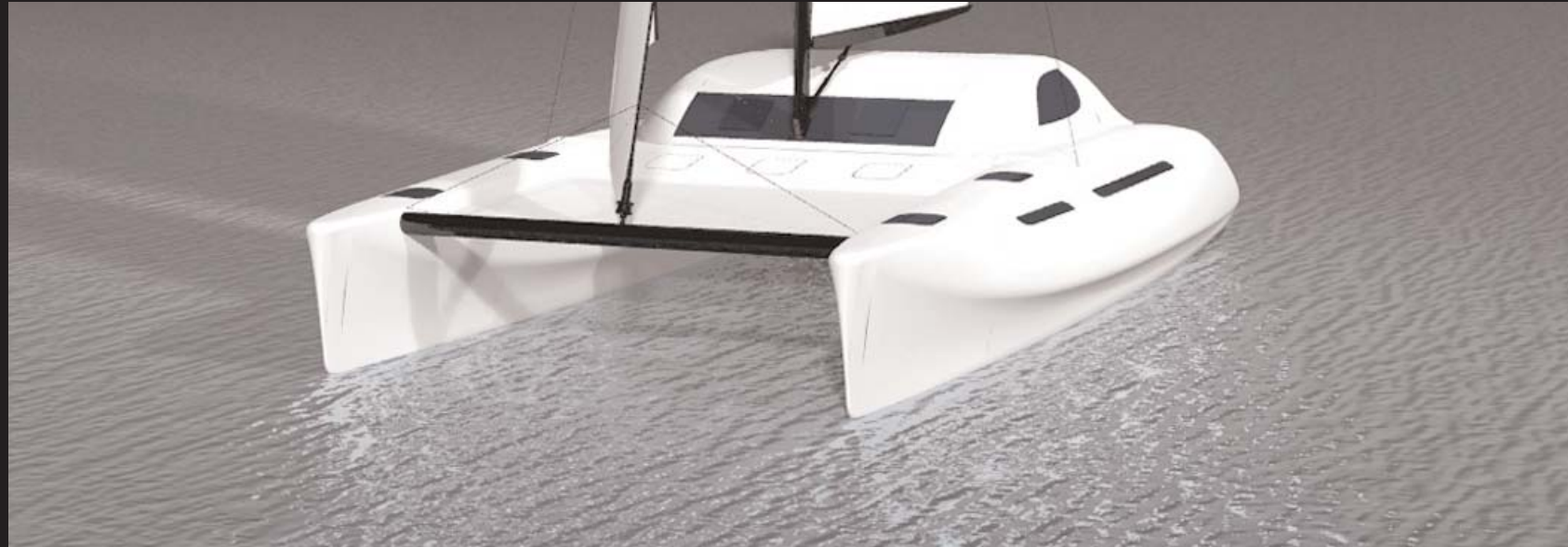


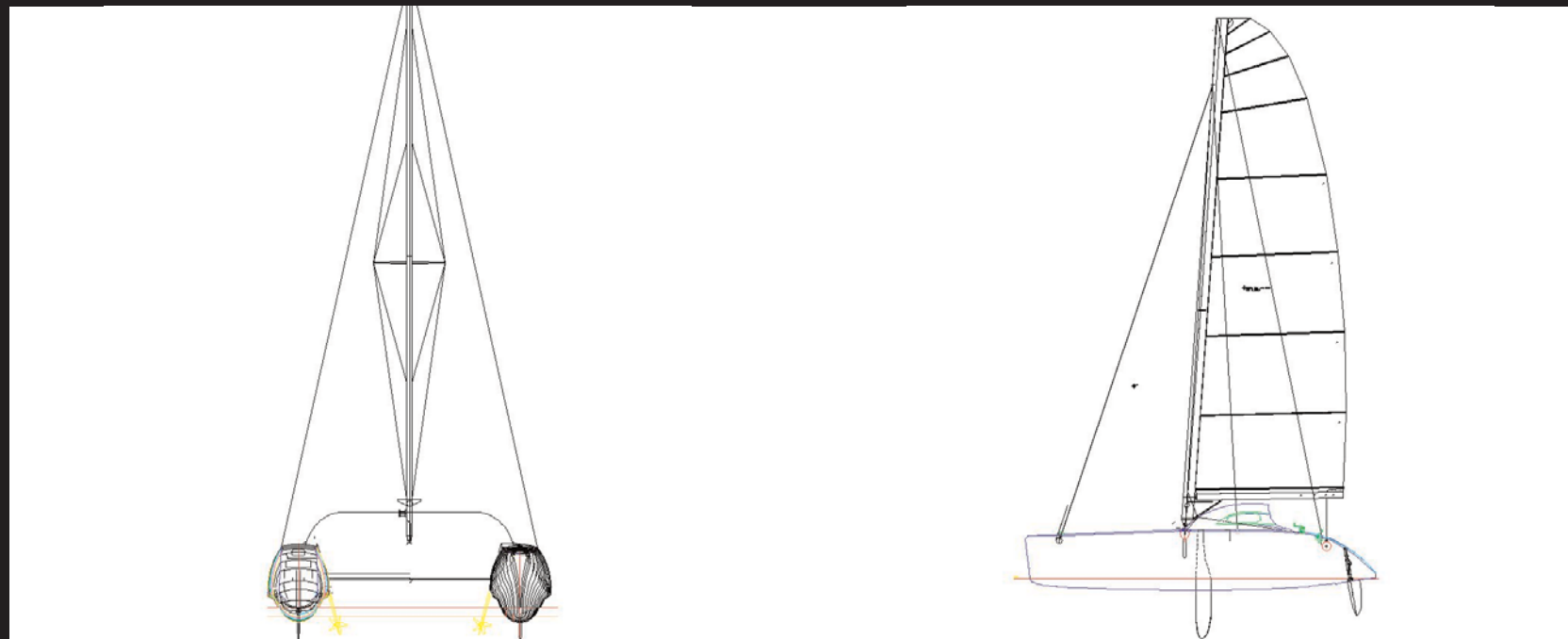
## Cat 43

Cruiser-racer Multihull  
Progetto: Bergamini  
Sviluppo: CATECO srl

# Latini Marine



Cat 43'



Lunghezza fuori tutto:	13,20 m
Lunghezza al galleggiamento:	13.00 m
Larghezza al baglio massimo:	8,30 m
Pescaggio:	2.30 > 0.5 m
Dislocamento a vuoto:	5.0 ton
Studio di Progettazione:	Bergamini
Sviluppo	CATECO srl
Cantiere costruttore:	Latini Marine

I dati si riferiscono alla versione racer; la versione crociera prevede un albero di circa 17 metri e un dislocamento pari a 6,3 ton

Superficie randa:	78 m <sup>2</sup>
Superficie genoa autovirante:	35 m <sup>2</sup>
Superficie velica drifter:	95 m <sup>2</sup>
Superficie velica gennaker:	165 m <sup>2</sup>
I:	19,2 m
J:	4,5 m
TPS:	7 m
P:	17,9 m
E:	5,5

### CATAMARANO ECOLOGICO - Riduzione dell'impatto ambientale legata a tre aspetti

- 1 - Prestazioni veliche.** E' il piacere della vela, ma significa anche l'uso del vento quando altri procedono a motore.
- 2 - Efficienza energetica.** Il sistema propulsivo ausiliario ibrido si caratterizza per un'efficienza straordinaria; consumi attesi tra i 8 e i 10 litri/ora a oltre 14 nodi. Usando solo i motori elettrici (batterie ricaricate da pannelli solari o dalle eliche immerse procedendo a vela) si azzerano gli impatti ma l'autonomia si riduce in funzione delle batterie (in configurazione normale circa tre ore a potenza ridotta).
- 3 - Modalità costruttive.** Il cantiere Latini utilizza sistemi di infusione e tecnologie che riducono al massimo l'impatto ambientale della produzione.

## PROGETTO

Il Cat 43' è un progetto innovativo e ad alta tecnologia.

La costruzione in materiali compositi garantisce solidità unita ad estrema leggerezza.

Le linee d'acqua molto sottili e l'allargamento dei volumi degli scafi nella zona vivibile garantiscono prestazioni a vela eccezionali e comodità d'interni.

Derive e timoni profondi consentono ottime performance anche nell'andatura di bolina.

Gli spazi e l'abitabilità sono stati ottimizzati, attraverso studi ergonomici, per offrire una comoda crociera ad un equipaggio di 8 persone.

