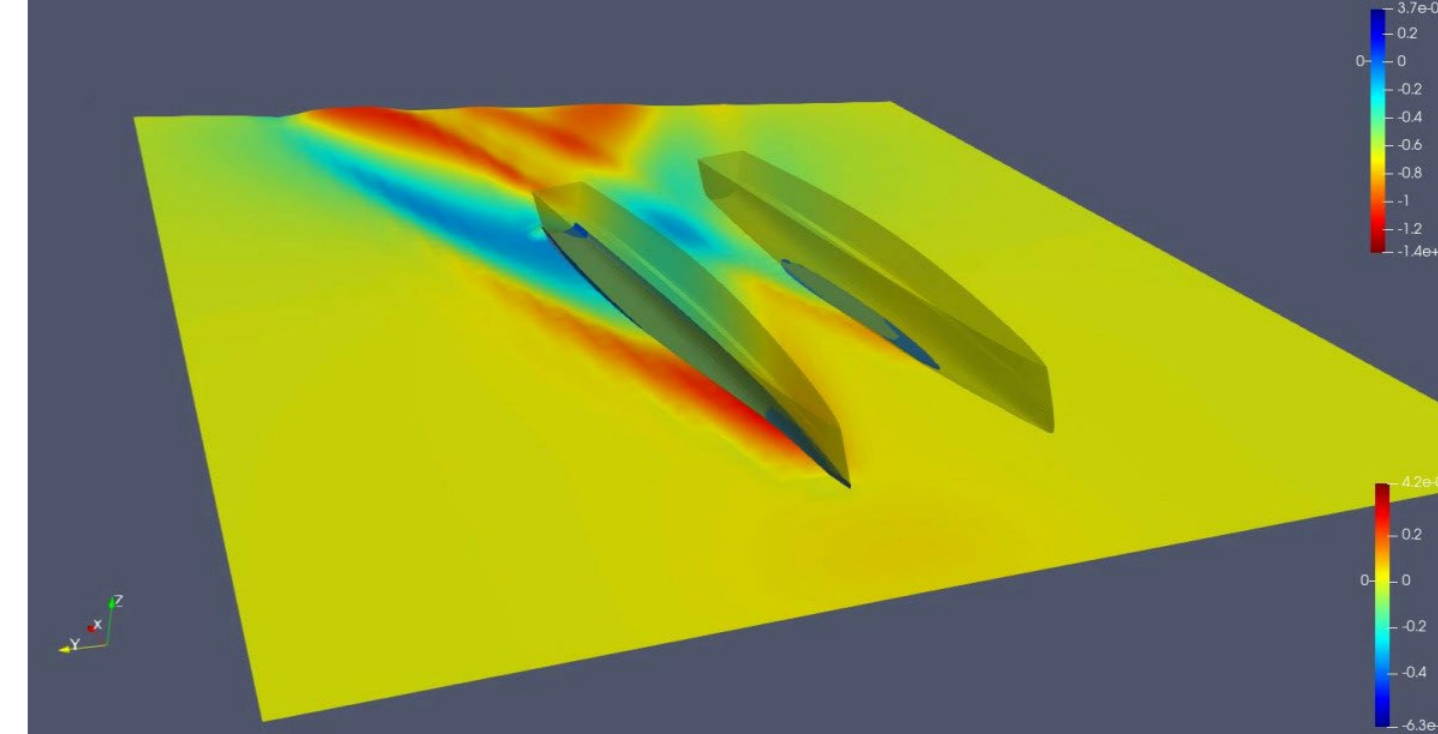
This solution, in addition to decreasing the risk of "nose diving" offers the advantage of eliminating an annoying "aft trim" during motor sailing.

The bow are typical of each "wave piercer" hull and the bow, as well as the stern, are slightly immersed.

Also the study of the appendices, their type and their position required a complex fluid dynamics study, using

the most advanced CFD methods made available by the Ing. Giorgio Provinciali team, at his sixth America's Cup and consultant to the AC American Magic team. The high aspect ratio rudders offer extreme manoeuvrability, even at low speeds, while minimizing drag.

