Tre progetti nati

“green”

Davide Tagliapietra

davide@styacht.com

schickler tagliapietra yacht engineering

www.styacht.com

ModenaFiere

octima

SOMMARIO

- **Presentazione Schickler Tagliapietra Yacht Engineering**
- **GS4 – Imbarcazione Solare Elettrica Riciclabile**
- **GC50 – Charter Yacht – Propulsione Ibrida – Bamboo/Lino**
- **Bamboo Moth : Aliscafo a vela classe Int. Moth**

PRESENTAZIONE: schickler tagliapietra yacht engineering

Kallisto Yachts - K56

- **Company founded in 2007**

- **Doug Schickler – *Yacht Designer***
- **Davide Tagliapietra - *Yacht Designer***
- **Ivonne Gruer – *Interior Designer***
- **Valentina Marangon – *Interior Designer***

- **America's Cup (31nd & 32rd)**
- **Volvo Ocean Race (2001 & 2005)**
- **Fast Cruisers & Racers**
- **Sport boats**
- **Teaching at IED Master in Yacht Design - Venezia**
- **Several year of esperience in Gerrman Frers`s & Bill Tripp`s design Offices**

ModenaFiere

GS4

Garda Solar®
moving energy

Schickler Tagliapietra Yacht Engineering

2010 Salone di Genova

ModenaFiere

GS4

"l`idea"

100% Riciclabile

Solare Fotovoltaica ~600 Wp

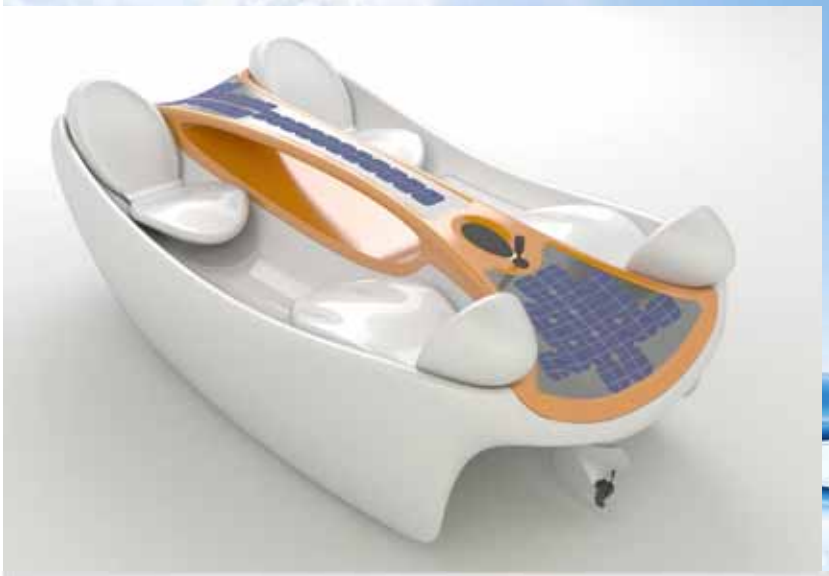
Elettrica e Silenziosa 1000-3000W

Qualità e Design

Made in Italy

GS4

Scheda tecnica



1. Barca elettro-solare da diporto
2. Superficie fotovoltaica fino a 600 Wp
3. Materiale Polietilene 100% riciclabile
4. Accesso ad aree protette
5. Design innovativo
6. Prezzo accessibile (a partire da €6000)
7. Classe di omologazione C
8. Velocità massima 5 nodi
9. Autonomia fino a 8 ore
10. Manutenzione ridotta

GS4

il mercato

- Noleggio (mercato di riferimento)
- Diporto privato
- Tender yatchs
- Pesca sportiva

