

ARCHITETTURA

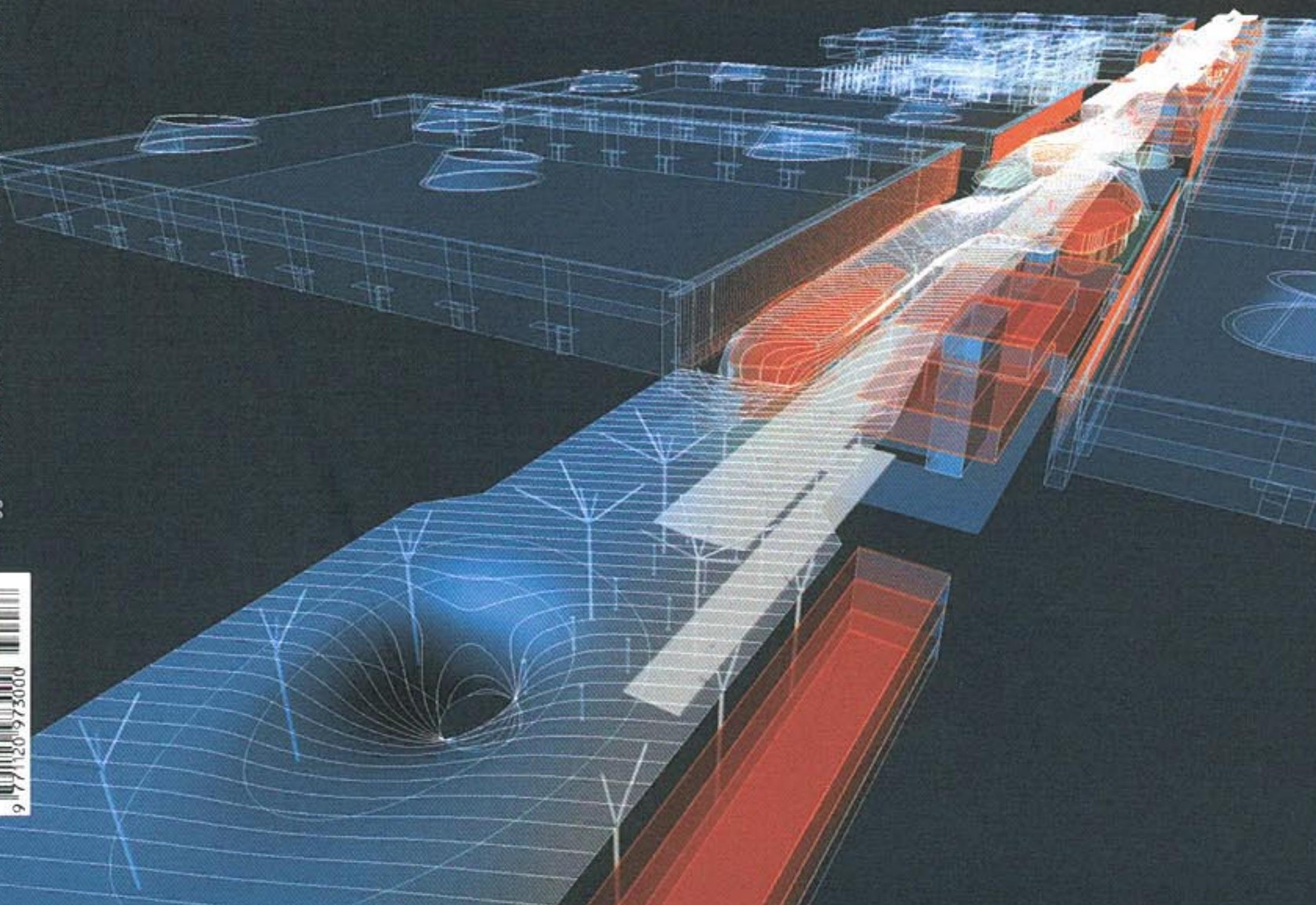
OEX

INTERNATIONAL  
MAGAZINE  
ARCHITECTURE  
DESIGN  
CONTRACT

178

Italia 14,50 - Svezia 15,00 - Francia 12,50 - GB 12,00 - Svizzera 12,00 - Italia only € 7,00

Spedizione in a. p. 45% art. 2 comma 2/b  
Legge 662/96 Filiale di Milano TAXE PERCUE (TASSA RISCOSSA)



ARCHITECTURE

**Massimiliano Fuksas,  
Renzo Piano,  
Page Southerland Page  
Franzosi + Matricardi  
Von Gerkan + Marg und  
Partner  
Gunther Henn**