Sono particolarmente curati gli aspetti legati alla sicurezza quali il sistema di protezione per urti accidentali delle derive contro ostacoli sommersi e i timoni sollevabili.

L'aspetto più interessante del progetto è l'innovativo sistema di propulsione che offre prestazioni straordinarie, equilibrio nella distribuzione dei pesi e risparmio di energia. La motorizzazione è gestita da un impianto ibrido - brevettato ed unico al mondo "CatEco 43'" - composto da due motori elettrici che azionano eliche poste una per scafo.

Le eliche sono montate su supporti retrattili che permettono di eliminare la resistenza all'avanzamento durante la navigazione a vela e di avere grandi diametri con lenti regimi di rotazione per ottimizzare l'efficienza.

Fiore all'occhiello di questo sistema di propulsione ibrida è la possibilità di utilizzare le medesime eliche, procedendo a vela, per produrre energia elettrica al fine di ricaricare le batterie.

Il Cat43' è uno dei multiscafi con maggiore contenuto di tecnologia disponibili sul mercato.

Lo sviluppo progettuale è stato condotto da CATECO srl.



## PERSONALIZZAZIONI

Latini Marine propone il Cat 43' nelle due versioni: Crociera e Race.

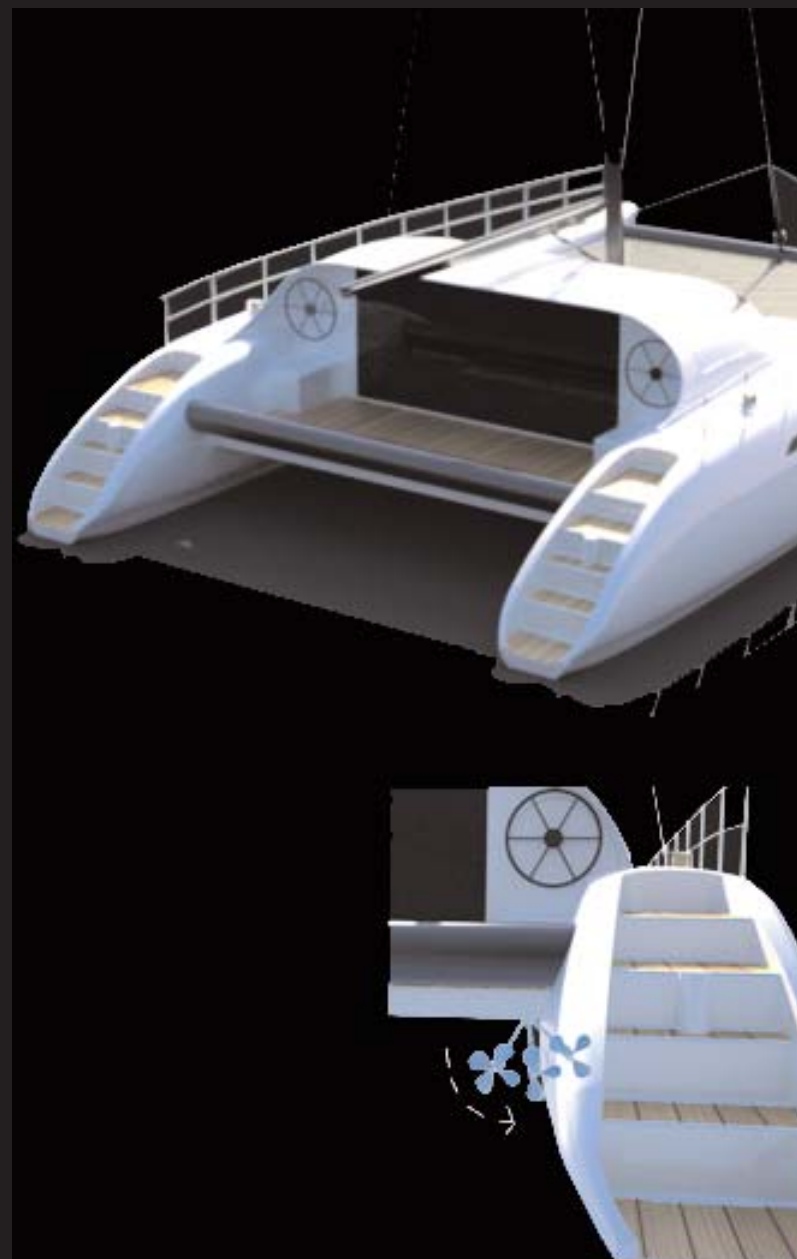
La base di partenza e i concetti fondamentali di questo progetto rimangono invariati; la barca viene adattata in alcuni dettagli costruttivi e nell'utilizzo dei materiali in base al tipo di clientela a cui è destinata.