GS4 i concorrenti

Indigo Tortuga

Italia

€3.500

Non riciclabile
Trazione umana

Costo ridotto
Ridotta Manuntezione

Kopf Sol 10

Olanda

€9.000

Non riciclabile

Costo elevato

Yamaha Yelo

Francia

€8.000

Motore Combustione

Polietilene

Solo 3 posti

Solfatec Solar Cat 14

Germania

€10.000

Non riciclabile

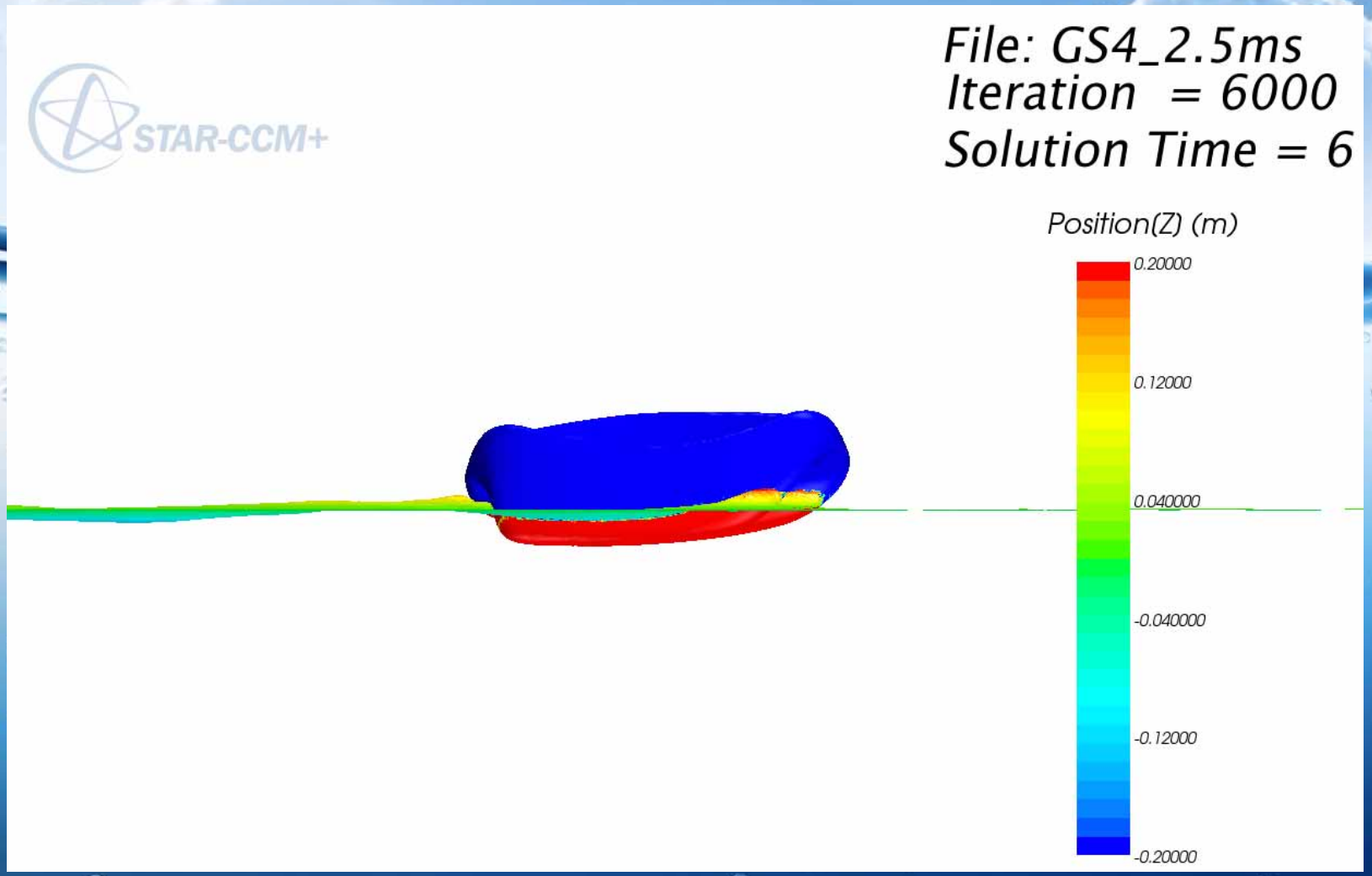
Costo elevato