METROPOLI

**Atene**

ZOOM

**Margherita Hack**

PROJECT

**Giancarlo Zema**



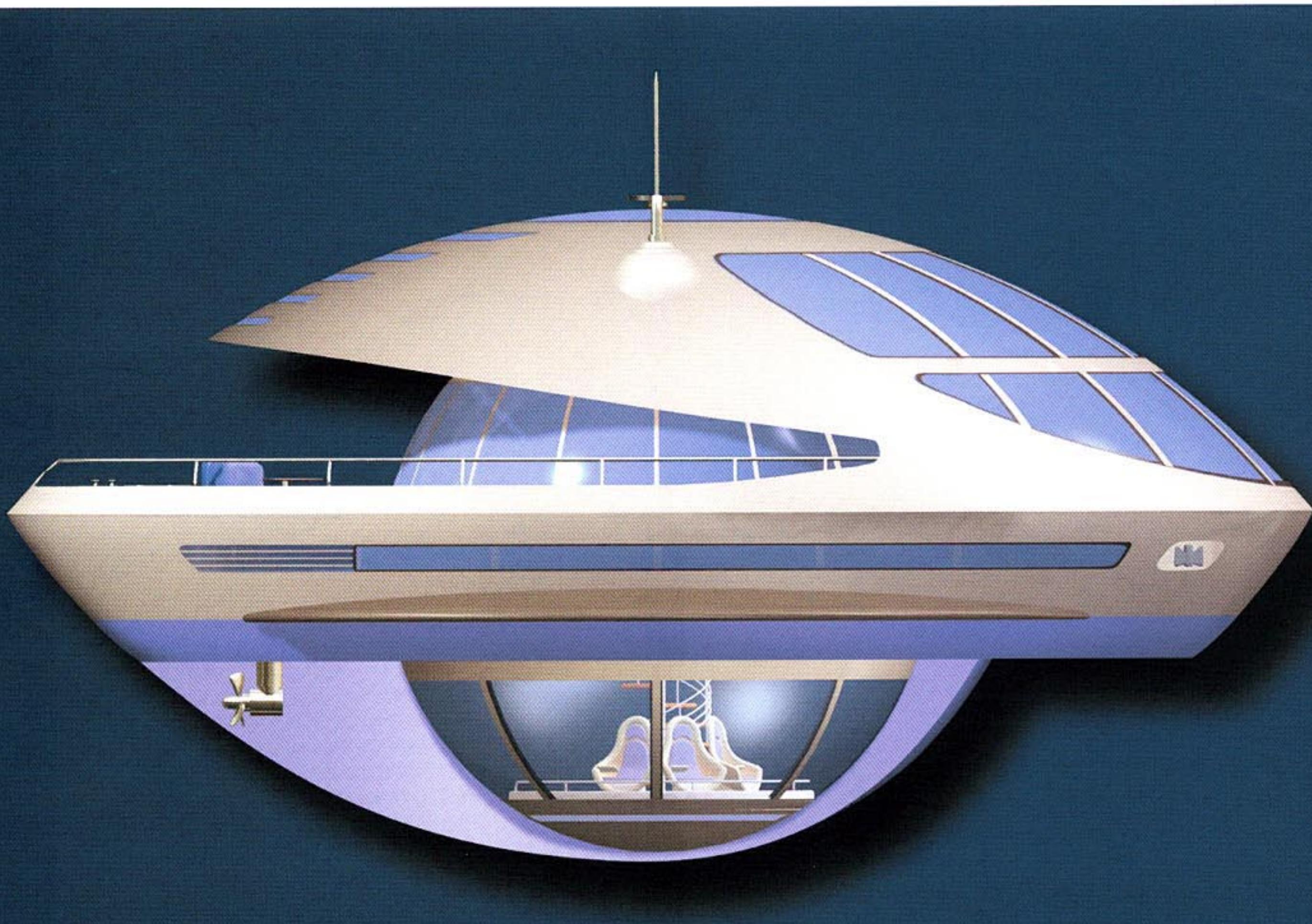
9 77120 97300

Txt: Elisa Massoni  
Project: Giancarlo Zema

# IL MARE È PIÙ VICINO THE SEA IS NEARER

**A Roma, uno studio di design sviluppa unità semi-sommerse. Non è fantascienza, ma il futuro del turismo naturale, per una relazione più semplice con un ambiente non familiare**

***In Rome a design studio put forward projects of semi-submerged units. It is not science fiction but the future development of natural tourism in order to establish a simpler relationship with a non-familiar environment***



Come in un racconto della vecchia fantascienza, un'atmosfera da 'Ventimila leghe sotto i mari'. Ma questa volta niente è lasciato alla fantasia: le case sott'acqua sono una realtà che l'architetto romano Giancarlo Zema ha sviluppato nel suo studio romano, mescolando con una certa dose di audacia design e ingegneria. Perché i problemi tecnici legati alla progettazione di questi mezzi, metà barca e metà yacht, sono legati alle leggi della fisica che regolano la costruzione e il funzionamento dei sottomarini.

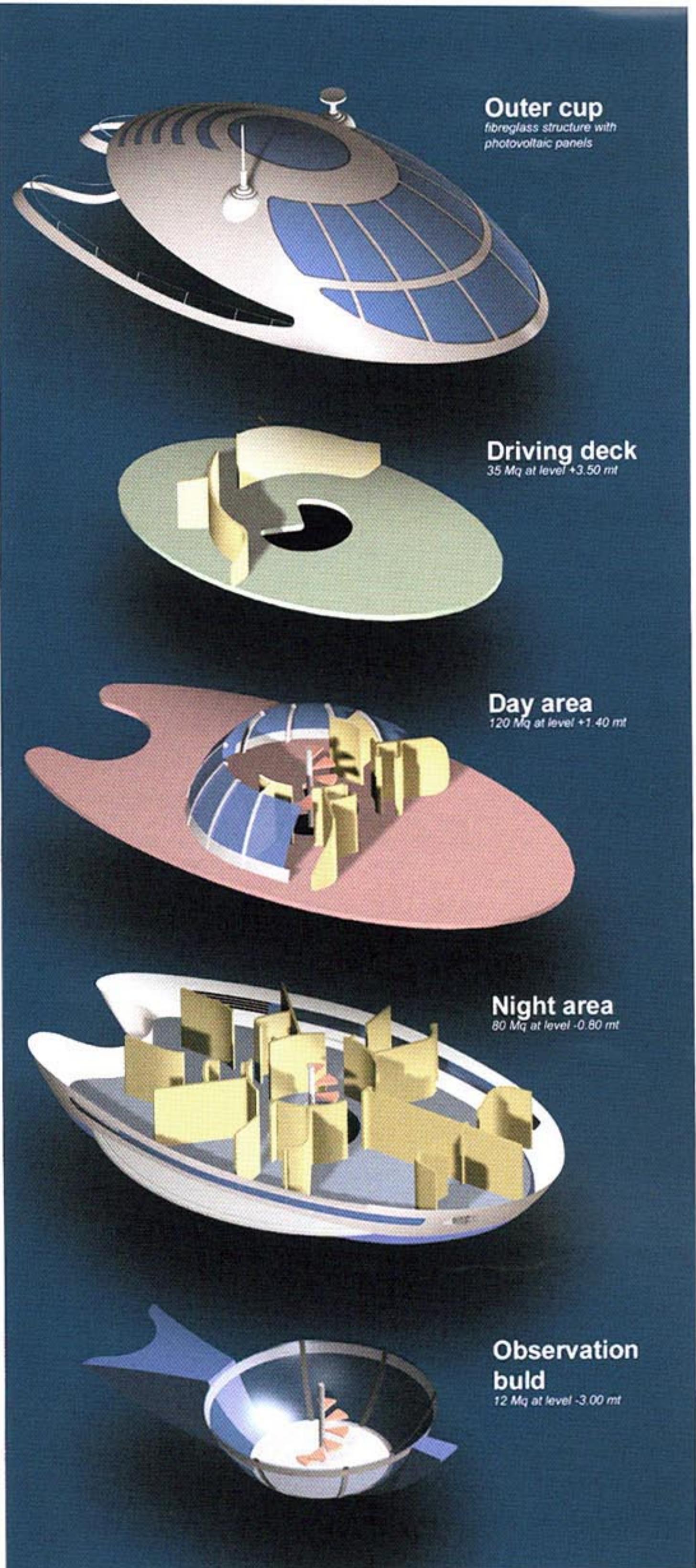
172 Il lavoro è il frutto di un'esperienza che Giancarlo Zema deve al proprio interesse per i mezzi e gli spazi semi-sommersi. Un settore funzionale e formale ancora poco esplorato, ma che trova ampio interesse soprattutto nell'ambito turistico e, nei casi più originali, nella passione di qualche eccentrico abitante degli Emirati Arabi. Eppure Trilobis 65 - questo il nome dell'imbarcazione semi sommersa - non è pensato per un utilizzo sporadico, ma per una produzione seriale, che ha già attirato l'attenzione di molti potenziali interessati. La società canadese che sta sviluppando concretamente il prodotto è la Underwater Vehicles Inc., e al momento il veicolo è in fase di ingegnerizzazione. Tutto fa quindi pensare di trovarsi di fronte non a un esercizio progettuale, ma a un'ulteriore evoluzione non solo della mobilità

acquatica, ma anche del turismo.

L'imbarcazione, così come è stata pensata dall'architetto Zema, è lunga 20 metri e può ospitare fino a sei persone in modo confortevole. Per stessa ammissione del progettista, la fase di interior design ha dovuto integrare un sistema simile a quello dei sottomarini a un ambiente più seducente, senza quelle caratteristiche di esasperata tecnicità che normalmente caratterizzano questi mezzi.