Sarà pertanto premura di progettista e cantiere guidare l'armatore nelle scelte più adatte alle proprie esigenze.

Il cantiere offre agli armatori più esigenti la possibilità di customizzare in accordo con un'equipe progettuale i vari aspetti del prodotto. Questo nella scia della tradizione che ha reso la Latini Marine famosa in tutto il mondo.

Il cantiere sta inoltre sviluppando, vista la grande versatilità degli spazi di bordo, un progetto adatto all'utilizzo di persone diversamente abili.

Il catamarano è attrezzato per la conduzione in solitario.



CROCIERA: La versione Crociera di questo catamarano è ottimizzata dando massima attenzione a comfort e sicurezza.

Il materiale utilizzato per la costruzione è la fibra di vetro in matrice di resina vinilestere, Vi è comunque ampio uso di fibra di carbonio: tutte le traverse e i rinforzi sono in carbonio per la massima solidità strutturale unita a grande leggerezza. Gli scafi sono realizzati in infusione.

Albero e boma in alluminio armano una generosa superficie velica.

La progettazione ha premiato il bilanciamento tra piano velico e stabilità per consentire eccellenti prestazioni, sicurezza e comfort.

Le derive e i timoni (opzionali) possono essere sollevati per ridurre il pescaggio durante le soste in rada e garantiscono la massima sicurezza anche nel caso di urti accidentali.

La timoneria standard prevede una ruota singola sul fronte tuga, in alternativa si potrà chiedere timoneria a doppia ruota.

La motorizzazione prevista è ibrida - due motori elettrici accoppiati con funzionamento a batterie ed un generatore diesel da 50 kW per lunghe traversate - e permette una velocità di 14 nodi con grande comfort di marcia (bassa rumorosità e assenza di vibrazioni). E' disponibile inoltre una motorizzazione tradizionale con due motori diesel sail drive.

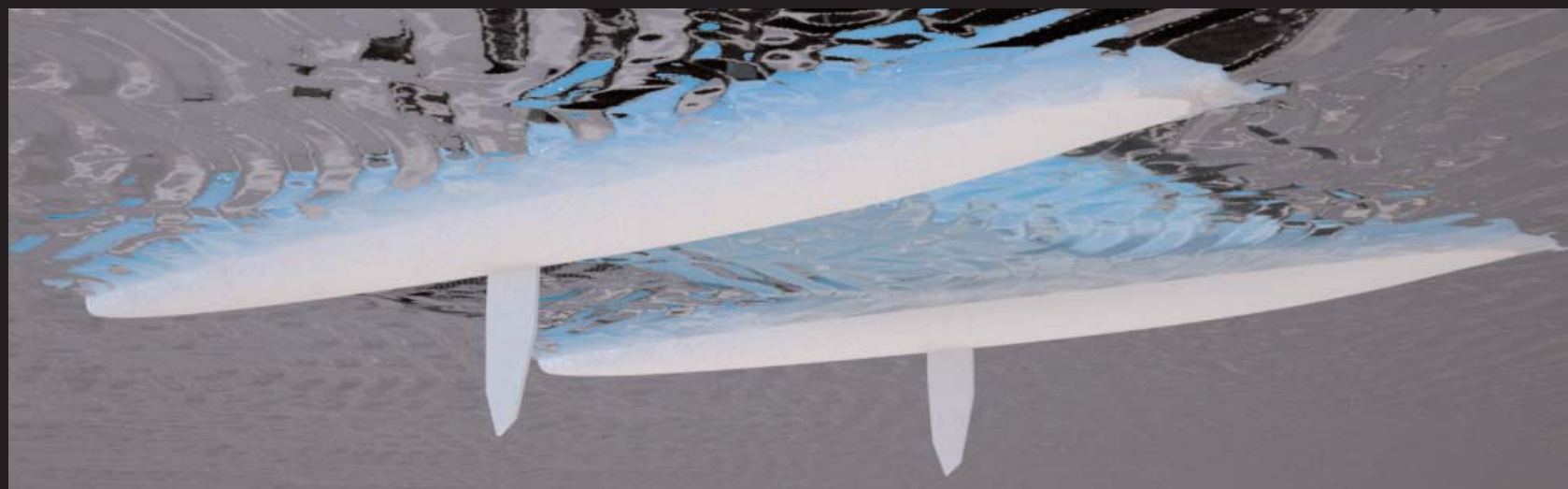
## RACE:

