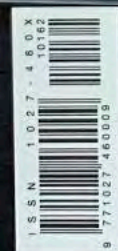


# L'ARCA INTERNATIONAL

La revue internationale d'architecture, design et communication visuelle  
*La rivista internazionale di architettura, design e comunicazione visiva*  
The international magazine of architecture, design and visual communication  
Septembre-Octobre /Settembre-Ottobre/September-October  
Bimestriel/Bimestrale/Bimonthly

[www.arcadata.com](http://www.arcadata.com)

162 - 2021





www.arcadata.com

Media partner of  
IFI International Federation  
of Interior Architects/Designers  
www.ifeworld.org

## Contenuti Sommaire Summary

# L'ARCA INTERNATIONAL

La revue internationale d'architecture, design et communication visuelle  
La rivista internazionale di architettura, design e comunicazione visiva  
The international magazine of architecture, design and visual communication

Septembre-Octobre / Settembre-Ottobre / September-October 162 2021

### 01 EDITORIALE / EDITORIAL / EDITOR'S TEXT

La grande trasformazione  
La grande transformation  
Major Changes  
Cesare M. Casati

### 02 IFI WORLD

### 04 MONITOR

Michele Bazan Giordano

### 06 FUTURE - VOYAGER STATION ORBITAL HOTEL

Orbital Assembly Corporation

### 06 - BASE ON MARS

Marco Peroni Ingegneria

### - ASKA™ AIR MOBILITY VEHICLE

Aska Fly

### - WEARABLE DISPLAY

TCL Electronics

### 10 COMPETITION

### 14 2020 INTERNATIONAL ARCHITECTURE AND ART PRIZES FONDATION JACQUES ROUGERIE- INSTITUT DE FRANCE

Giulio Ceppi

### 20 EARTH300

Giulio Ceppi/Total Tool

Maurizio Vitta

### 26 L'ombra di Plutarco L'ombre de Plutarque Plutarch's Shadow

### 30 SHORT THE WHALE

Île d'Andøya, Norway

Reiulf Ramstad Arkitekter

### 32 ORIGINE

Nanterre, France  
Maud Caubet Architectes

### 34 TECLA - TECHNOLOGY AND CLAY

Massa Lombarda (RA), Italy  
MC A - Mario Cucinella Architects, WASP

### 36 CHIESA DI SANTA MARIA GORETTI

Mormanno (CS), Italy  
MC A - Mario Cucinella Architects

### 48 BOURSE DE COMMERCE - PINAULT COLLECTION

Paris, France  
Tadao Ando Architect & Associates

### 60 LA SAMARITAINE

Paris, France  
Sanaa

### 72 IADC DESIGN MUSEUM

Shapu, Bao'an District, Shenzhen, China  
Rocco Design

### 82 Architecture green: foglie di acanto e foglie di fico Architecture verte : feuilles d'acanthé et feuilles de vigne Green architecture: acanthus and fig leaves

### 90 ADI DESIGNMUSEUM MILANO

Marco Bonetto interviews Umberto Cabini

### 96 Gian Piero Jacobelli Di monumento in monumento De monument en monument From monument to monument

### DESIGN

### 102 - CUTLERY FOR ALL

Giulio Ceppi/Total Tool for Alessi

### - SUPERPLAT

Elica

### - KOAN PLUS

Kokaistudios for Lualdi

### - PIVOT

Ryosuke Fukusada for Axolight

### 106 MARCO BONETTO

Coffee Machine V6, Bus Elettrico, Giotto,  
i.Am, Macchina taglio laser Genius+,  
BeWrap+

### 112 Carmelo Strano Ruoli vitali Rôles vitaux Vital Roles

### 116 AGENDA

Cover  
Giulio Ceppi/TotalTool,  
Earth300

**S**tiamo affrontando la sfida più grande dagli albori dell'uomo: il cambiamento climatico, da cui nessuno può esimersi o mostrarsi indifferente.

Per affrontare questa sfida epocale, Earth300, un ocean explorer di 300 metri, incrocerà scienza, tecnologia, avventura, esplorazione, educazione e intrattenimento in modi mai immaginati prima.

Earth 300 è concepito come una piattaforma tecnologica estrema per la scienza, l'esplorazione e l'innovazione in mare, che incorpora robotica, IOT, AI e Quantum Computing ed è attrezzata con 22 laboratori all'avanguardia, sviluppata come una piattaforma che possa catturare in un mix nuovo e originale lo spirito di Silicon Valley, Space X, Davos e le Olimpiadi. Una nuova piattaforma per ragionare attivamente e concretamente sulla sopravvivenza del pianeta e sul futuro degli oceani

A bordo della nave saranno ospitate almeno 4 diverse comunità: scienziati, esperti, studenti e privati cittadini, trasportando 160 tra i più importanti scienziati del mondo, dal mare, alla terra, all'aria e allo spazio, nonché 20 esperti provenienti da diversi settori: imprenditori ed economisti, ingegneri, esploratori e artisti... che lavoreranno insieme per creare soluzioni rapide, di vasta portata e soluzioni eccezionali in "real time to market".

Earth300 sarà una piattaforma open source per consentire agli scienziati di tutto il mondo di beneficiare di questa conoscenza. Saranno i giovani a condurci coraggiosamente nel futuro, con almeno 20 studenti a bordo a ogni viaggio, selezionati meritocraticamente, a prescindere da credo, colore o fascia di reddito.

Earth300 sarà la base ospitante per i privati cittadini, mecenati facoltosi che diventeranno contribuenti, per partecipare a a think tank all'avanguardia della scienza.

Il progetto preliminare della nave di Earth300 è definito e approvato (sviluppato da Igges Design) e l'ingegneria del progetto navale preliminare è completata (NED).