Le aree di controllo sono lasciate nella parte più alta dell'imbarcazione, mentre le zone living sono state, giustamente, collocate ai piani inferiori, per una relazione più diretta con il mare e l'ambiente naturale. Al piano superiore si trova la zona giorno, con i bagni e uno spazio aperto dove è possibile camminare liberamente. La parte inferiore, a 0.8 metri sotto il mare, è semi-sommersa, e ospita la zona notte e i motori. A tre metri sotto il livello del mare è stato invece integrato il bulbo di osservazione, un luogo intimo e meditativo, che invita a integrare i propri sensi con la vita sotto marina, silenziosamente e senza disturbare la quiete che abita normalmente i fondali.

Questo per quanto riguarda la parte più visibile del Trilobis 65. Un mezzo completamente innovativo, che nasconde ulteriori pregi, trasformandolo in una vera e propria



**Outer cup**  
fibreglass structure with  
photovoltaic panels

**Driving deck**  
35 Mq at level +3.50 mt

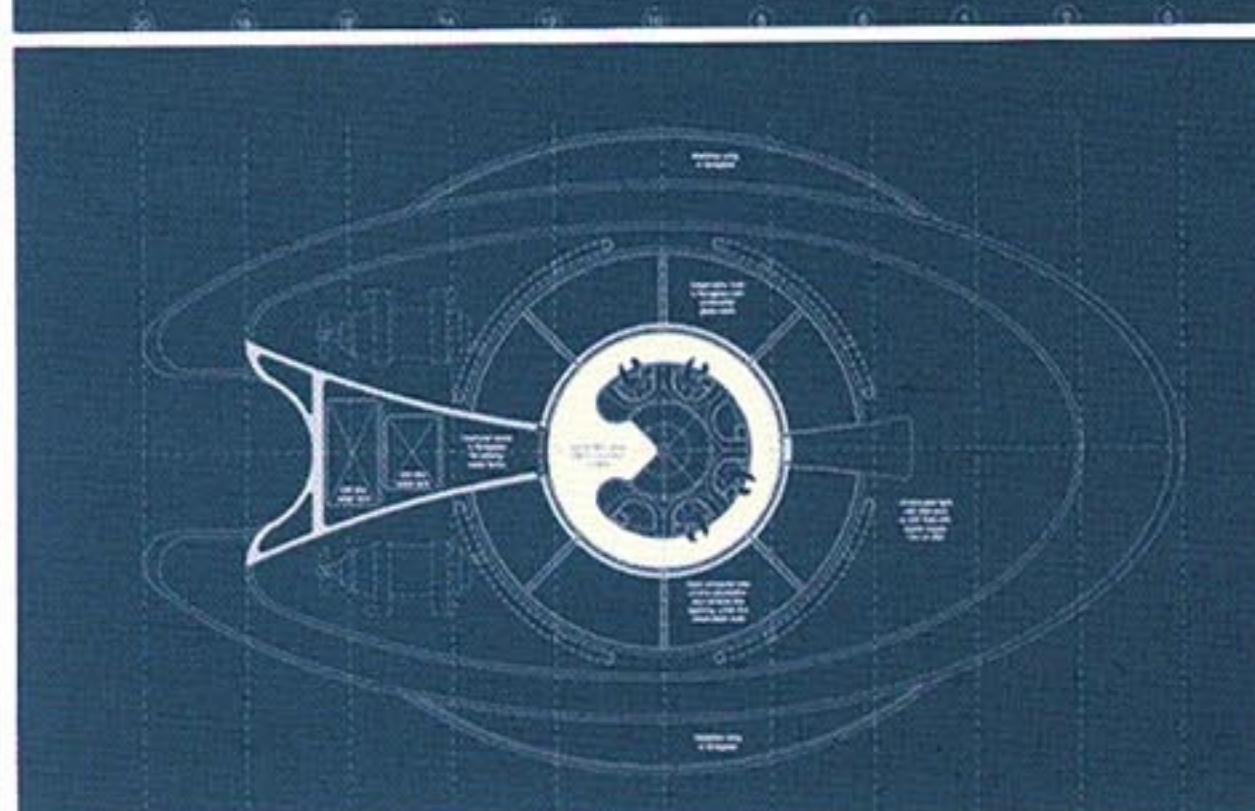
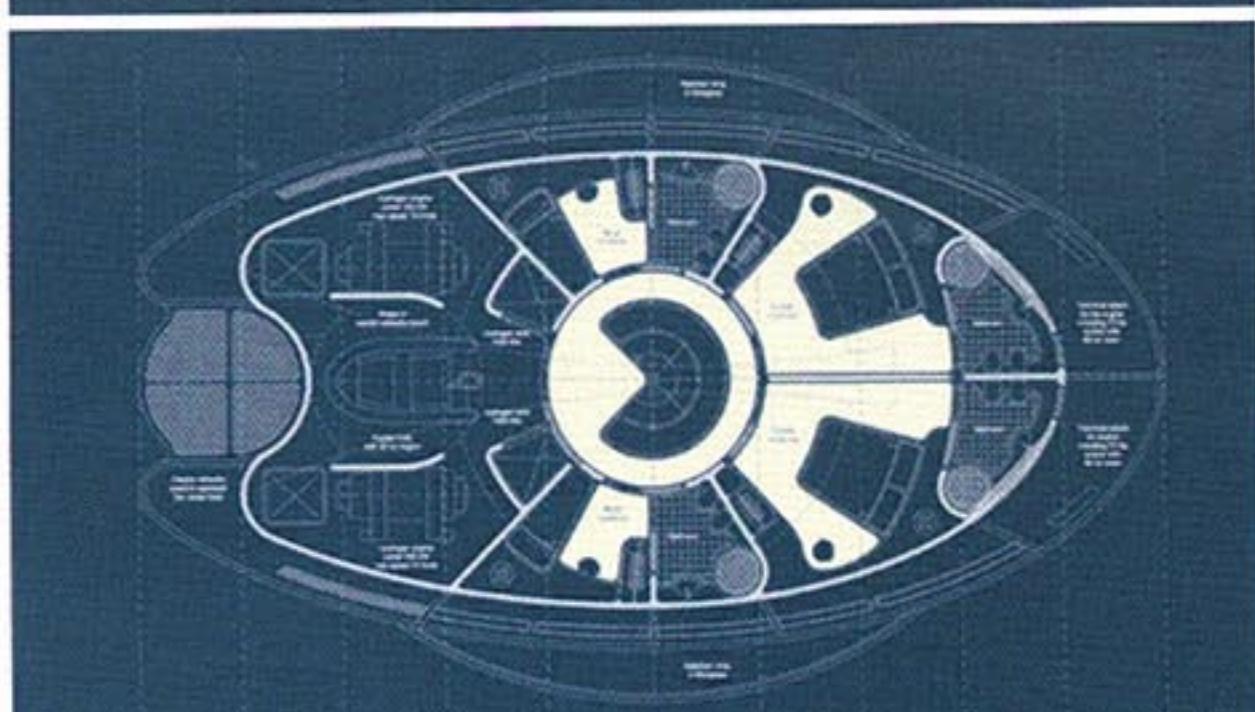
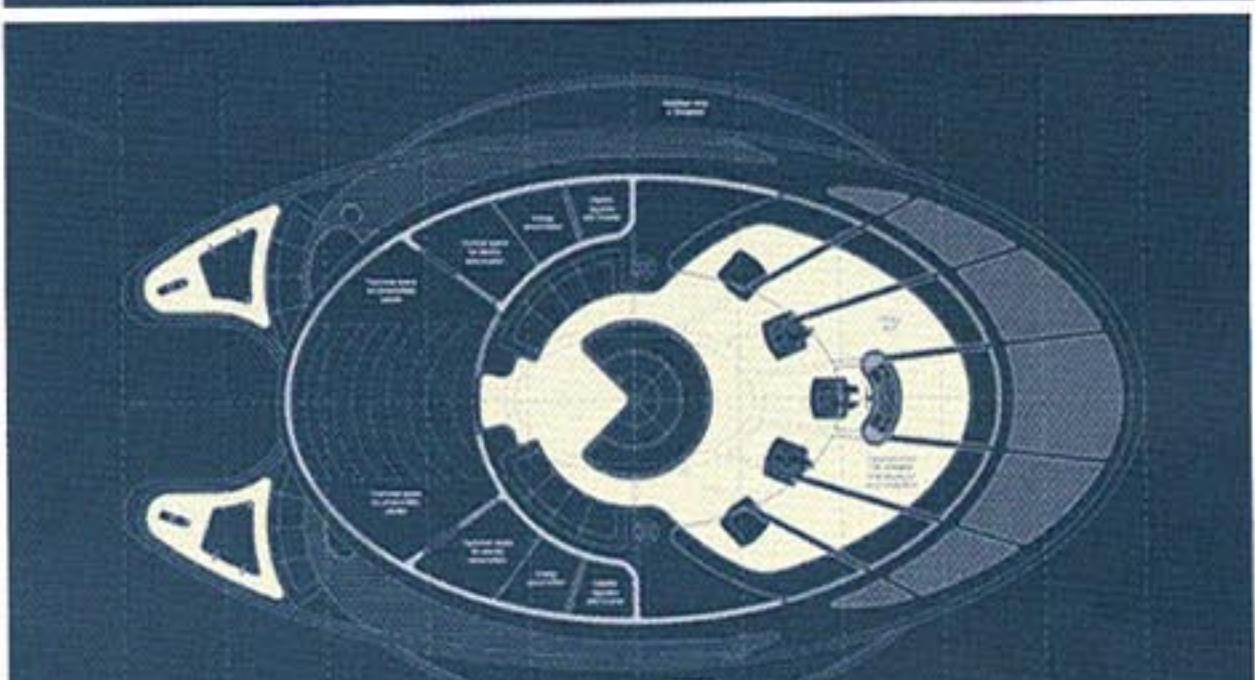
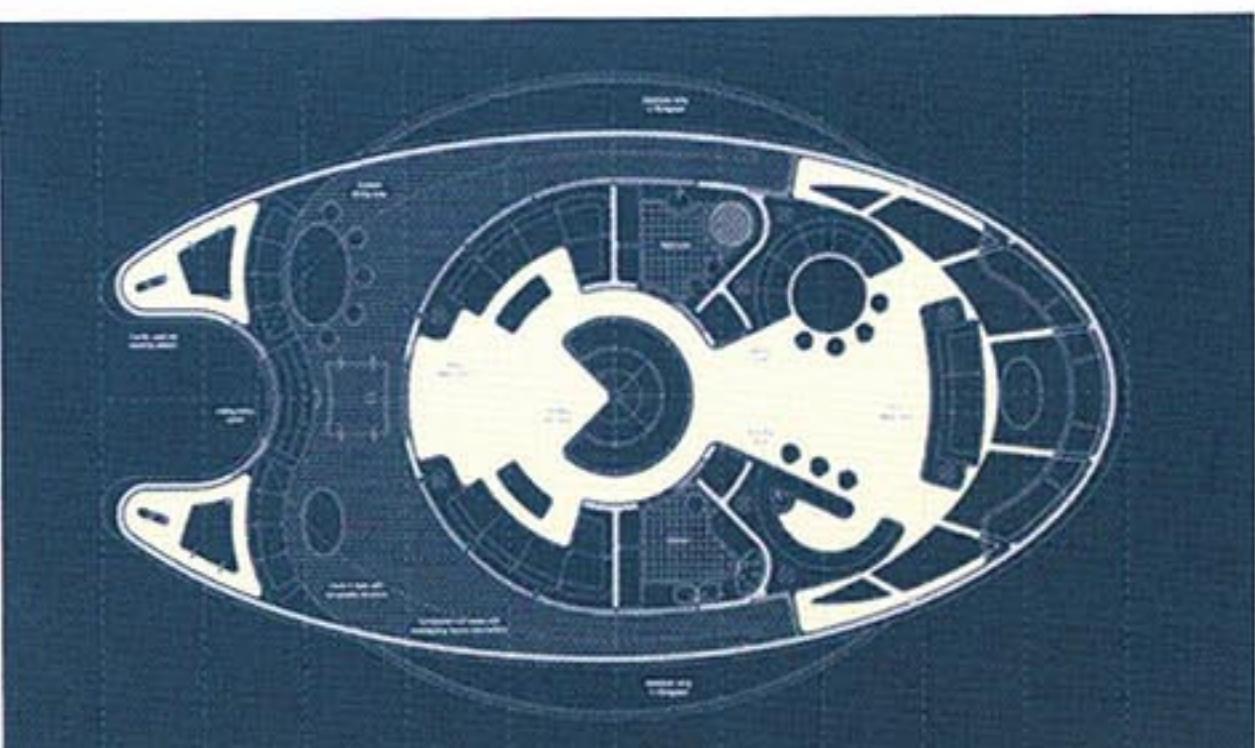
**Day area**  
120 Mq at level +1.40 mt