Il cantiere propone una versione Race a cui è stata dedicata grande attenzione per ottimizzare le prestazioni veliche.

La costruzione di questa versione prevede l'utilizzo integrale di fibre di carbonio in matrice di resina epossidica.

Albero e boma sono in carbonio; l'albero, dal profilo alare, è rotante come su gran parte dei multiscafi da regata con manovre di riduzione della superficie di randa facilitate. L'altezza dell'albero è considerevole (20mt) per incrementare superficie velica ed efficienza.

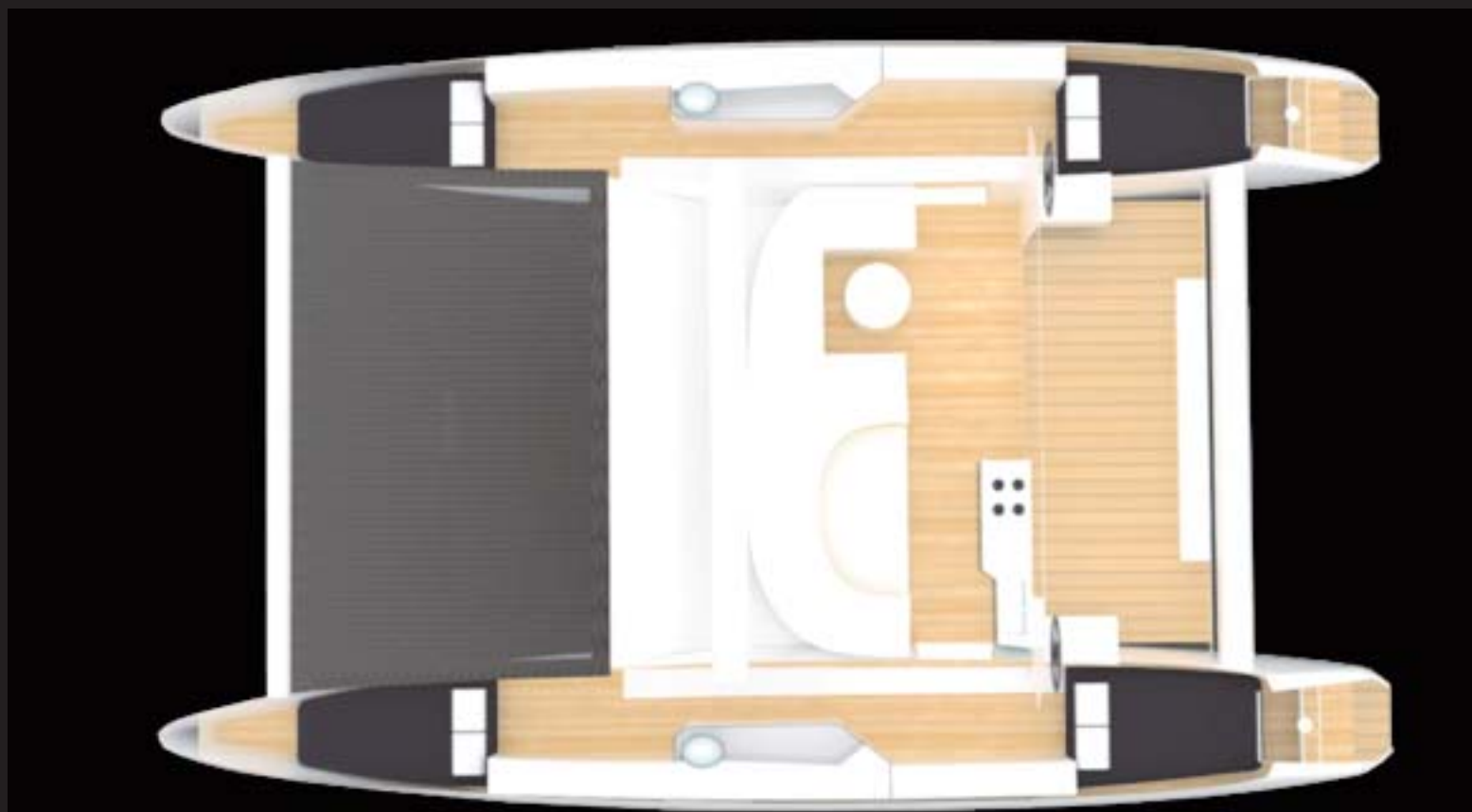
Il bompresso direzionabile anch'esso in carbonio consente di armare vele di prua quali gennaker e code zero, ugualmente direzionabile (sopravvento e sopravvento) è il punto di mura del fiocco. L'attrezzatura di coperta (Harken o Lewmar), così come la scelta delle manovre fisse e correnti in spectra, vectran e pbo, rispettano gli alti standard tecnologici delle imbarcazioni da regata. Il sistema di propulsione ecologica già descritto si adatta in pieno alla filosofia di questa versione del Cat 43'.