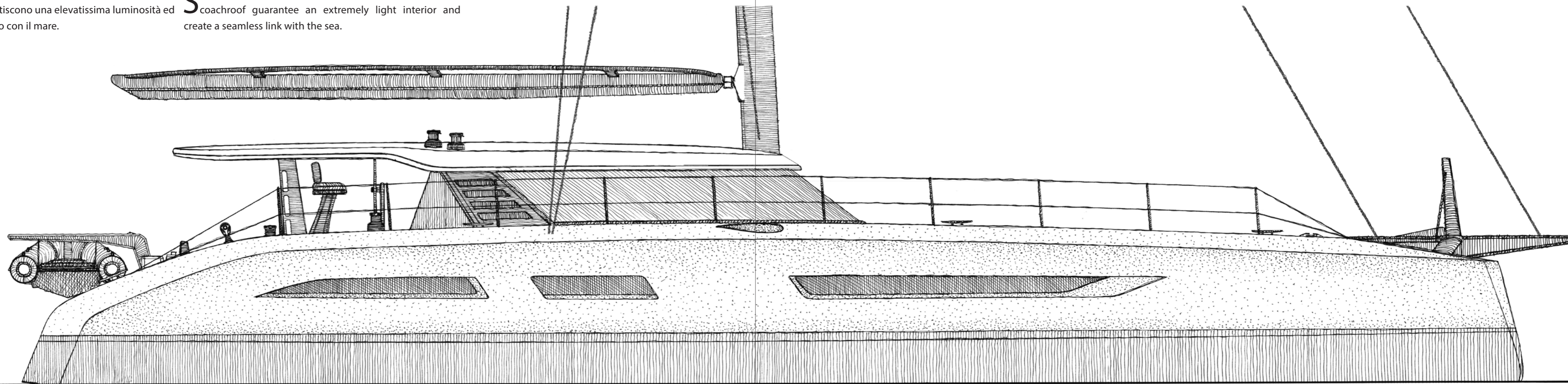
For the daggerboard, designed retractable and with an high aspect/ratio, we chose a configuration "C foil" with an asymmetrical profile and high elongation plant. The sail plan is significantly shifted aft, with an elongated and narrow mainsail, with "square top"- "full battens" geometry and a series of three roller-up bow sails needed to optimize the sail plan at the different wind speed and angles.