**Night area**  
80 Mq at level -0.80 mt

**Observation  
bulb**  
12 Mq at level -3.00 mt

Trilobis 65 è un mezzo semisommerso che integra su diversi livelli tutte le funzioni di un'imbarcazione passeggeri. Ogni livello corrisponde a una specifica area d'uso, abbinando interior design e un'inconsueta presenza tecnologica.

Trilobis 65 is a semi-submerged module that integrates all the functions of a passenger boat on various levels. Each level corresponds to a specific area of use, with a combination of interior design and an unexpected technological content.



creatura del mare. I motori all'idrogeno, silenziosi e non inquinanti, i pannelli fotovoltaici, per il rifornimento dell'energia, e le finestre eletrocromatiche ne fanno un'unità abitativa autosufficiente e rispettosa dell'ambiente a cui è destinata. Lo scafo del Trilobis 65 invece, in fibra di vetro, è del tutto vicino a quello di uno yacht, rendendo lo quindi simile a quanto già si conosce dei mezzi marini, ma allo stesso tempo attuando una serie di innovazioni realmente inaspettate.

Osservando l'aspetto esterno sia di Trilobis 65, sia dell'unità abitativa non mobile Jelly Fish 45, non stupisce scoprire che le tecnologie e le soluzioni progettuali e costruttive messe in atto da Giancarlo Zema e da Underwater Vehicles Inc. siano in linea con quelle di ESA TTP, l'agenzia spaziale europea.