GS4 i concorrenti

Vecchio pedalò

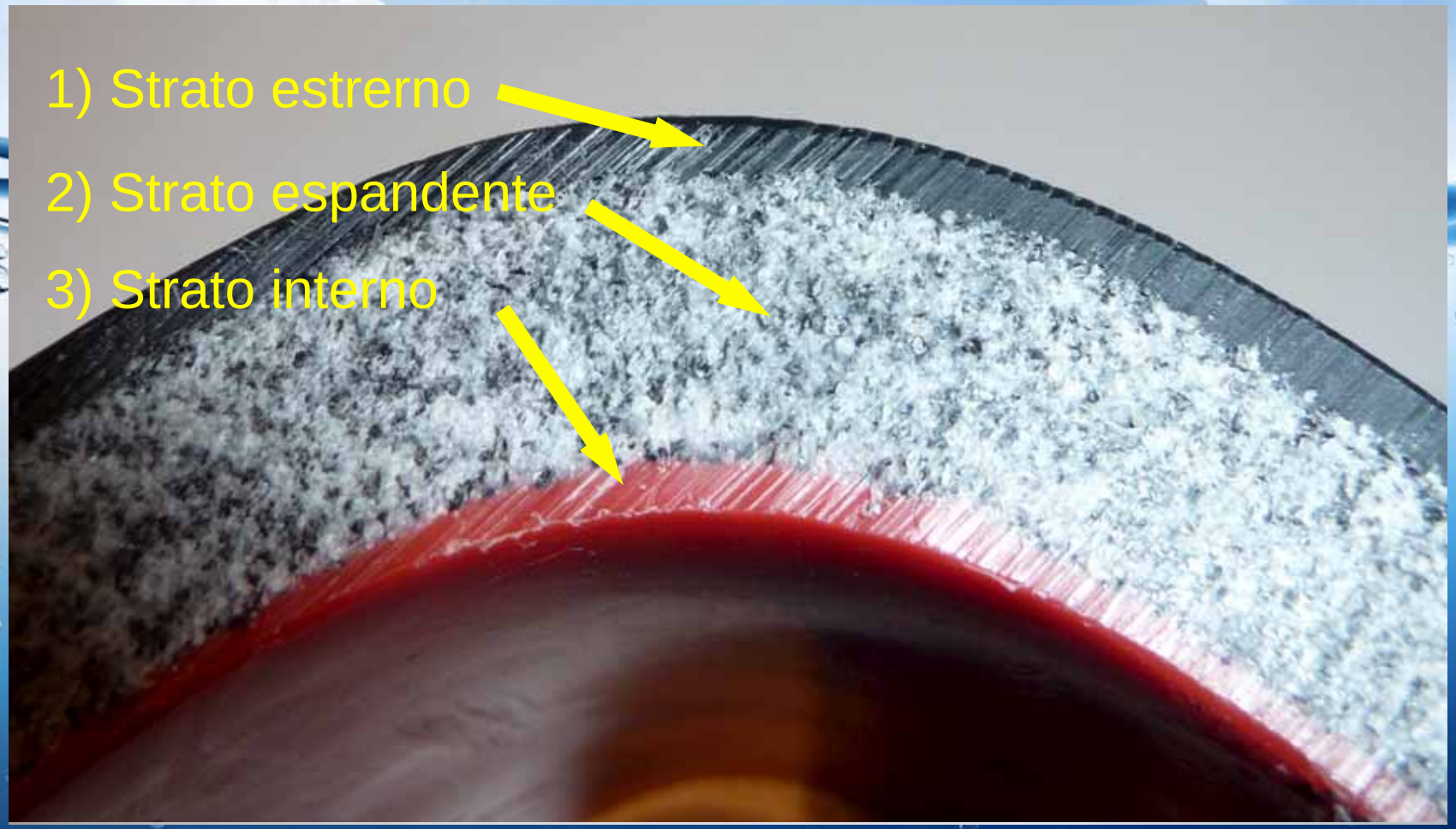
GS4 la tecnologia

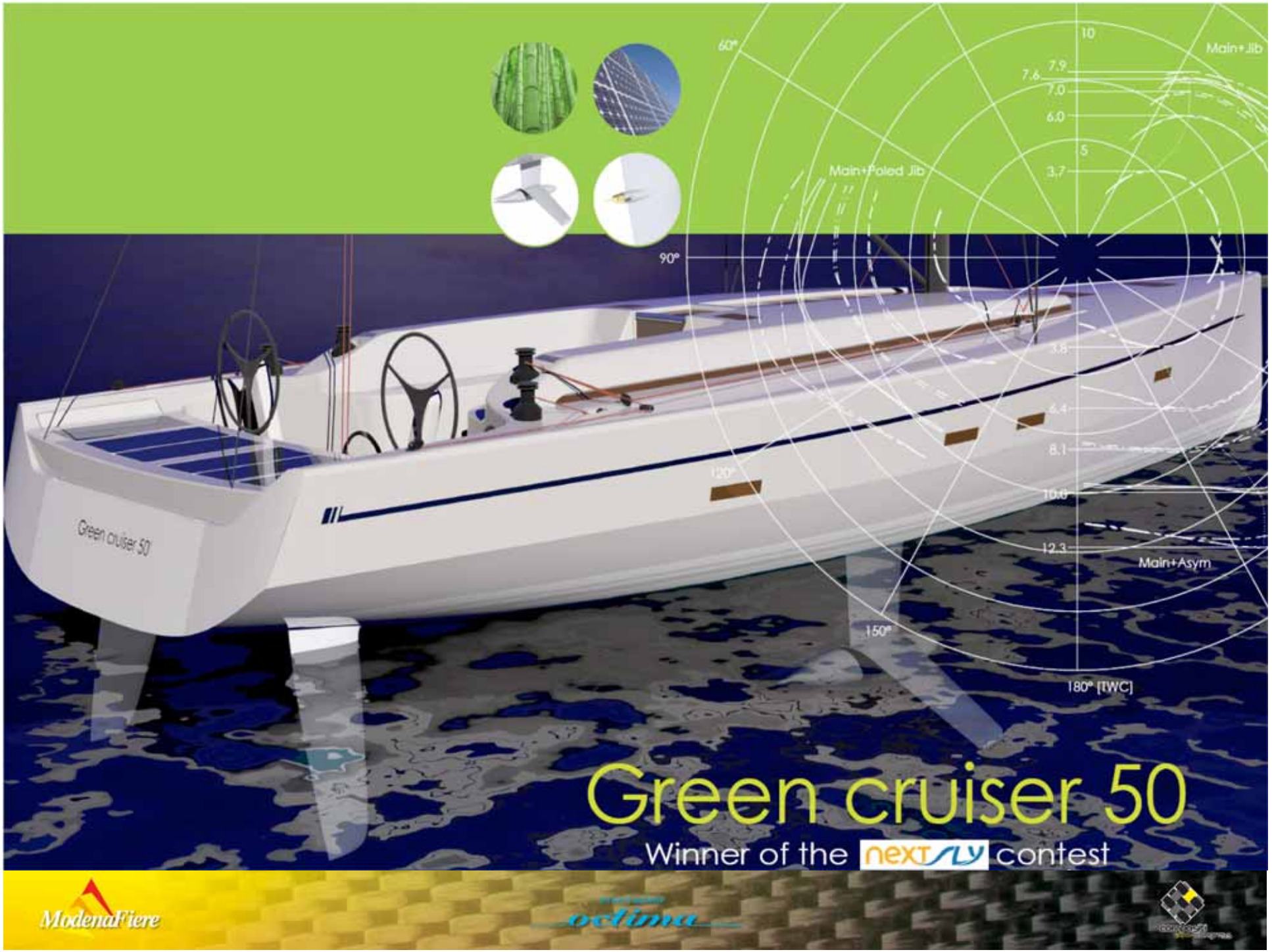
- **Simulazioni fluidodinamiche con codici RANS**