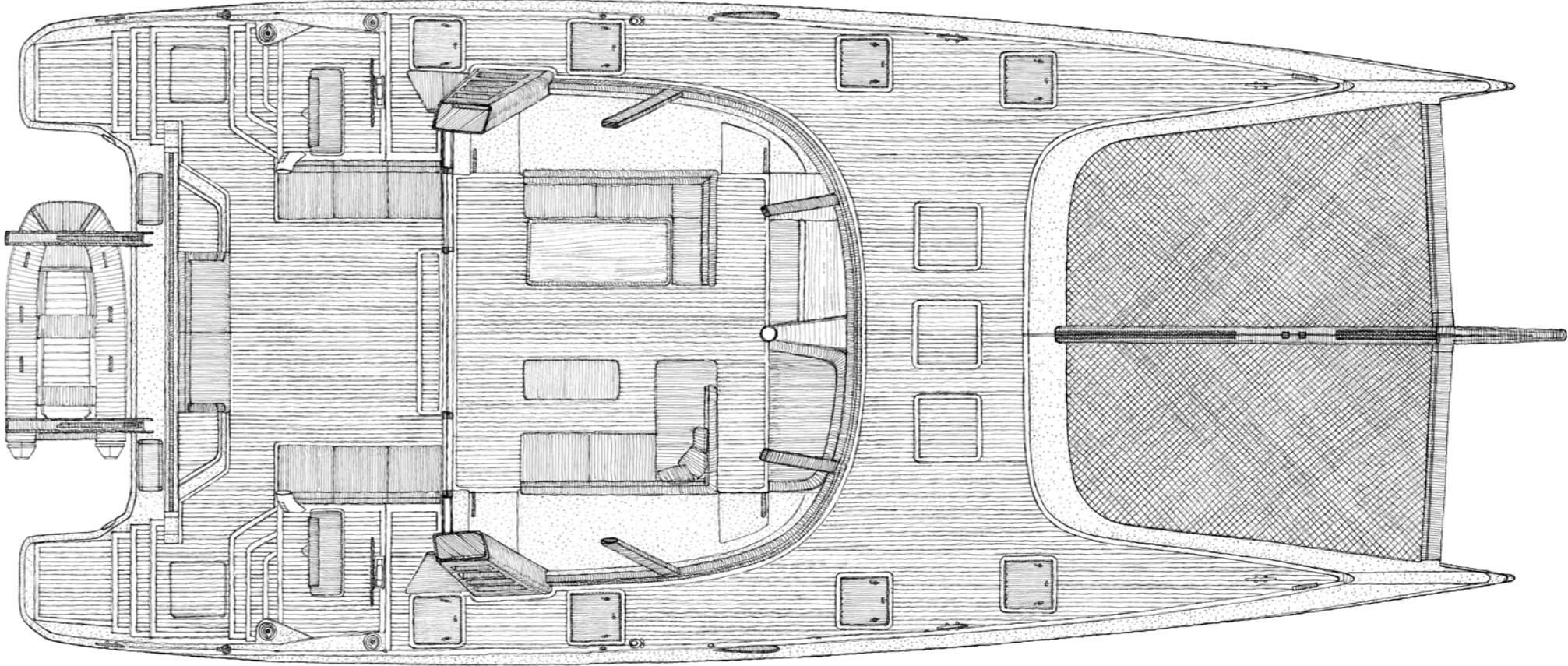
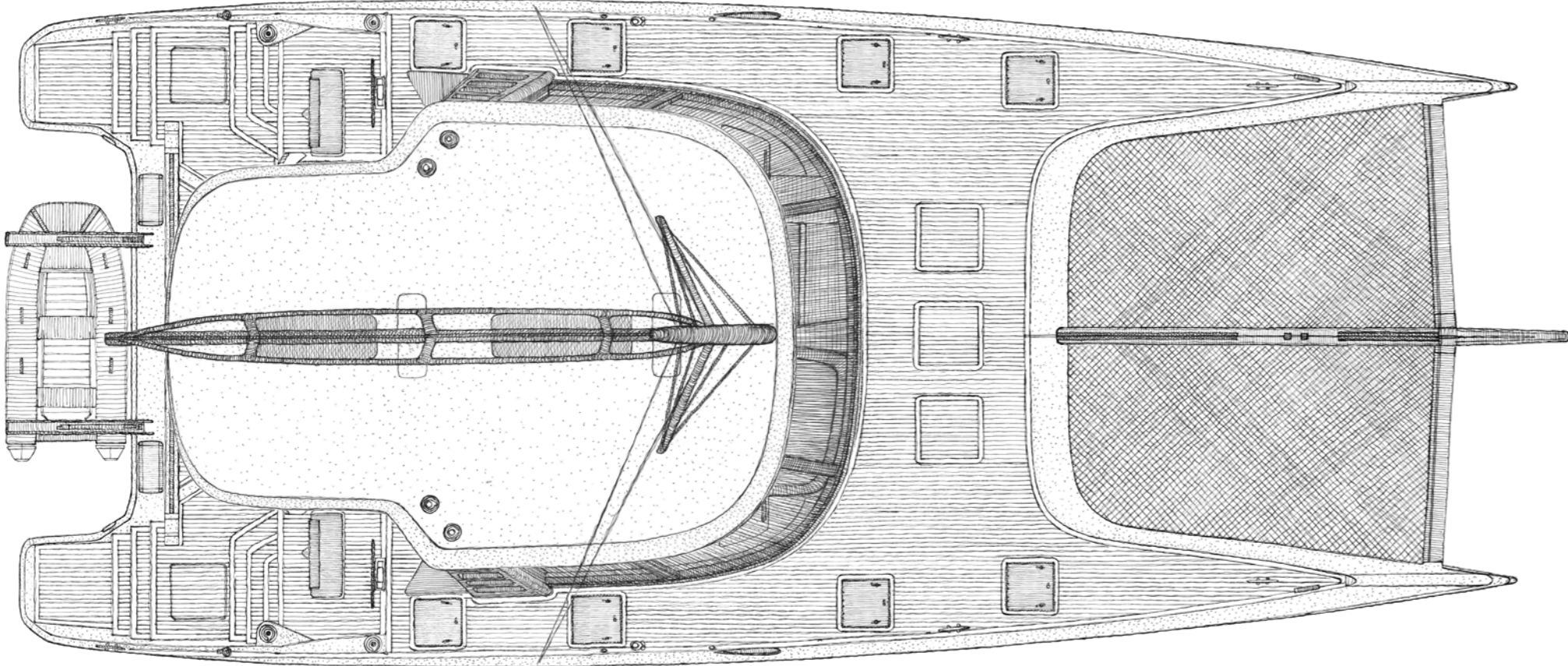
EXTERIOR DESIGN.