Qualche anno fa un divertente libercolo inglese raccoglieva gli esperimenti di molti giovani progettisti nell'ambito delle piccole unità abitative. Da quegli esperimenti vagamente naïf, alla razionalità e alla concretezza dei mezzi semi-sommersi il passo è enorme, soprattutto per ciò che concerne la usability e l'integrazione dei processi abitativi. E se l'uomo non è senz'altro creatura anfibia, è pur vero che una maggiore conoscenza del mondo naturale gli permetterà un'integrazione più armoniosa con il suo habitat quotidiano.

**OFX** Just like in an old science fiction story evoking a 'Twenty Thousand Leagues Under the Sea'-atmosphere. This time imagination has nothing to do with it; underwater houses are real houses the Roman architect Giancarlo Zema designed in his Roman studio mixing design and engineer with a touch of boldness. As a matter of fact the technical problems linked to the design of this vehicles – semi boats and semi yachts – refer to the rules of physics that influence the construction and working of submarines.

Such project derives from the great interest of Giancarlo Zema in semi-submerged vehicles and places. This is a formal and functional sector that hasn't been thoroughly studied yet but that is really interesting for the tourist sector in particular and that arouses even the passion of some eccentric Arabian. Yet Trilobis 65 – this is the name of the semi-submerged boat – is not designed to be used just on sporadic occasions but for mass production and it has already aroused the attention of many potential clients. The Underwater Vehicles Inc. is the Canadian company that is manufacturing the product and now the vehicle is still undergoing the engineering phase. It is therefore quite clear that this is not just a design exercise but a further development not only of the water mobility but also of tourism.

According to the project by the architect Zema, the boat is 20-metre long and it may house up to six persons in a really comfortable way. As the designer himself said, during the interior design phase he had to combine the system resembling the one used in submarines with a more charming design lacking those too much technical features that usually characterise such vehicles.

The control panels are located in the higher part of the boat while the living areas have been rightly located on the lower levels to establish a more direct relationship

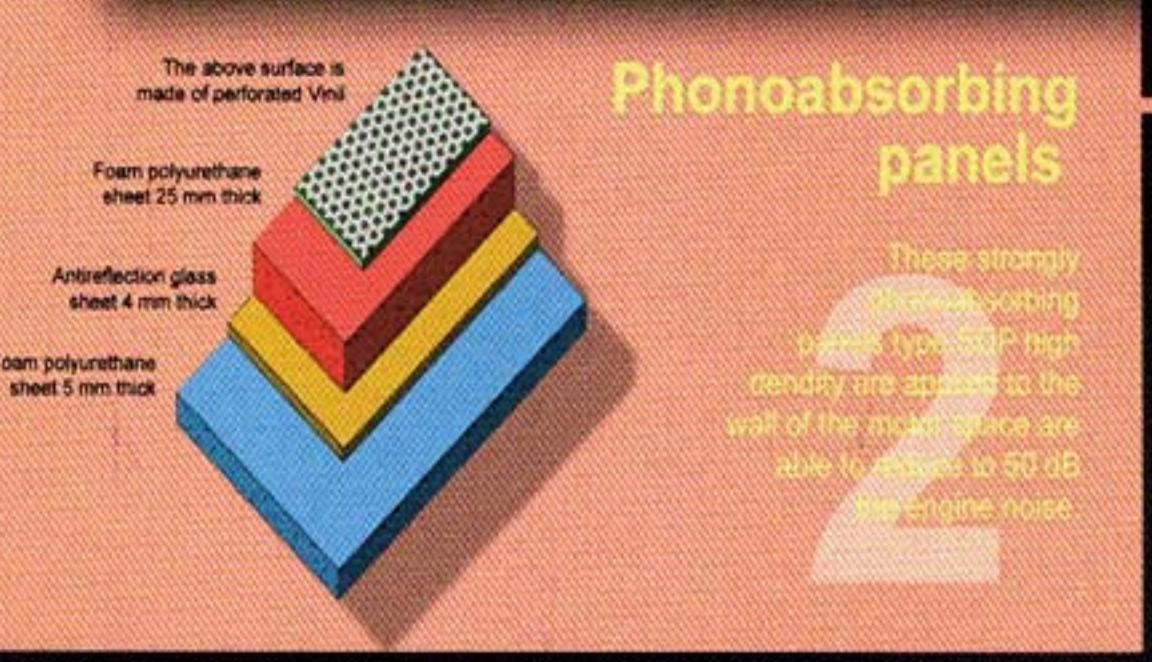
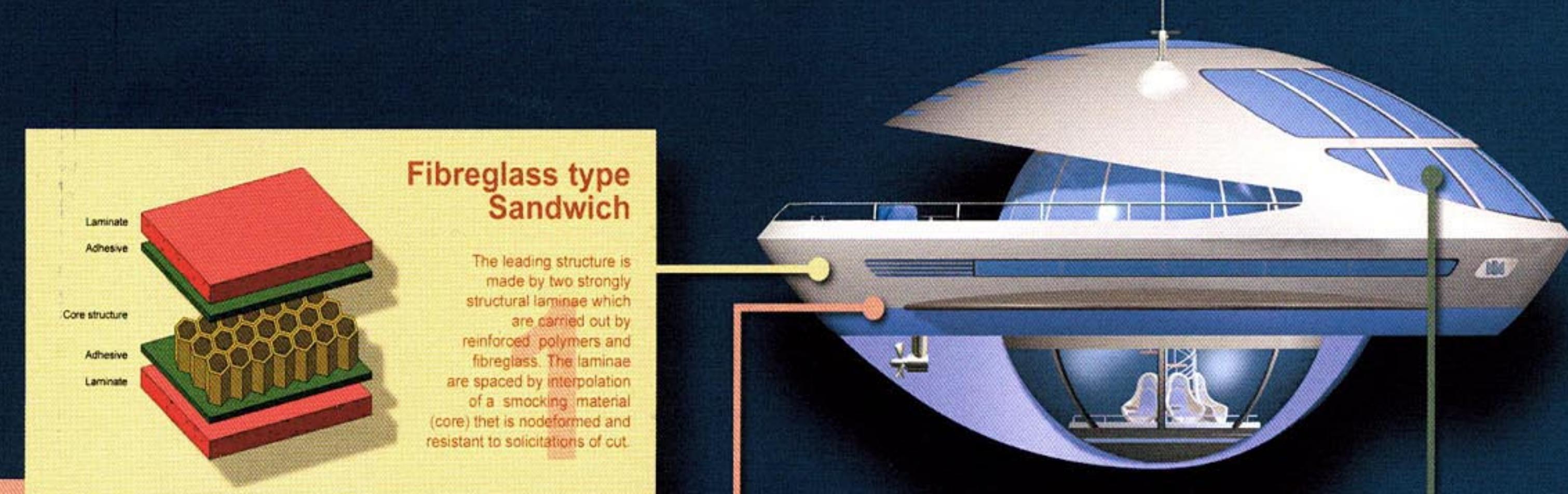
with the sea and the natural environment. On the upper level there is the living area with the bathrooms and an open area where people can freely walk. The lower part is at 0.8-metre below the sea level. It is semi-submerged and it welcomes the sleeping area and the engines. Three metres below the sea level there is the observation bulb; it is an intimate area for meditation that invites people to merge their senses with the underwater life in a noiseless way and without damaging the peace of the seabed.

