



House Boat, Atelier(s) Alfonso Femia,  
©Atelier(s) Alfonso Femia

Waterfront / Riverfront

---

# Case galleggianti

Le nuove frontiere dell'abitare sostenibile

Agata Tonetti

Assegnista di ricerca allo IUAV



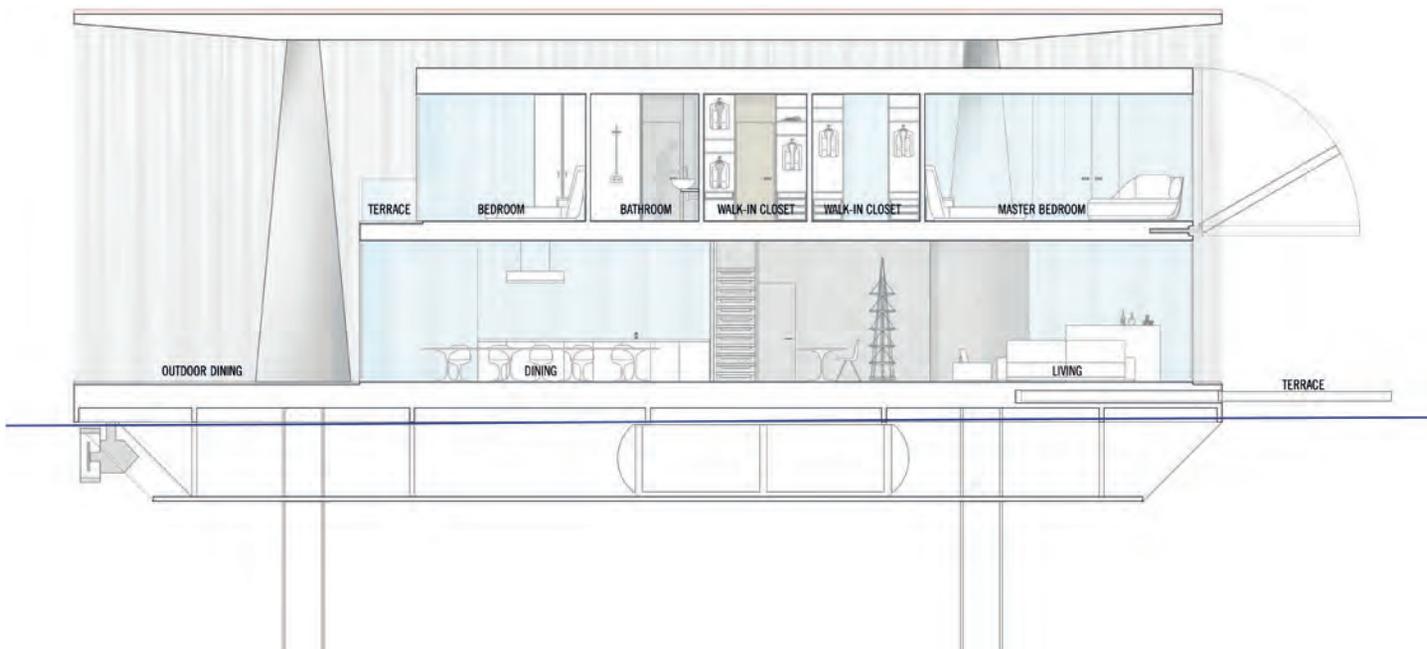


House Boat, Atelier(s) Alfonso Femia,  
©Atelier(s) Alfonso Femia



House Boat, Atelier(s) Alfonso Femia,  
©Atelier(s) Alfonso Femia

House Boat, Atelier(s) Alfonso Femia,  
©Atelier(s) Alfonso Femia



House Boat, Atelier(s) Alfonso Femia, ©Atelier(s) Alfonso Femia

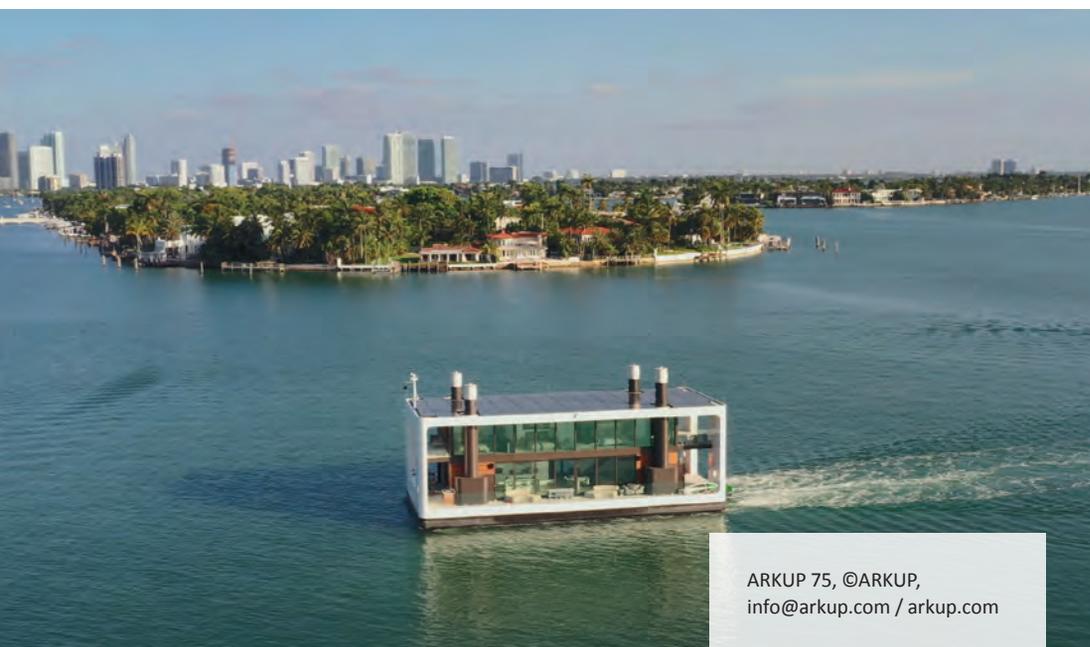
Il consumo di suolo, l'innalzamento del livello del mare e l'indipendenza energetica sono i temi cruciali attualmente affrontati dai progettisti. In risposta architetti, produttori e centri di ricerca stanno collaborando alla progettazione di case,

quartieri e metropoli galleggianti. Queste unità abitative di lusso, immerse nei più svariati contesti paesaggistici, rispettano l'ecosistema acquatico grazie all'utilizzo delle energie rinnovabili e la gestione dei rifiuti.

Significative sono le parole utilizzate dall'architetto Alfonso Femia inerenti al prototipo per la sua *House Boat*: "Vivere e abitare l'acqua. Non attraverso una barca che diventa casa, ma una casa che possa dialogare in maniera continua con



Eco Resorts concept, ©ARKUP,  
info@arkup.com / arkup.com



ARKUP 75, ©ARKUP,  
info@arkup.com / arkup.com



Floating Community concept, ©ARKUP,  
info@arkup.com / arkup.com

l'acqua, il mare, le sue variazioni, i suoi valori energetici, ...".