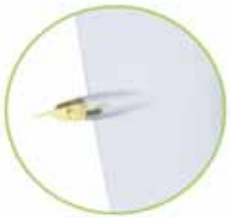
GS4 Materiale

- **Polietilene triplo strato – Sandwich elevato spessore**
- **Stampaggio Rotazioale**




60°
10
Main+Jib
7.6
7.9
7.0
6.0
5
3.7
Main+Poled Jib
90°
3.8
4.4
8.1
120°
10.0
12.3
Main+Asym
150°
180° [TWC]
Green cruiser 50
Green cruiser 50
Winner of the nextsly contest
ModenaFiere
octima

Performance & Comfort
Charter Boat
Hybrid Propulsion
Zero Emission Capable
Sail Drive & Turbine Rudder
Winged Keel Movable Ballast
Bamboo/Epoxy Construction
Photovoltaic Paint & Panels



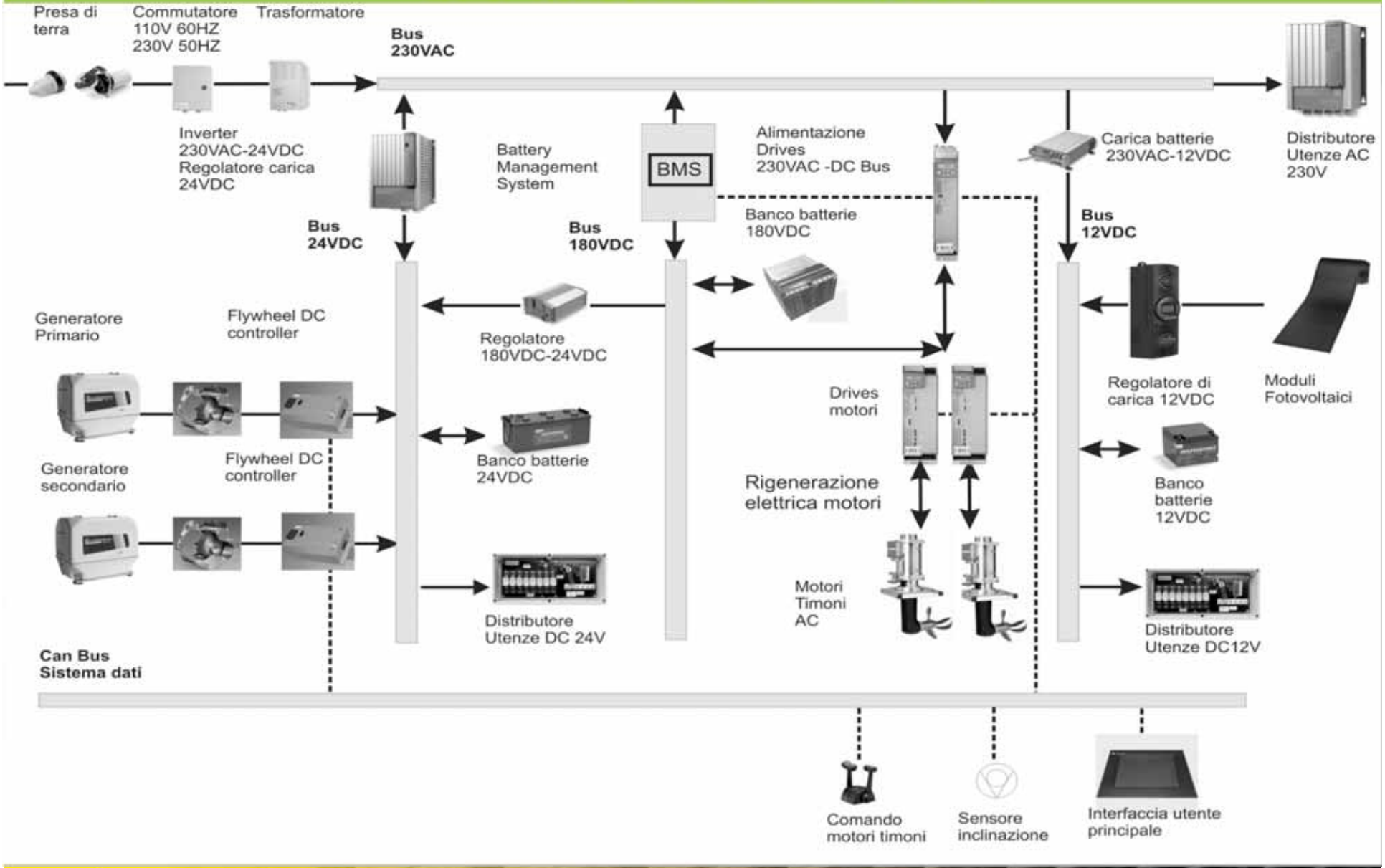
SPECIFICHE GENERALI

LFT / LOA	15.3 m
LG / LWL	14.2 m
PESCAGGIO / DRAFT	2.0 m
BAGLIO / BEAM	4.75 m
BG / BWL	3.51 m
DISLOCAMENTO / DISPL	9.5 t
ZAVORRA / BALLAST	3.5 t