We described the visible part of Trilobis 65. It is a really innovative vehicle that features other values changing it into a real sea creature. The hydrogen-fed engines, noiseless and non-polluting, the photovoltaic panels for energy supply and the electrical-climatic windows make it a self-sufficient living environment that respects the environment around it. The hull of Trilobis 65 is made of glass fibre and it resembles the one of yachts. It is therefore similar to other well-known sea boats but at the same time it features a series of really original innovative elements. Looking at the outside aspect of Trilobis and of Jelly Fish 45 – the floating dwelling unit – it is clear that the design and building technologies and solutions used by Giancarlo Zema and the Underwater Vehicles Inc. are like the ones of ESA TTP, the European space agency.

Some years ago a funny English worthless book showed the experiments of many young designers who designed small living units. There is a huge gap between that vaguely naïf experiments and the rational and concrete semi-submerged units and this is much more evident considering the usability and the integration of living processes. And though men aren't surely amphibian, it is also true that a higher knowledge of the natural world would enable them to integrate with the daily habitat in a more harmonious way.

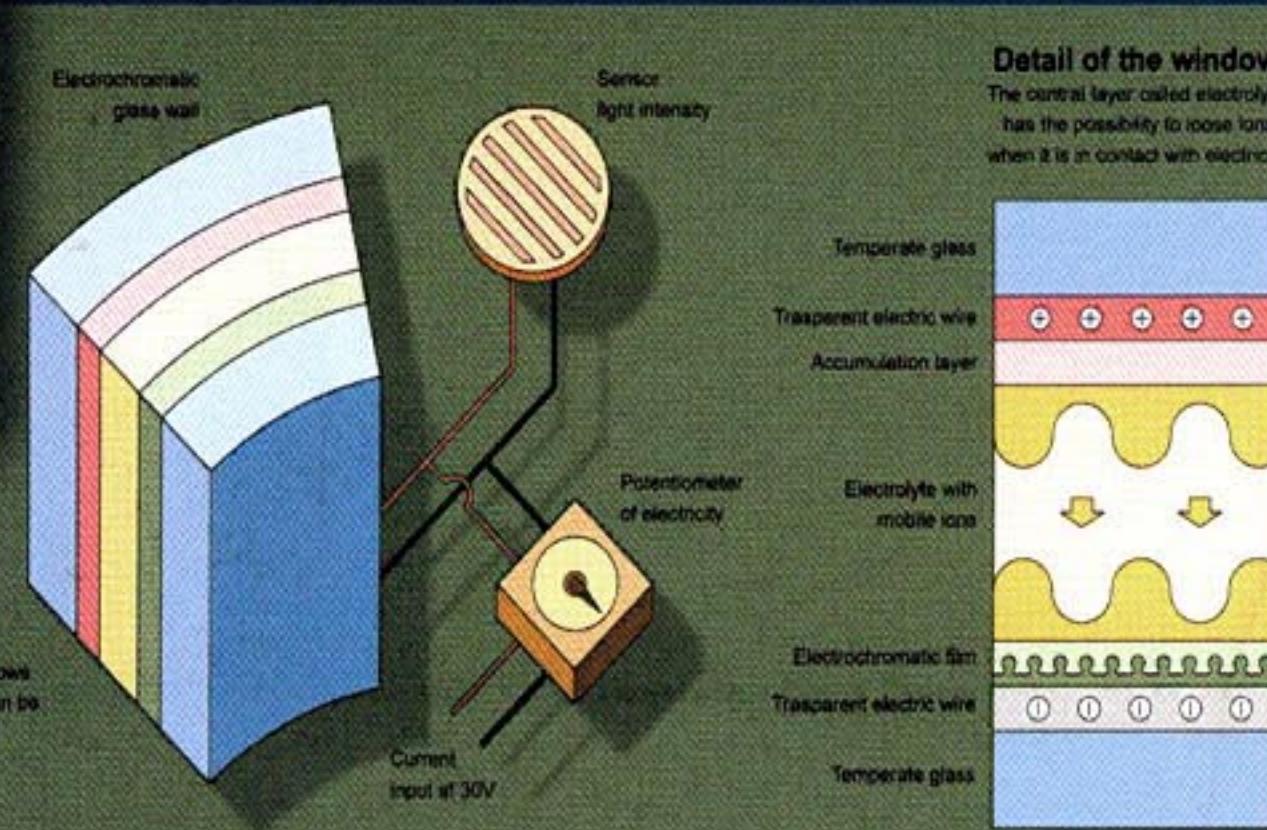
La tecnologia è parte fondante del progetto. Lo studio di Giancarlo Zema ha utilizzato una serie di accorgimenti che garantiscono una funzionalità ottimale del mezzo: pareti insonorizzate, vetri eletrochromatici e un particolare accoppiamento di fibra di vetro e altri materiali che garantiscono leggerezza e resistenza.

Technology forms the foundations of the project. Giancarlo Zema's studio has used a series of devices that guarantee the optimal performance of the module: sound-proofed walls, electro-chromatic windows and a special combination of glass fiber and other materials that guarantee light weight and high resistance.