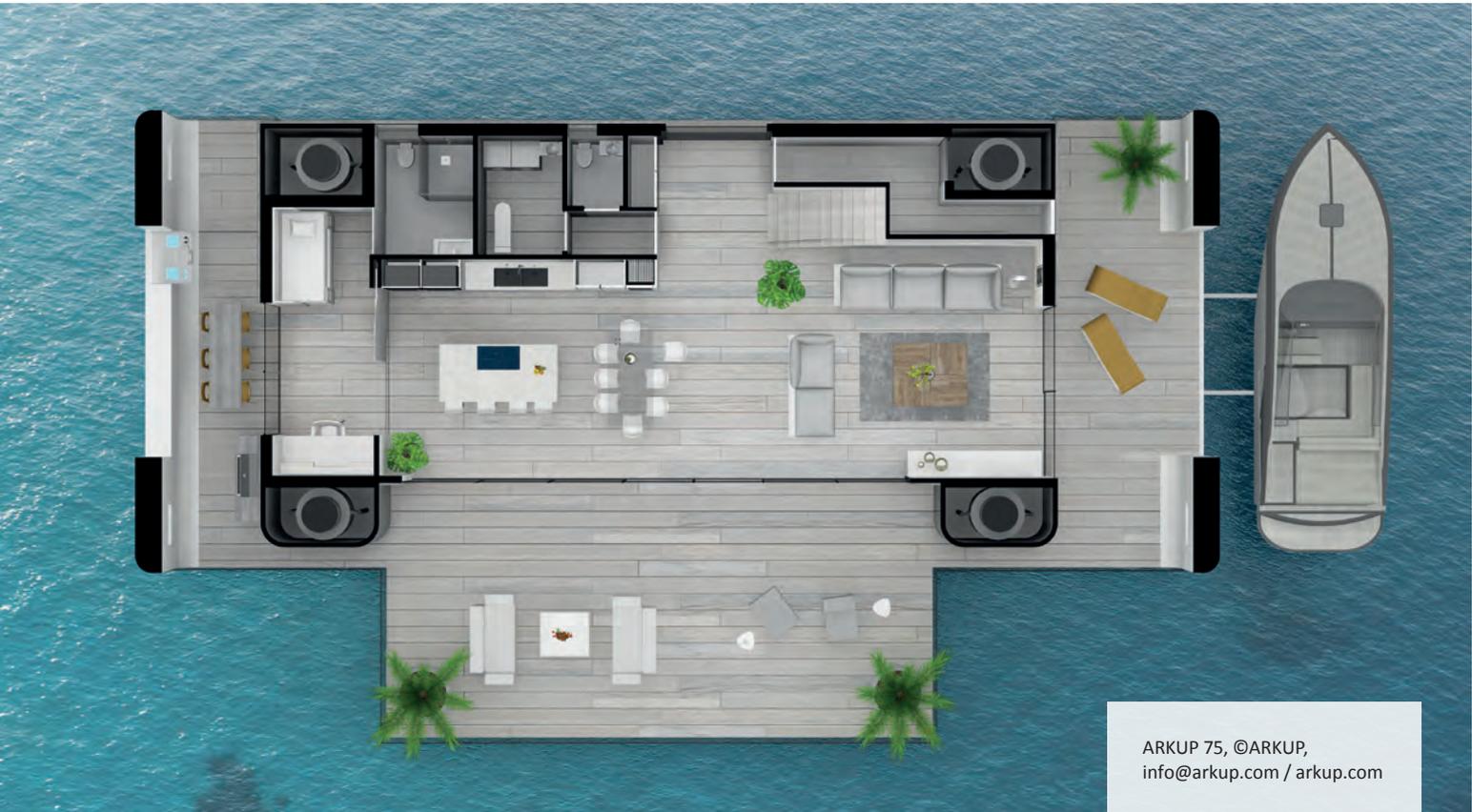
La glass house galleggiante progettata da Femia instaura un rapporto diretto, costante e modulabile con il paesaggio marino attraverso le vetrate a tutta altezza e al sistema continuo di tende mobili richiamanti le vele di una nave. Le scenografiche e maestose colonne della House Boat oltre ad avere una funzione portante scandiscono la forma irregolare della casa. Attorno alle quattro colonne portanti si sviluppa la zavorra in carpenteria metallica sopra la quale si insediano la piattaforma, utilizzata come spazio esterno, e il volume dell'abitazione. La casa galleggiante è coronata da una grande piastra orizzontale di copertura richiamante la linea d'orizzonte.

La lussuosa abitazione si sviluppa su due livelli. Al piano terra vi è lo spazio pubblico composto da un grande open space con zona living e cucina mentre al primo piano si trova la zona notte con tre camere da letto ognuna dotata di un proprio bagno. All'insegna dell'indipendenza energetica e nel rispetto dell'ecosistema la House Boat è alimentata dall'energia solare e dalle energie microeoliche dell'acqua.

I concetti di lusso, design, comfort, energie rinnovabili e rispetto dell'ecosistema sono anche i principi cardine dei progetti di Koen Olthuis, il celebre architetto olandese di case galleggianti fondatore dello studio Waterland.NL. Lo studio olandese ha collaborato con Arkup alla realizzazione di ARKUP 75, un lussuoso livable yacht personalizzabile.

ARKUP 75 è stato pensato sia come singola abitazione che per essere aggregato ad altre unità abitative così da formare piccoli quartieri ed eco-resorts per un abitare ed un turismo sostenibile. L'abitazione, progettata per zone tropicali e semi-tropicali, instaura un rapporto continuo con il paesaggio grazie alle numerose vetrate a tutta altezza, alle terrazze e ai ponti.