SPECIFICHE PIANO VELICO

SV RANDA / SA MAIN	81 sqm
SV GENOA / SA GENOA	63 sqm
SV GENNAKER / SA GENNAKER	220 m
P	19.25 m
I	19.75 m
J	5.5 m
E	6.4 m

Caratteristiche salienti



Materiale da costruzione – Studio Preliminare

BIOCOMPOSITI : Compositi di fibre naturali

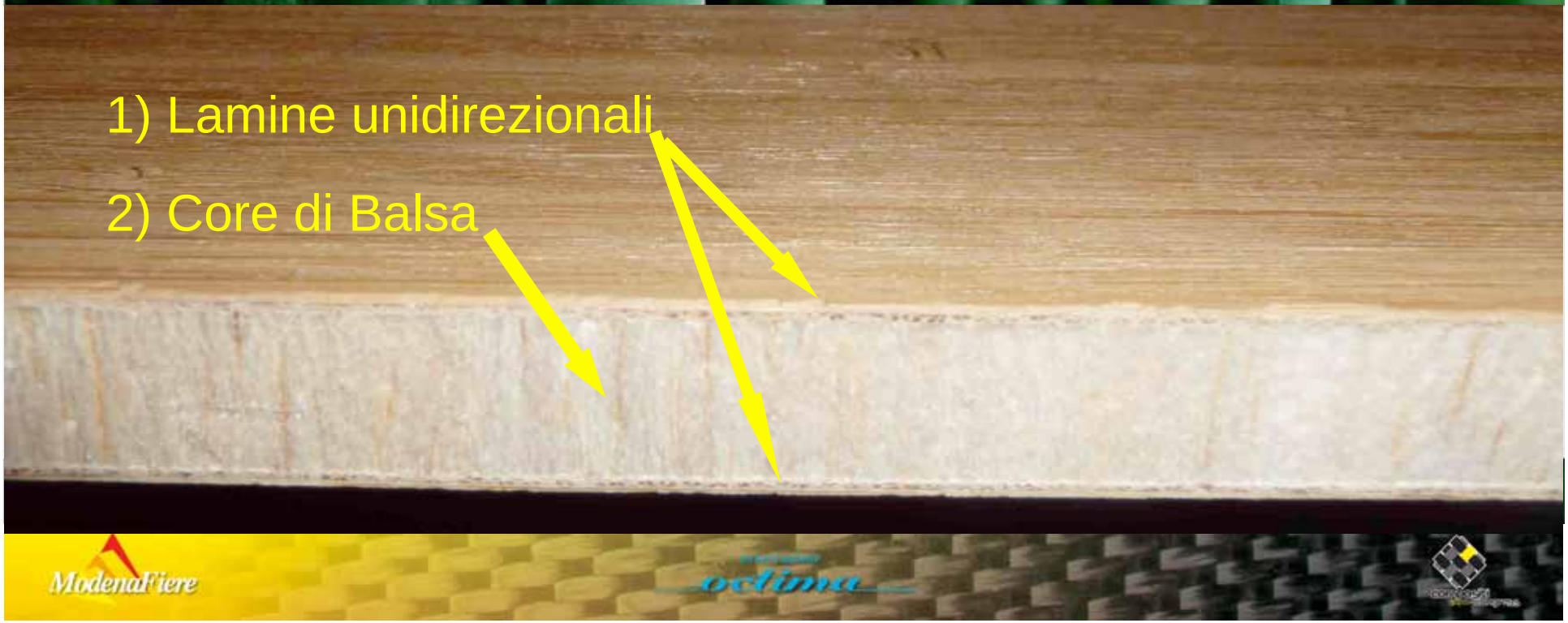
Fibre:
- Bambù
- Lino
- Canapa

Matrice:
- Resine: epossidiche, poliestere, vinilestere
- Resine epossidiche derivate da oli vegetali
- Acido polilattico

Biocomposito Avanzato **Bamboo/ Epoxy**

Fibra bamboo:

- Ottime proprietà meccaniche & ripetibili
- Facile reperibilità (cresce quasi ovunque)
- Velocità di crescita (3 anni diventa strutturale)
- Alto assorbimento CO_2 (1Kg biocomp.=> - 0.47Kg CO_2)
- Richiede meno resina (Wf=70%)



Confronto pesi secondo dimensionamento ISO 12215-5

ES : GREEN GRUISER 50’

Hull Bott. Panel	Glass Comp.	Bamb Comp.	Carbon Comp.
OS thickness [mm]	1,36	3,6	1,22
IS thickness [mm]	0,95	2,9	0,85
