

- 1: pannello solare su supporto in alluminio riciclato
 2: supporto per la pala del timone in alluminio riciclato
 3: pulpito di poppa in alluminio riciclato
 4: bitta di ormeggio in alluminio riciclato
 5: porte con superficie antiscivolo
 6: vernice in alluminio riciclato
 7: candeliere in alluminio riciclato
 8: arnese in alluminio riciclato
 9: carrello della scotta del fiocco in alluminio riciclato
 10: oblò con telaio in alluminio riciclato
 11: apertura del vano ancora
 12: pulpito di prua in alluminio riciclato

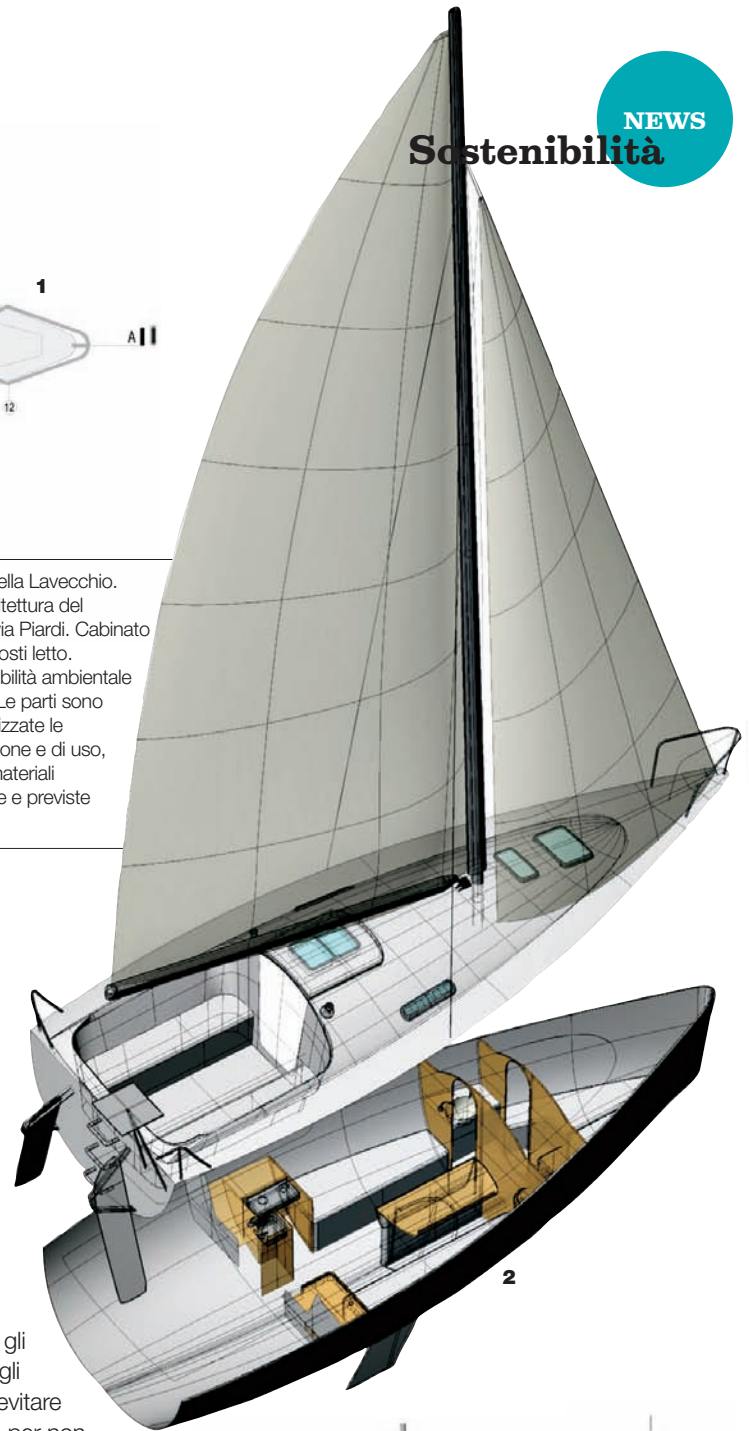
1.2.3.4. Ecobateau, design Isabella Lavecchio.

Progetto di tesi alla facoltà di architettura del Politecnico di Milano, docente Silvia Piardi. Cabinato a vela lungo 8 metri con quattro posti letto. Improntato ai principi della sostenibilità ambientale lungo tutte le fasi del ciclo di vita. Le parti sono totalmente disassemblabili, minimizzate le emissioni nocive in fase di produzione e di uso, ottimizzati i pesi a bordo e scelti materiali durevoli. Facilitata la manutenzione e previste le fasi di dismissione e riciclaggio.