Parlando di design esterno, le ampie finestrate presenti sulle murate garantiscono una elevatissima luminosità ed un contatto ravvicinato con il mare.

Speaking of exterior design, the large glazing of the coachroof guarantee an extremely light interior and create a seamless link with the sea.



**GENERAL
ARRANGEMENT.**



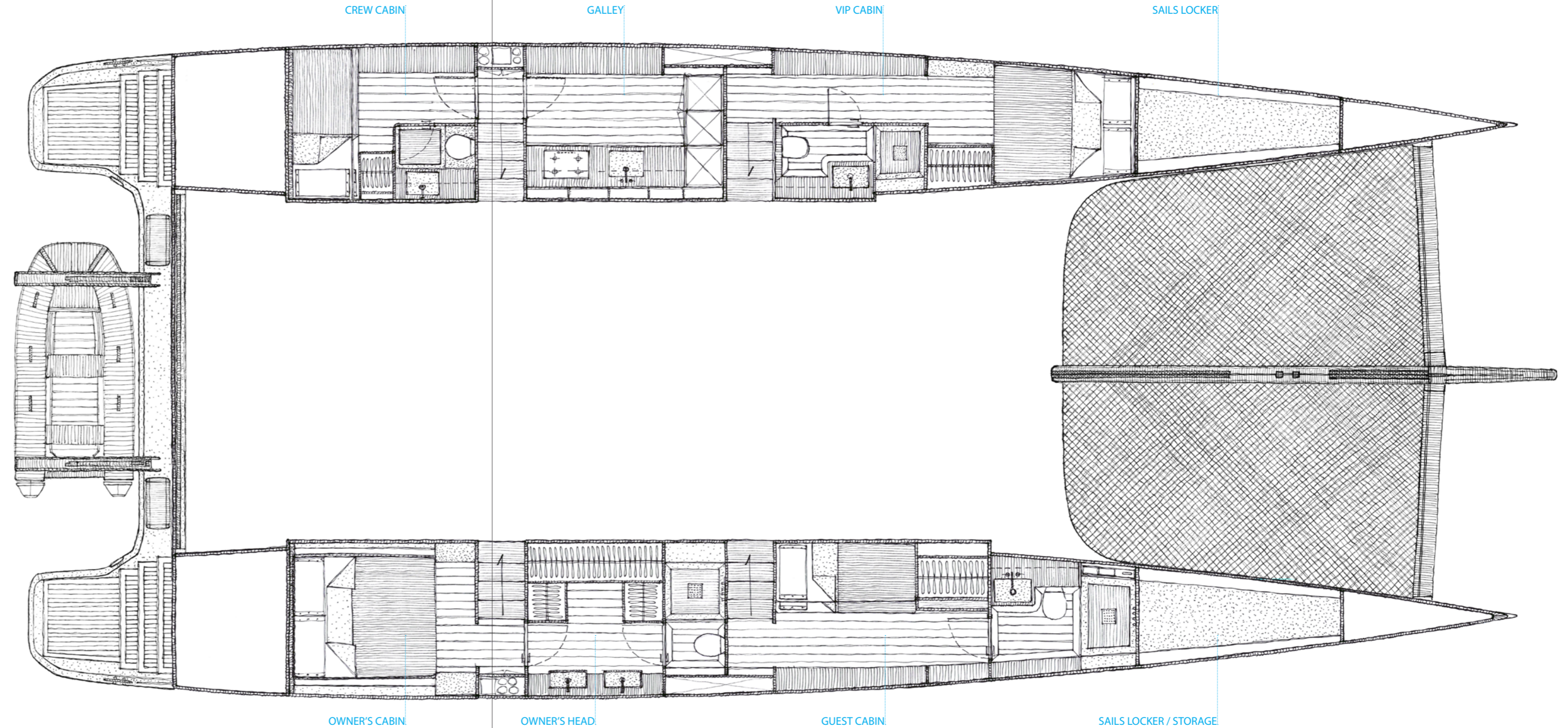
LOWER DECK LAYOUT.

Lo scafo di sinistra consiste in una zona equipaggio a poppa con entrata privata, dove si trova una spaziosa cabina con bagno. La cabina dell'equipaggio è direttamente connessa alla zona cucina, molto ampia e attrezzata al meglio, in modo da creare una zona operativa separata. Dalla seconda entrata a prua si accede alla cabina ospiti VIP, molto spaziosa con letto matrimoniale e bagno con doccia dedicato.