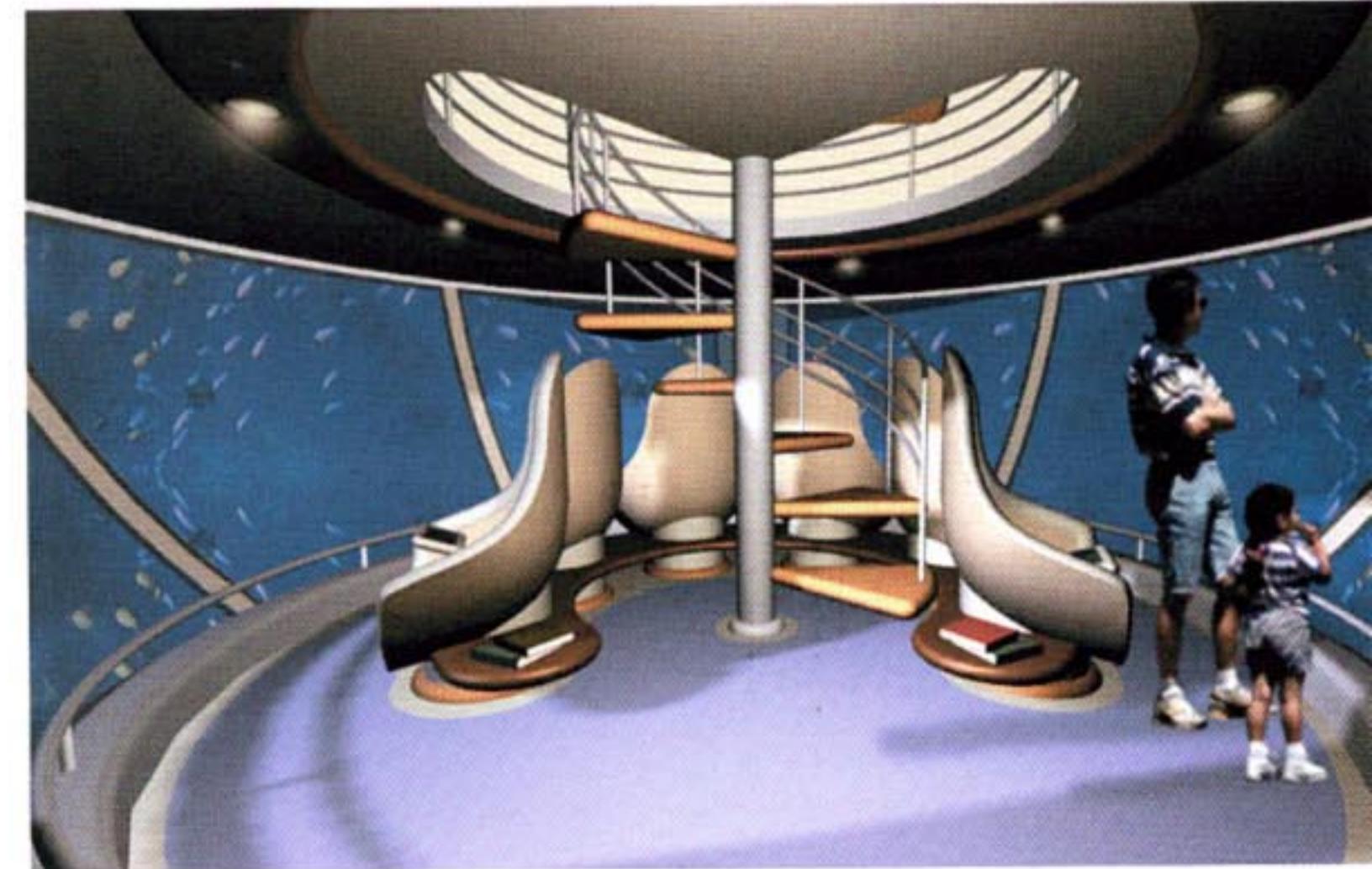
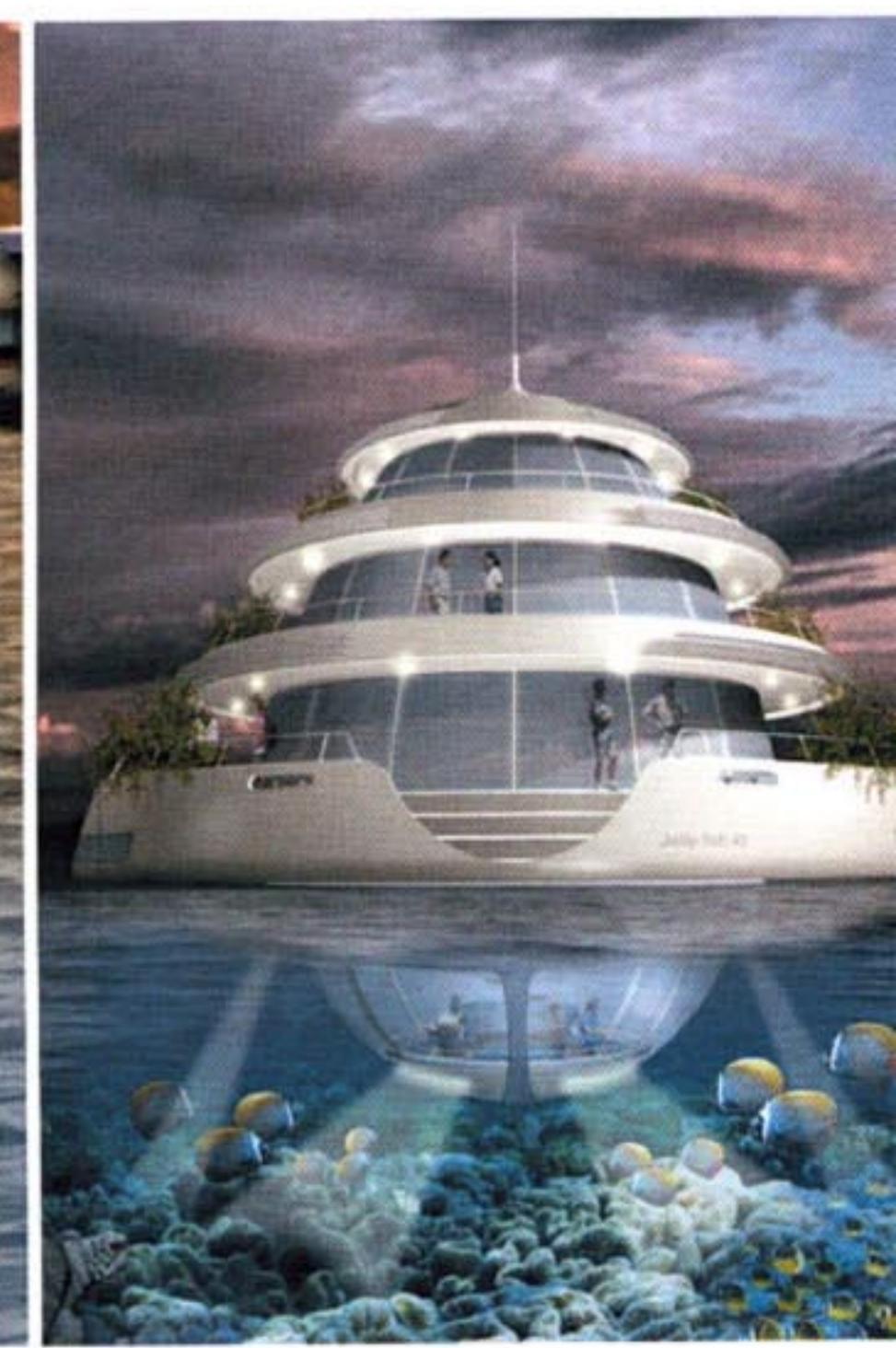
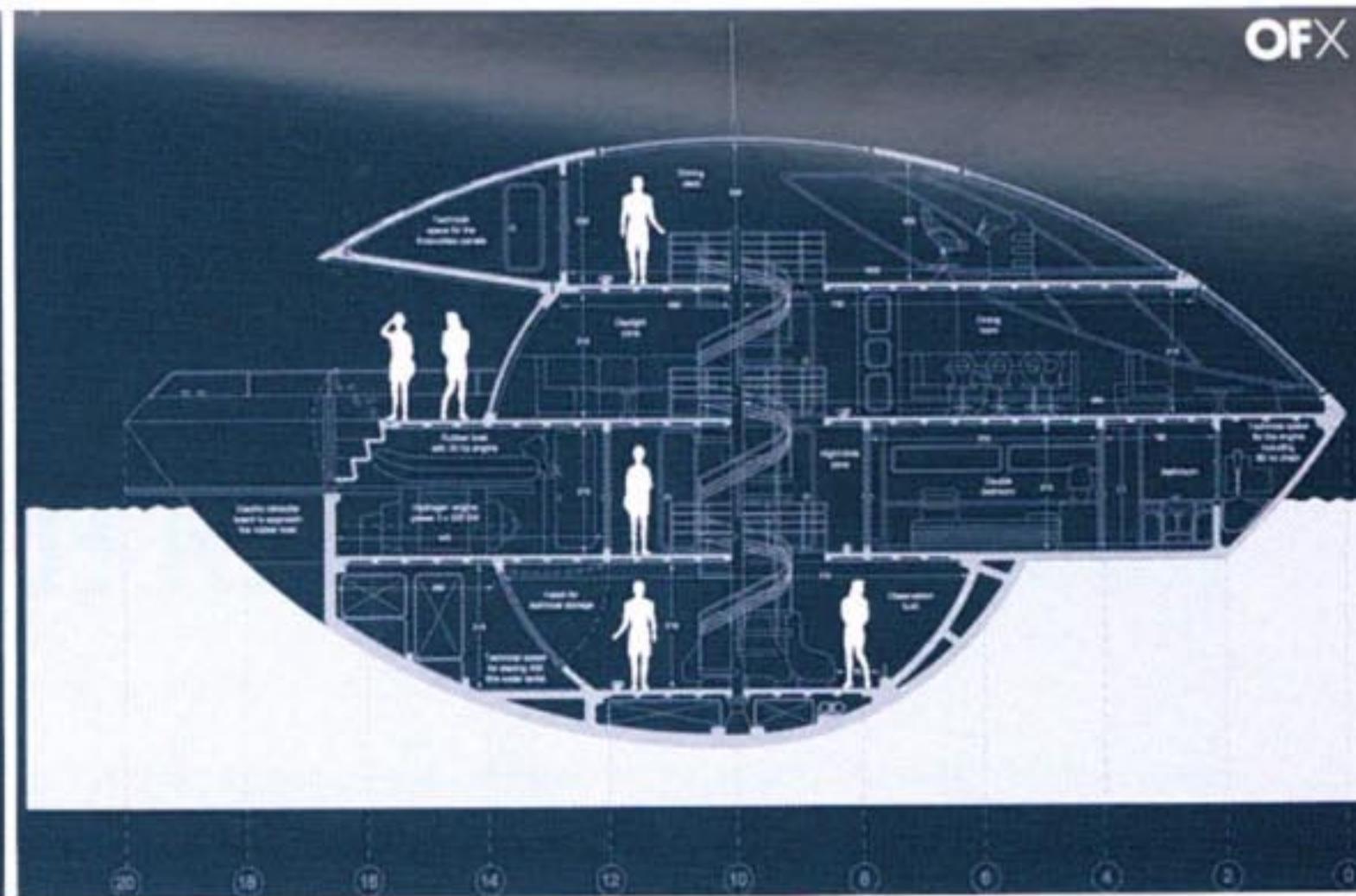
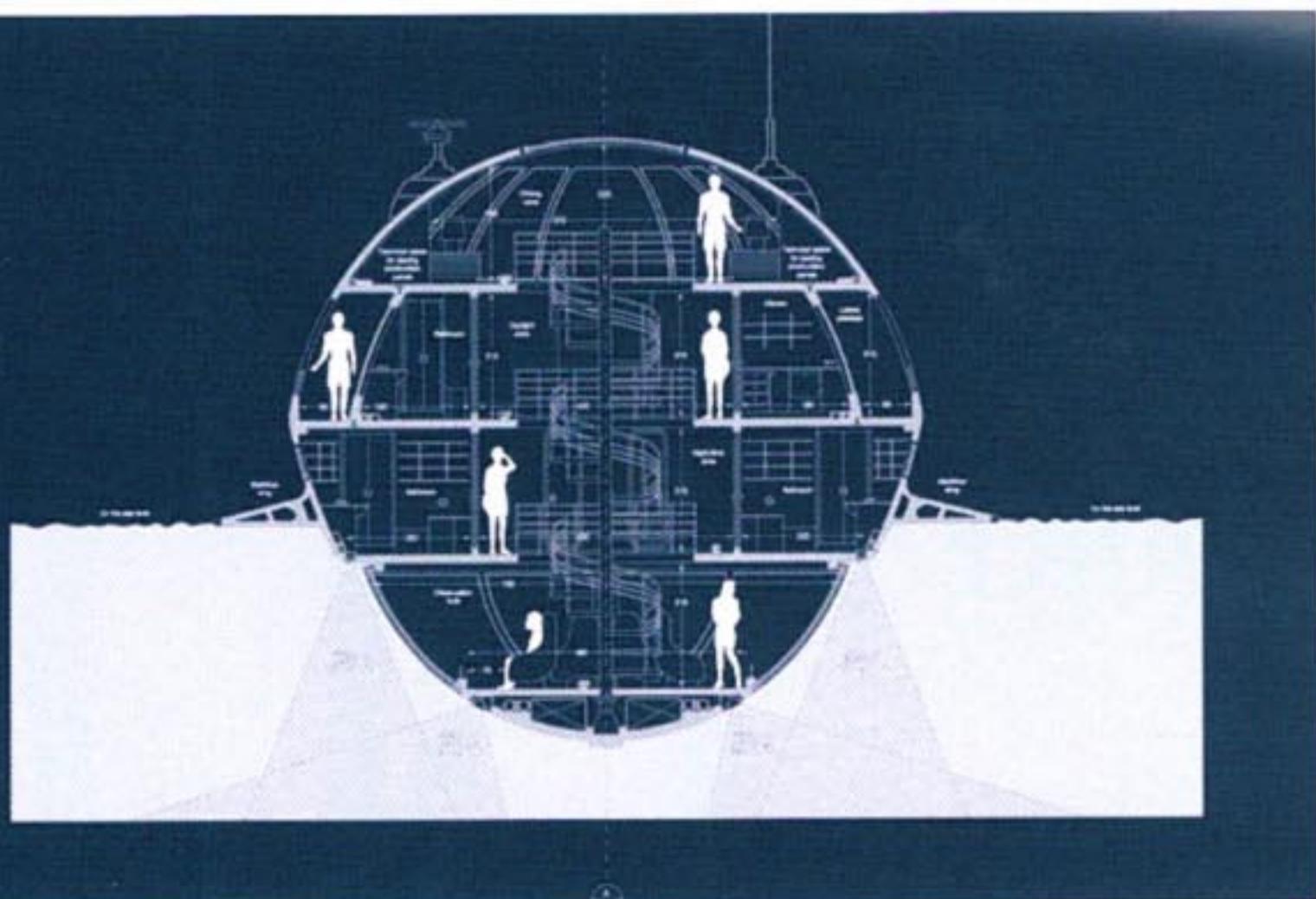
## New technology used material

Analysis of technology material



## Electrochromatic glass walls

These are recently produced auto-darkening glass walls which, by electric power, change their chromatic shape in a persistent and reversible way. The change is made by introduction or extraction of mobile ions. By activation of electric energy the introduced ions generate coloured compounds that modify the chromatic shape of the glass wall.



Tyrilobis 65 è pensato per l'uso nel settore turistico. Parchi marini e luoghi naturali particolarmente adatti al suo utilizzo consentono un approccio diverso con la natura e un più attento e sensibile sfruttamento delle risorse paesaggistiche sommerse.

Tyrilobis 65 was developed for use in the tourist sector. Marine parks and nature reserves are its ideal destination as it permits a different approach to nature and a more sensitive and appropriate exploitation of the marvels of the underwater world.