La casa galleggiante si sviluppa su due livelli. Al piano terra vi è la zona





ARKUP 75, ©ARKUP,  
info@arkup.com / arkup.com



ARKUP 75, ©ARKUP,  
info@arkup.com / arkup.com



living e la cucina che si estende in continuità con la terrazza esterna. Dagli spazi esterni è possibile eccedere al solarium che, attraverso una piattaforma elevatrice, può essere immerso in acqua per creare una piscina riparata. Al piano superiore vi è la zona notte con tre camere da letto e relativo bagno in camera.

ARKUP 75 è termicamente isolato, presenta un sistema di ventilazione con recupero di energia e sistemi smart per l'automazione garantendo comfort interno e sistemi di design all'avanguardia.

L'autosufficienza energetica del livable yacht è garantita dai pannelli solari posti in copertura e dalle batterie di accumulo per lo stoccaggio di energia mentre il fabbisogno di acqua è soddisfatto mediante la raccolta di acqua piovana e dalla depurazione dell'acqua marina.

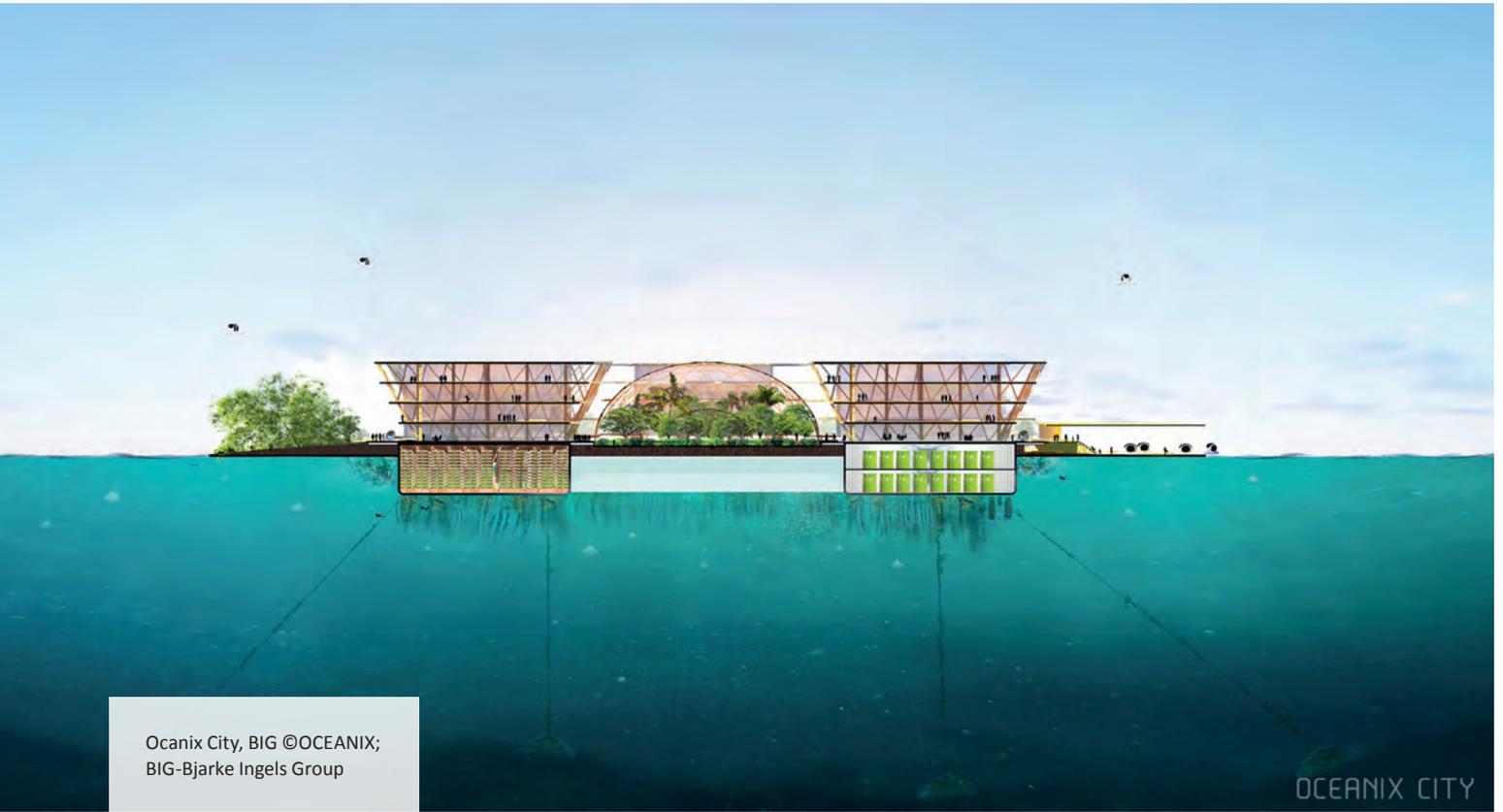
Grazia al sistema di navigazione silenzioso è garantito anche il comfort acustico. ARKUP 75 si muove attraverso due eliche elettriche azimutali da 136 cavalli l'una, alimentate dai pannelli solari in copertura, fino a raggiungere una velocità di 5 nodi. La manovrabilità e la navigazione è facilitata dai propulsori che ruotano di 180 gradi combinati con l'elica di prua.