Nello scafo di dritta, a poppa, si trova la cabina armatoriale con zona letto, una cabina armadio molto ampia e luminosa e una bagno con doccia. A prua invece, sempre con entrata separata, si trova la seconda cabina ospiti con letti a castello e bagno con doccia. La separazione degli spazi interni è stata studiata per dare agli ospiti un'esperienza unica a bordo senza compromettere il comfort e la funzionalità.

The portside hull consists of a crew area aft with a private entrance, where there is a spacious cabin with head. The crew cabin is directly connected to the very spacious galley in order to create a separate operating area. From the second entrance forward the VIP cabin can be accessed, featuring a very spacious space with double bed and dedicated head.

In the starboard hull, aft, there is the owner's cabin with sleeping area, a very large and bright walk-in closet and a spacious head. Forward, always with separate entrance, there is the second guest cabin with bunk beds and head. The separation of the interior spaces has been designed to give guests a unique experience on board without compromising on comfort and functionality.



TECHNICAL SPECIFICATIONS.

DIMENSIONS.

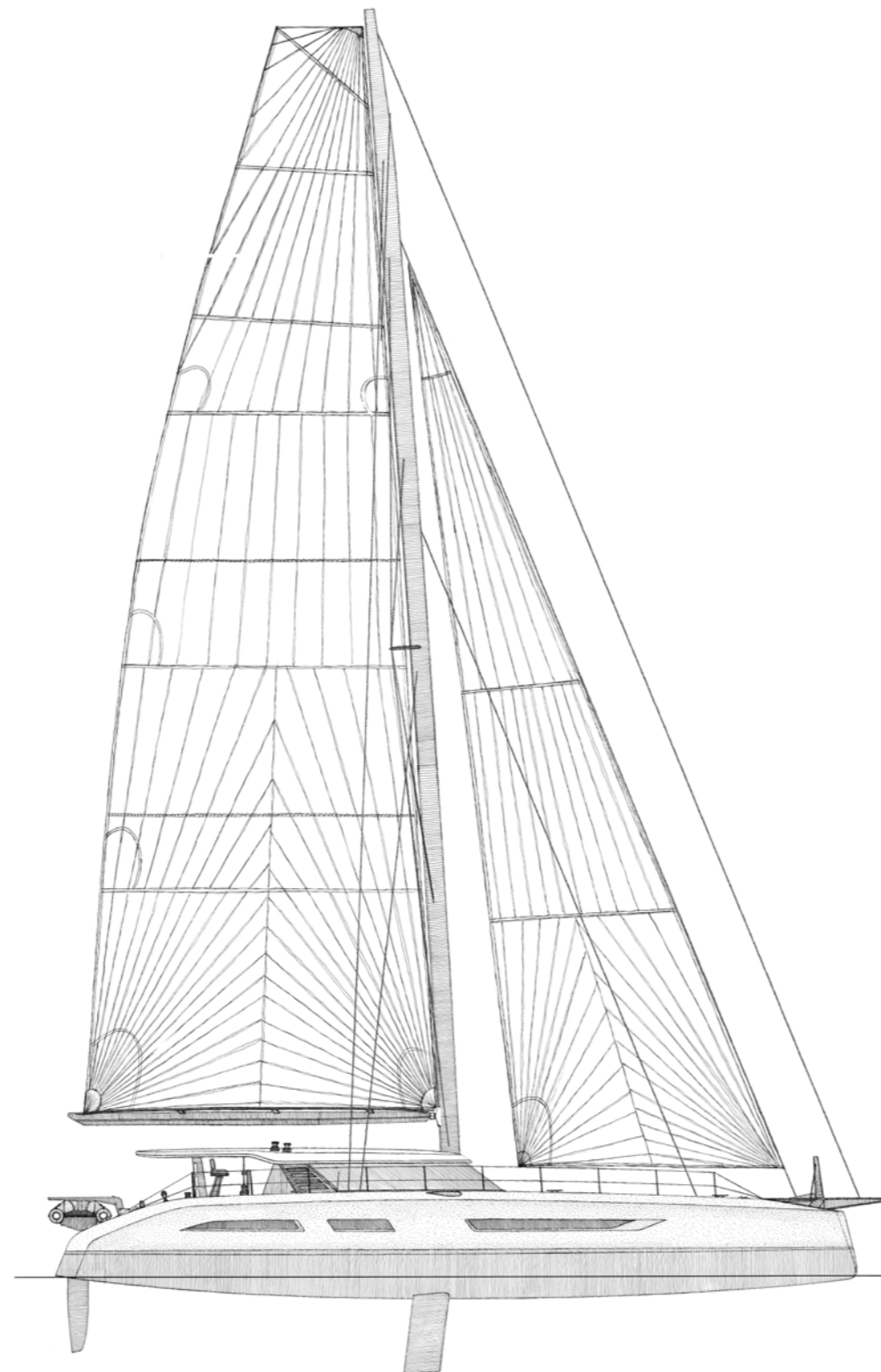
LOA	22.8 m
BOA	9.80 m
Displacement	27,2 tons
Engine	2 x 110 hp
Water capacity	1.200 lt
Fuel capacity	1.400 lt
Construction	Full Carbon, epoxy infusion
Mast	Carbon
Sail Plan	Main sail area 245 sqm Solent 120 sqm Jennaker 280 sqm