Nautica ecocompatibile

Come rendere accessibile a molte persone le più belle aree naturalistiche preservandole dal degrado? È possibile coniugare turismo e protezione dell'ambiente? "Lo sviluppo della nautica da diporto" dice Silvia Piardi, presidente del corso di laurea specialistica in Design navale e nautico del Politecnico di Milano e direttrice del master in Yacht design, "costringe a confrontarsi con il degrado veloce dell'ambiente. Aree protette, riserve naturali, zone interdette alla navigazione o sottoposte a vincoli tentano di arginare il fenomeno. Ma non basta. Bisogna lavorare sulla gestione dei flussi turistici, sul progetto delle temporalità, sulla stagionalizzazione e investire in ricerca, dare più attenzione al progetto e alla produzione delle barche". Quanto può fare un buon progetto ecocompatibile? "Moltissimo. Alcune conseguenze cruciali per la qualità dell'ambiente dipendono in modo prepotente dalla fase del progetto e devono fare parte della formazione dello yacht designer. A cominciare dal progettare per parti disassemblabili che favoriscano la manutenzione e prevedano il fine vita dell'imbarcazione; dallo scegliere materiali a basso costo di energia e a basso impatto ambientale nella fase di produzione e in cantiere: occorre adottare modalità meno inquinanti delle attuali,

sperimentare prodotti a basso impatto e curare i sistemi di qualità. Nella fase d'uso, per ridurre il carico inquinante, diminuire le potenze richieste migliorando le carene e diminuendo i pesi; ridurre le emissioni di gas e rumore ottimizzando gli apparati di propulsione e impiegando carburanti adeguati. Studiare gli impianti di bordo come i wc, gli scarichi e il vano motore per evitare l'inquinamento delle acque e, per non rovinare i fondali e disturbare la fauna e la flora marina, idonei apparati di ancoraggio e nuove tipologie di ormeggio. Infine, per diminuire il consumo di acqua potabile e di risorse energetiche, montare pompe per l'acqua di mare, utilizzare dispositivi per il risparmio d'acqua e per il risparmio di energia". Ma la tecnologia, che pure è >>



1.2. SUNstainable Yacht, design Daniela Galvani e Michele Suzzi. Progetto di tesi alla facoltà di architettura di Ferrara con i docenti G. Mincoelli, P. Ferrari e G. Bizzarri. L'imbarcazione, a basso impatto ambientale, è destinata alla navigazione nei parchi marini protetti; lunga 23 metri, trasporta 8 passeggeri e l'equipaggio. Nelle immagini, render dell'imbarcazione e delle vele fotovoltaiche con funzionamento a girasole.



necessaria, non dà tutte le risposte: fermo restando che il maggiore fattore di successo è l'educazione delle persone (l'Ucina, Unione nazionale dei cantieri e delle industrie nautiche e affini, impegnata in questa direzione, fornisce sul sito il "Manuale del buon diportista" le dieci regole per navigare in modo ecocompatibile), occorre anche evidenziare importanza e ruolo dell'estetica. "Tema rilevante che riguarda la cura e la capacità di disegnare oggetti esteticamente apprezzabili. La bruttezza delle forme costituisce forse il più grave tipo di inquinamento" dice Silvia Piardi "terreno mai abbastanza affrontato è infatti quello della composizione architettonica, della giustezza delle forme, della loro verità".

E aggiunge: "Implementare nella formazione la ricerca costituisce per l'Italia l'unica speranza di restare competitivi sui difficili mercati internazionali". Altri istituti in Italia si stanno applicando a questa branca: un esempio recente arriva dalla facoltà di architettura di Ferrara, dove Daniela Galvani e Michele Suzzi con i docenti Giuseppe Mincoelli, Paolo Ferrari e Giacomo Bizzarri hanno progettato un'imbarcazione a basso impatto ambientale per la navigazione nei parchi marini protetti con l'obiettivo di armonizzare comfort &

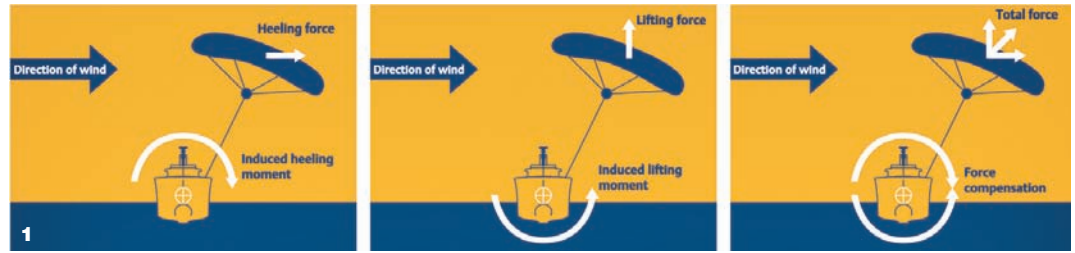
ecologia. "Vogliamo sensibilizzare l'opinione pubblica facendo capire che lusso e comfort non devono necessariamente essere sinonimo di inquinamento e disinteresse nei confronti della natura; essi possono, invece, contribuire allo sviluppo degli studi in campo ecologico" dicono i progettisti che hanno scelto di progettare un motoryacht per otto passeggeri e due persone di equipaggio, lungo 24 metri, con motore elettrico, alimentato a idrogeno, dotato di un sistema di pannelli fotovoltaici che soddisfa i consumi di energia elettrica necessaria alla vita a bordo. L'imbarcazione è prevista come charter a noleggio "per fare in modo che sia utilizzabile e visibile dal maggior numero di persone e che