Il livable yacht è stato progettato rispettando le norme delle navi della ABYA e della US Coast Guards. Esso può essere collocato in fiumi, rive, estuari e porti fino a 20 miglia dalla costa per questioni di sicurezza. ARKUP 75 ha vinto premi come l'Innovation Award nel 2018, sempre nello stesso anno gli è stato conferito il Miami-Dade Key mentre l'anno successivo il Green Award.



Più complesso è il progetto in itinere che vede coinvolti BIG, la società Oceanix, il centro di ricerca MIT Center for Ocean Engineering e le Nazioni Unite per la realizzazione di una città galleggiante, resiliente, ecosostenibile e autosufficiente basata sul concetto di economia circolare. La città galleggiante che prende il nome di Oceanix City è entra a far parte del programma della New





Ocanix City, BIG ©OCEANIX;  
BIG-Bjarke Ingels Group

OCEANIX CITY



Ocanix City, BIG ©OCEANIX;  
BIG-Bjarke Ingels Group

OCEANIX CITY



Urban Agenda del Un-Habitat per fronteggiare il futuro problema abitativo in conseguenza alla futura erosione delle coste cancellando intere parti di città. Oceanix City è composta da un sistema modulare esagonale suddiviso in quartieri, villaggi e città. Il modulo urbano più piccolo è rappresentato dal quartiere. Esso è composto da un modulo di 10.000 metri quadrati ed ospita 300 persone. L'unione di sei quartieri forma un villaggio di 12 ettari destinato a 1.650 residenti mentre l'unione di sei villaggi forma una città di 300.000 metri quadrati ospitante 10.000 abitanti. Ogni modulo autosufficiente presenta al suo centro una fattoria condivisa attorno alla quale si sviluppano sei edifici ospitanti alloggi, ristoranti, negozi, hotel e scuole. Questi fabbricati sono alti dai

quattro ai sette piani e presentano una copertura fotovoltaica. Alle estremità della piattaforma esagonale vi è una serra, una zona alberata per proteggere l'isola e un porto rivolto verso il centro del villaggio così da consentire gli spostamenti. Nella parte subacquea della piattaforma esagonale vengono parcheggiate le biciclette e coltivate specie marine. La restante parte della piattaforma ospita batterie di accumulo, sistemi di conversione dei rifiuti in energia, spazi per la raccolta dell'acqua e relativi impianti per la desalinizzazione dell'acqua marina. Sotto le piattaforme vi è un allevamento oceanico in grado di depurare l'acqua e rigenerare l'ecosistema marino. Una volta costituita la città si realizzerà un programma speciale dove ogni quartiere ospiterà un landmark o un luogo colletti-

vo e culturale come un museo, un centro sportivo, uno spazio spirituale e un ospedale. Attorno alla città verranno installate altre isole di dimensioni ridotte per la produzione di maggiore energia, di materiali strutturali e di alimenti come la coltivazione del bamboo, l'installazione di pale eoliche e spazi per la coltivazione alimentare. La struttura portante degli edifici è realizzata in bamboo mentre quella delle piattaforme in biorock, un materiale galleggiante in grado di rigenerare l'ecosistema. Queste strutture saranno progettate per resistere a uragani di categoria 5 e venti superiori a 25km/h. Ogni modulo esagonale verrà prefabbricato e costruito a terra per poi essere trasportato, posizionato ed installato sulla struttura portante già in loco.