## INTERNI

Gli spazi interni sono suddivisi in due zone distinte che garantiscono la massima privacy.

La zona notte - in grado di ospitare 8 persone - è disposta simmetricamente nei due scafi che sono composti ognuno da cuccetta di poppa, bagno centrale, ampio vano con armadi e cabina di prua. Ogni cabina presenta un'ampia zona di disimpegno sulle cui murate si trovano due armadi, mentre la zona notte ha un vero e proprio letto matrimoniale (1.6 x 2.05 metri). La larghezza al baglio massimo dello scafo ha permesso di posizionare il bagno affiancato al corridoio; la paratia di separazione tra questi due ambienti alloggerà la scassa della deriva retrattile. Salendo tre gradini si accede alla zona giorno composta dalla cucina in linea, da un grande tavolo (che si può scegliere se rendere abbattibile per creare due posti letto aggiuntivi) e da una zona dedicata alla navigazione e allo stivaggio delle attrezzature tecniche. Al centro, tra la dinette e il pozzetto esterno, c'è la scatola insonorizzata in cui è installato il generatore. All'esterno della cellula centrale lo spazioso pozzetto ospita: una zona pranzo con tavolo e panche in comunicazione diretta con la cucina, diversi gavoni e la zona di governo della barca. La poppa presenta quattro gradini, rivestiti in teak, per la discesa a mare, questi gradini sollevabili coprono la zona tecnica contenente gli impianti ed il sistema di governo. Davanti alla traversa centrale lo spazio vuoto interno alla struttura in composito può essere utilizzato per stivare le dotazioni, il verricello, ancora e catena.



## ENGLISH

Latini Cat 43' is a hi-tech project for a really innovative catamaran.

The construction in composite materials guarantees a structure that is extremely lightweight and at the same time very stiff.

The narrow water line (11.5:1 ratio for waterline length to width) and ample volume of the hulls offer excellent sailing characteristics. At the same time a larger than usual internal beam of the hulls guarantees comfort for the living quarters.

A deep center board and rudders provide high level performance when sailing windward.

Internal space and living areas have been optimized through ergonomic studies to provide comfortable cruising for 8 people.

The most interesting aspect of this project is its innovative system to produce and save energy for motor sailing.

CAT 43 is powered by a unique, patented hybrid propulsion system consisting of two electric motors driving two large propellers. These propellers are mounted on supports that can be retracted when sailing in order to eliminate any parasite resistance to propulsion under sail.

A key feature of this hybrid propulsion system is that these same propellers can be used, under sail, to produce electricity required to recharge batteries. In addition, recharging capacity is supported by photovoltaic panels, wind generator and a high efficiency 56 kW Turbo-Diesel electric generator that can boost boat speed above 14 kt.

CAT 43 is rightly considered one of the most technologically advanced multihulls on the market.

## PERSONALIZATION

Latini Marine proposes CAT 43 in the two versions CRUISE and RACE described below.

The basis and fundamental concepts of this project will not vary, but certain construction details and choice of materials for this boat can be adapted to our client's requirements. The boat's designer and the shipyard are available to advise the prospective ship owner in choosing the typology best suited to the client's needs.