3. PlanetSolar, progetto Mw-Line, trimarano a energia solare, lungo 30 metri e largo 16, ha un lungo becco frangionde che fuoriesce dagli scafi coperti da 180 mq di pannelli solari. Osservatorio Well -Tech.

comunichi il nostro intento nella maniera più diretta" aggiungono i progettisti. L'intervento è nato in collaborazione con la Regione



1.2. SkySails, SkySails System, utilizza l'energia del vento rendendo le spedizioni via mare convenienti, sicure e indipendenti dalle riserve di energia fossile. L'«aquilone» per il traino, pieno di aria compressa, dona la forma ottimale al profilo dell'imbarcazione e può trasportare fino a 5.000 metri quadri di vela attivati da un pilota automatico e da un sistema di gestione della rotta ottimizzato per il vento che permette l'utilizzo migliore dell'energia eolica. Osservatorio Well-Tech.



Sardegna e l'Ente Parco della Maddalena con lo scopo di salvaguardare dall'inquinamento marino l'oasi che risulta essere la meta più frequentata nel Mediterraneo introducendo forme di turismo sostenibile e un nuovo tipo di mobilità in mare. La scelta compiuta a Ferrara, orientata a favorire il trasporto pubblico, è confermata da Chiara Cantono, fondatrice di Well-Tech: "Le imbarcazioni a uso pubblico sembrano essere la strada più percorsa nell'ambito del trasporto nautico ecosostenibile. Dal nostro osservatorio, attivo dal 1999, abbiamo cercato di monitorare lo stato del trasporto su acqua e abbiamo trovato esperienze e ricerche favorite in particolare da enti e istituzioni territoriali; in Italia, Venezia è in testa, per evidenti motivi di sopravvivenza ambientale. Per supportare la ricerca nell'ambito della mobilità, occorrono grossi investimenti e vale la pena di concentrarsi su mezzi di trasporto collettivi; sui mezzi privati – relativamente pochi se comparati alla mobilità su ruote – non c'è interesse sufficiente anche perché le tecnologie – soprattutto le fotovoltaiche – sono ancora inadatte per ragioni di costo e



ingombro. Lo sviluppo del fotovoltaico verso la miniaturizzazione degli ingombri e la riduzione dei costi darà un impulso decisivo alla progettazione e alla produzione di imbarcazioni belle e sostenibili. La luce del sole potenziata dai riflessi dell'acqua, in atmosfere più pulite rispetto a quelle delle nostre città, rappresenta la condizione ideale per applicare il fotovoltaico favorendo lo sviluppo del settore nell'unica direzione possibile". Per finire un pensiero di Antoine de Saint-Exupéry: "Se vuoi costruire una nave, non radunare gli uomini per raccogliere la legna e per suddividere il lavoro, ma insegna loro la nostalgia del mare ampio e infinito". E aggiungiamo noi: pulito. (Clara Mantica)

3.4. Shuttle System, produzione Kopf. Battello per il trasporto di persone adatto a navigare in qualsiasi tipo di acque. La struttura in acciaio o alluminio, silenziosa, a zero emissioni, non utilizza combustibili fossili ed è programmata per minimizzare il consumo di energia. Lungo da 16 a 30 metri, può trasportare da 25 a 150 passeggeri. I pannelli solari producono energia elettrica che viene immagazzinata in grandi batterie e quindi utilizzata da un motore a trazione elettrica. Osservatorio Well-Tech.

Design navale e nautico www.design.polimi.it

Facoltà di architettura di Ferrara

via Quartieri 8, 44100 Ferrara, tel. 0532.29.3600
www.unife.it/architettura

Well-Tech

via Malpighi 3, 20129 Milano, tel. 02.2951.8792
www.well-tech.it, info@well-tech.it

Ucina - Unione nazionale cantieri industrie nautiche e affini

piazzale Kennedy 1, 16129 Genova, tel. 010 5769.811
www.ucina.net