Core thickness [mm]	25	25	25
Delta Weight [%]		+6%	**-11%**

Programma di Ricerca
Univ. Bologna & Politecnico di Milano

Tesi

Ing. Luca Battirossi

- LCA (Life Cycle Assesment) del Bamboo Unid. Metodo Ecocost 2007
- Caratterizzazione del composito Bamboo/Epoxy
- Dimensionamento Struttura attacco chiglia del GC50

Risultati

MATERIALE	*ECOCOST [Euro/Kg]*
Rinforzo di Bamboo	**0.55**
Fibra di Carbonio	2.4
Composito Bamboo/Epoxy	**0.95**
Composito Vetro/Epoxy	2.78
Compensato Alta Densitá	1.85

Bamboo Moth
ModenaFiere
ocima

CLASSE INTERNATIONAL MOTH DINGHY

- Lunghezza: 3.255m
- Sup. Velica: 8m^2

Aliscafo a vela (T –foil)

Peso : 25 Kg

ModenaFiere

IED- **Istituto EuropeoDesign**

MYD: Master in Yacht Design

•Tesi Massimiliano Martini :

“Costruzione Scafo Moth in Composito bamboo/ pawlonia”

IED- **Istituto EuropeoDesign**

MYD: Master in Yacht Design

schickler tagliapietra yacht engineering

schickler tagliapietra yacht engineering