Latini Marine provides the most demanding sailors with the opportunity of customizing various aspects of the boat in conjunction with the designer, following in the wake of a long standing tradition that has made Latini Marine famous throughout the world.

Given the great versatility of the boat's spaciousness, Latini Marine is also developing a project to customize CAT 43 to host the disabled on board.

**CRUISE:** The cruising version of this catamaran aims at providing the maximum comfort and safety.

The multihull is built utilizing fiberglass in a matrix of vinilester resin and the crossbeams are in carbon fibre to guarantee the maximum structural solidity. A wide sail surface is fitted out with a rotating mast and boom in aluminium.

This project gives precedence to finding the right balance between sail surface and stability for the best performance, within a context of maximum safety and comfort. Both rudders and center boards can be raised to significantly reduce the draught (< 50cm) when anchoring near shore.

The standard steering gear consists of a single wheel helm in aft of the deckhouse, or alternatively two wheels or tillers can be installed on request.

**RACE:** The shipyard also proposes a racing version of the boat, where great emphasis has been put on improving the sailing performance. This version is built entirely in carbon fibre in an epoxidic resin matrix.

Mast and boom are made of carbon; the mast has a wing profile and is rotating, as on the majority of racing multihulls, whilst the "Park Avenue" boom facilitates manoeuvres required to reduce the mainsail.

# Cat 43

Cruiser-racer Multihull  
Project: Bergamini  
Develop.:CATECO srl



The mast is higher than that of the standard version, thus increasing the size of the sail surface and its efficiency.

The bowsprit, also constructed in carbon, is directional to allow both gennaker and code zero sails to be hoisted at their most efficient position.

All the deck equipment (Harken or Lewmar), as well as the standing and running rigging in spectra, vectran and pbo, are designed and built to the high technological standards of racing boat specifications.

## INTERIORS

The interiors are divided into two different areas:

Night zone: can accommodate up to 8 people symmetrically positioned in the 2 hulls, each comprising an aft cabin, central bathroom, wide corridor with wardrobes and a forward cabin. Both cabins have a large open area with wall-side wardrobes. The width of the hull at the maximum beam allows to locate the bathroom lengthwise alongside the corridor. The casing for the centerboard is located within the partition between these two zones.

Three steps lead to the living area, which is composed of a crosswise galley, a large table (with the option of lowering this to create another 2 sleeping berths) and by an area dedicated to navigation and storage of technical equipment. In the centre between the galley and the rear deck is the soundproofed box housing the generator and all propulsion related equipment. This provides very easy access for a faster maintenance. The location of the motor, outside the hulls, significantly enhances the comfort of the otherwise sacrificed aft cabin. On the outside of the central cell the spacious rear deck contains a dining area with a table and benches that directly communicate with the galley, various lockers and the boat's commands.

The stern extremities are composed of a teak finished stairway leading to the water's edge.

In front of the mast's crossbeam, the empty space within the composite structure is utilized to store equipment including the anchor and its electric winch.

**THE ECOLOGICAL CAT** - The dramatic reduction of pollution for CAT 43' has three main aspects.

- 1 - **Performance under sail.** Sailing a very fast boat is a pleasure, but means also sailing while other catamarans use engines: this represents the main ecological perspective for any boat.
- 2 - **Energetic efficiency.** Our hybrid propulsion has an extraordinary effect: expected consumption is 8-10 liter/hour - speed over 14 knots. Using only the electric engines (batteries are charged from solar panels or from the propellers inside the water while sailing) you can have zero impact but the performance depends on the numbers and power of batteries (in a standard configuration you can have three hours at a reduced power).
- 3 - **Construction technology.** Latini Marine uses infusion technology and other systems to reduce the overall pollution of boat-building process.

# Cat 43

Cruiser-racer Multihull

Project: Bergamini

Develop.: CATECO srl

## PROJET

Le Cat 43' est un projet de très haute technologie.

La construction en composites garantit la solidité de la structure et une légèreté extrême.

Les lignes d'eau très étroites à la flottaison et l'élargissement du volume des coques dans la zone habitable, assurent d'excellentes prestations de navigation et de confort intérieur.

La profondeur de la dérive et du gouvernail garantissent de très bonnes performances même aux près.

Les espaces et l'habitabilité, grâce à des études d'ergonomie, offrent une croisière très confortable pour un équipage de huit personnes.