PERFORMANCES

Cruise speed with engine	12,5 knots
Top speed with engine	14,4 knots
Top speed under sailing	30 knots

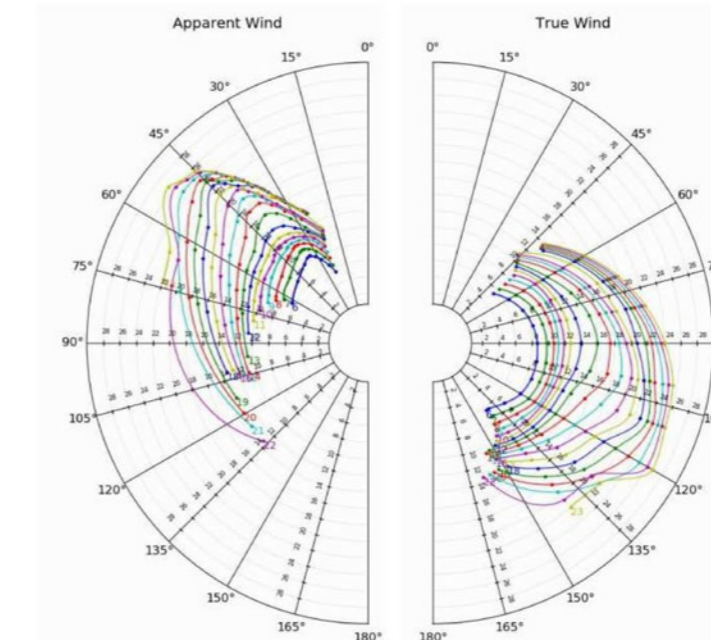
PROGETTAZIONE

Exterior & Interior Design	MICHELETTI+PARTNERS
Naval Architect	FELCI YACHT DESIGN
Structural Engineers	PURE New Zeland
Shipyard	ICE YACHTS



PERFORMANCES & POLARIS.

Boat Speed	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
50	4.58	5.40	6.35	7.24	8.07	8.76	9.29	10.05	10.85	11.06	11.80	12.06	13.00	13.50	13.50	14.10	14.20	14.40	14.51	14.68	14.82
60	5.52	6.61	7.69	8.71	9.61	10.32	10.88	11.39	12.08	13.12	13.71	14.18	15.17	15.74	16.11	16.44	16.71	16.96	17.18	17.39	17.57
70	6.34	7.59	8.77	9.77	10.56	11.12	11.76	12.56	13.86	14.88	15.55	16.12	17.11	17.83	18.31	18.74	19.12	19.46	19.77	20.05	20.3
80	6.93	8.27	9.45	10.36	11.01	11.63	12.39	13.56	15.18	16.38	17.17	17.88	18.49	19.62	20.23	20.74	21.21	21.64	22.05	22.42	22.78
90	7.31	8.66	9.8	10.64	11.2	11.87	12.64	13.9	15.86	17.4	18.5	19.33	20.03	20.64	21.67	22.4	22.99	23.54	24.03	24.47	24.87
100	7.5	8.83	9.93	10.71	11.22	11.84	12.53	13.55	15.23	17.35	19.05	20.33	21.16	21.9	22.57	23.18	24.19	24.9	25.42	25.89	26.33
110	7.4	8.72	9.82	10.62	11.11	11.6	12.1	12.71	13.74	15.62	17.63	19.66	21.31	22.67	23.52	24.24	24.85	25.38	25.84	26.53	27.25
120	6.99	8.28	9.38	10.22	10.78	11.14	11.62	12.29	13.1	14.27	15.77	17.28	18.6	19.88	21.56	23.34	24.86	25.9	26.6	27.17	27.69
130	6.06	7.21	8.29	9.25	10.1	10.77	11.23	11.79	12.38	13.14	14.22	15.6	17.02	18.41	19.82	21.08	22.3	21.15	22.5	23.91	25.21
140	5.38	6.43	7.48	8.48	9.38	10.12	10.72	11.15	11.62	12.14	12.71	13.45	14.49	15.82	17.15	18.41	19.59	20.77	21.93	23.12	24.3
180	5.36	6.4	7.41	8.3	9.07	9.64	10.12	10.51	10.63	10.88	11.52	11.99	12.5	13.46	13.25	13.25	13.29	13.33	PN/A	PN/A	PN/A
Up Vs	4.61	5.47	6.40	7.28	8.09	8.77	9.25	9.66	10.03	10.37	10.62	10.81	12.08	13.32	13.34	13.52	13.68	13.83	14.00	14.12	14.22
Up Bt	51.83	50.61	50.73	50.71	50.18	49.66	48.35	47.07	46.14	45.47	44.45	43.59	46.93	49.4	48.04	47.86	47.7	47.69	47.78	47.93	48.12
Up VMG	2.85	3.47	4.05	4.61	5.18	5.68	6.15	6.58	6.95	7.27	7.58	7.83	8.25	8.67	8.92	9.07	9.21	9.31	9.41	9.46	9.49
Down Vs	5.68	6.41	7.41	8.33	9.05	9.60	10.14	10.54	10.62	10.91	11.58	11.98	12.46	13.25	13.02	13.06	13.19	13.32	PN/A	PN/A	PN/A
Down Bt	141.28	141.26	141.5	142.41	143.47	145.35	146.93	148.64	152.24	153.96	151.25	151.2	150.99	148.5	152.55	154.63	156.57	159.35	PN/A	PN/A	PN/A
Down VMG	4.43	5	5.8	6.6	7.27	7.9	8.5	9	9.4	9.8	10.15	10.5	10.9	11.3	11.55	11.8	12.1	12.46	PN/A	PN/A	PN/A



HOW IT IS MADE.

Scafo e coperta sono interamente costruiti in sandwich di materiali compositi. Si utilizza tessuto quadriassiale di carbonio impregnato con infusione sottovuoto multistep di resina epossidica e anima in Corecell espanso a grammatura e spessore variabili.

La tecnica dell'infusione in multistep per la linea degli Ice Cat (infusione sulla pelle esterna, incollaggio anima sottovuoto, infusione sulla pelle interna) è stato scelto in quanto permette di ottenere un controllo ottimale del laminato con una massima percentuale di resina finale, necessaria per ottenere minimo peso e massime caratteristiche meccaniche del laminato.

I rinforzi localizzati, ottimizzati grazie ai calcoli fem, sono realizzati con tessuti unidirezionali e biassiali di carbonio. Anche le strutture trasversali e longitudinali (paratie e madieri) sono interamente realizzate sottovuoto in sandwich di fibre di carbonio e di vetro-carbonio impregnate con resina epossidica e anime in PVC espanso di densità differenziate. Gli attacchi di sartie e dello strallo di prua sono realizzati in composito e acciaio.

The hull and the deck are completely built in sandwich composite materials. We use quadriaxial carbon fibres impregnated with epoxy resin using multistep vacuum infusion technique. The core of the sandwich is Corecell with different specific weights and thickness. We choose the multistep infusion technique (infusion of the external skin, vacuum bonding of the core, infusion of the internal skin) for the IceCats because it allows to have a perfect control of the final piece, with the higher percentage of impregnated resin. That means having a combination of light weight and best mechanical characteristics.

Local reinforcements are made with biaxial and unidirectional carbon fibres, and are optimized by fem analysis. Even longitudinal and transversal structures and bulkheads are entirely realized with infusion of sandwich materials. With inner core of PVC and external layers of carbon or carbon + e-glass fibres.

The join between the hull and the shrouds is made in composite and steel, same for the forestay chainplate on the bowsprit.









THE
SMALLER SISTER.

THE ICECAT 64.







ICECAT seventy two

ICECAT 64