Le système innovateur de création et d'économie de l'énergie est l'aspect le plus intéressant du bateau.

Les deux moteurs électriques avec deux hélices de grand diamètre relevables aux dehors de l'eau, une par coque, sont actionnés par un système hybride breveté et unique au monde.

Le fleuron de ce système hybride est la possibilité d'utiliser ces mêmes hélices pour produire l'électricité nécessaire pour recharger les batteries.

Le système est complété par un générateur de 56 kW, très léger, pour les longues navigations à moteur avec d'excellents résultats (plus de 14 noeuds).

Le Cat 43' peut être considéré comme une des multicoques les plus écologiques sur le marché.

## OPTIONS

Latini Marine propose le Cat 43' dans les deux versions décrites ci-dessous: CROISIERE et REGATE.

Les caractéristiques sont les mêmes mais certains détails de la construction et certains matériaux utilisés seront adaptés selon les exigences du client.

Le bureau technique pourra aider l'armateur dans les choix les plus pertinents en fonction de ses besoins.

En outre, suivant la tradition de Latini Marine, le chantier offre aux armateurs les plus exigeants la possibilité de choisir plusieurs détails du produit, en collaboration avec l'auteur du projet.

En exploitant la flexibilité des espaces à bord, des versions adaptées aux handicapés sont à l'étude.

## CROISIERE

La version CROISIERE de ce catamaran est étudiée pour le maximum de confort et de sécurité. Les coques sont en composite de fibre de verre à matrice de résine vinylester, les traverses et les renforcements sont en fibre de carbone pour garantir une solidité structurale maximale.

Mât et bôme en aluminium arment une surface de voilure généreuse.

Le projet a favorisé un équilibre entre surface de voilure et stabilité pour garantir d'excellentes prestations, de sécurité et de confort.

La dérive et le gouvernail peuvent être relevés pour réduire la tirant d'eau pendant le stationnement en rade et pour la sécurité.

La barre standard est du type à roue unique en face du rouf. Les versions à double roue et à barre franche sont disponibles sur requête.

Malgré les faibles puissances impliquées, les deux configurations propulsives prévues (deux moteurs standards ou bien le moteur électrique) permettent une vitesse de croisière très élevée.

## REGATE

Le chantier propose aussi une version REGATE, soigneusement étudiée pour améliorer les performances à la voile.

Cette version est construite entièrement en utilisant fibres de carbone noyées dans une matrice de résine époxydique.

Mât et bôme sont en carbone; le mât est alaire et pivotant comme sur la plupart des multicoques de régates, tandis que le bôme "park avenue" facilite la manœuvre de réduction de la grand-voile.

Le mât est aussi plus haut que sur la version CROISIERE, afin d'augmenter la surface vélique.

Le beaupré orientable, lui aussi en carbone, permet d'équiper le bateau avec voiles telles que "gennaker" ou "code zero".

Tout l'équipement du pont (Harken, Antal ou Lewmar), ainsi que le choix des manoeuvres, sont conformes aux niveaux technologiques très élevés des bateaux de régates. Le système de propulsion écologique épouse bien la philosophie de cette version du Cat 43'.

**LE CATAMARAN ECOLOGIQUE** - Les trois aspects principaux de l'extraordinaire réduction de la pollution pour le CAT 43' sont:

- 1 - **Performance à la voile.** Naviguer à la voile sur un bateau est un plaisir, mais ça signifie aller à la voile quand les autres catamarans vont à moteur: la voile est la principale propulsion écologique sur la mer.
- 2 - **Efficacité énergétique.** Le moteur hybride est extraordinaire: la consommation est de 8-10 litres/heure avec une vitesse de plus de 14 noeuds. En utilisant seulement le moteur électrique (les batteries sont chargées grâce à des panneaux solaires ou avec les hélices immergées pendant la navigation à la voile). La pollution est absente, mais la performance dépend des batteries (dans le modèle standard l'autonomie est de trois heures à puissance réduite).
- 3 - **Techniques de construction.** Latini Marine utilise la technique de l'infusion et aussi d'autres technologies pour réduire l'impact pour l'environnement.

## Cat 43

Cruiser-racer Multihull  
Project.: Bergamini  
Develop.: CATECO srl

Cat 43