Ora abbiamo già numerosi partner che ci supporteranno nelle fasi successive, tra i quali aziende come IBM, Core Power, Rina... Il nostro obiettivo è far risuonare l'allarme climatico su scala globale e ispirare l'immaginazione etica ed ecologica.

Vogliamo veder nascere un nuovo marchio di avanguardia planetaria, seguito da leader etici che sosterranno una nuova visione economica ed ecologica per il mondo. Dipendiamo dalla Terra e crediamo che la paternità collettiva in cui le persone possono sognare e osare insieme sia la strada da intraprendere.

Vogliamo invitare la comunità globale a partecipare, diventando fondatori e creatori del nostro mondo e garantendo la sopravvivenza dell'umanità per le generazioni a venire.

Earth300 è una piattaforma tecnologica estrema per la scienza, l'esplorazione e l'innovazione del mare; si tratta della costruzione della nave di ricerca più grande del mondo dotata di 22 laboratori scientifici e che ospita 160 scienziati con la missione di combattere il cambiamento climatico. Con sede e sede centrale a Singapore ma con una rete globale e una visione e una missione che non ha confini geografici.

Earth300 ha anche già attivato un acceleratore tecnologico a Singapore che collabora con diverse start-up e offrire reali utilizzi sul campo, nella barca stessa in primis, ovviamente. La prima startup Earth 300 sta già funzionando con l'obiettivo di sviluppare una tecnologia di tracciamento che aiuterà a monitorare le condizioni ambientali in tutto il pianeta per proteggere la biodiversità e promuovere la conservazione dell'ecosistema.

L'acceleratore ha anche un'iniziativa di riciclaggio per trasfor-

mare i rifiuti in prodotti utilizzabili coinvolgendo e stimolando gli studenti di varie scuole locali a Singapore a pensare in modo creativo ai modi per ridurre i rifiuti di plastica nelle stesse scuole. Il programma sosterrà le nostre iniziative scolastiche in tutto il mondo per comunicare e apprendere in modo incrociato su idee sostenibili e nuove ricerche disponibili, in mare e in terra.

Una delle domande di lungo termine che ci siamo posti fin dall'inizio del progetto ruota intorno alla motorizzazione della nave: come muoversi sugli oceani in modo sostenibile, come non cadere in contraddizione volendo aiutare il pianeta a decarbonizzarsi e muoversi quindi sulle acque senza produrre un ulteriore inquinamento?

Abbiamo deciso che a lungo termine la risposta stia nell'energia atomica avanzata e nell'idrogeno verde: una tecnologia priva di emissioni chiamata Molten Salt Reactor (MSR).

La tecnologia MSR non è una novità assoluta: già nota negli anni '60, più o meno nello stesso periodo delle prime fasi di sviluppo dei veicoli elettrici (EV), ma ora i chimici negli Stati Uniti hanno scoperto che il calore industriale potrebbe essere prodotto da reazioni a catena atomica in sali liquidi, piuttosto che in reattori ad acqua come avevano fatto negli anni '50: un evento rivoluzionario e una scoperta scioccante. Significa che avere la produzione di energia di estrema efficienza per un periodo molto lungo di tempo senza il rischio di fughe radioattive, non è solo possibile, ma del tutto pratico.

La produzione flottante è l'ambiente ideale per avere idrogeno verde, ammoniaca verde e acqua dissalata. Non richiede licenza nel sito, è scalabile, flessibile, mobile, esportabile e si è circondati da acqua e aria - tutta la materia prima di cui abbiamo bisogno per produrre idrogeno e ammoniaca verde. Nessuna trivellazione petrolifera, nessuna raffinazione di petrolio fumoso, nessuna combustione, nessuna emissione...

Pensate a una raffineria galleggiante di carburanti verdi che produce 3-5 milioni di tonnellate di ammoniaca verde all'anno ad un costo competitivo. La domanda globale di ammoniaca verde solo da il trasporto marittimo dovrebbe raggiungere i 250 milioni di tonnellate entro il 2035 (ovvero 50 installazioni di questo tipo). Gli sforzi di Earth300 metteranno in luce il ruolo chiave che possono svolgere le industrie marittime nel decarbonizzare l'industria pesante e i trasporti, svolgendo nel contempo un lavoro essenziale e a lungo termine per la conservazione sostenibile dell'oceano.

*Giulio Ceppi*

**Giulio Ceppi** (1965) ha studiato Visual design alla Scuola Politecnica di Milano e, dopo la Laurea in architettura, ha conseguito il Phd in design sempre al Politecnico di Milano, dove è docente dal 1994. Si occupa di progettazione sensoriale e design dei materiali, di tecnologie emergenti e strategie per l'innovazione. Fino al 1997 ha coordinato il Centro Ricerche Domus Academy, e quindi fondato il Master in Business Design, divenendo poi nel 1998 senior design consultant di Philips Design.

Nel 1999 fonda Total Tool, società di visioning e design strategy, oggi con sedi a Milano e Buenos Aires, con oltre 250 progetti svolti nei 5 continenti. Ha tenuto conferenze in oltre 25 Paesi, scritto numerosi saggi sul design e curato importanti mostre sulla cultura del progetto. Ha ricevuto numerose menzioni al Compasso d'oro, il premio Dedalo Minoase, il premio nazionale per l'innovazione dei Servizi di Concommercio. Vive e lavora a Milano e sul Lago di Como. Il ruolo di Giulio Ceppi nel progetto di Earth300 è quello di curarne e garantirne il metabolismo, sia sul piano delle attività e della ricerca, creando quindi il giusto mix di strutture, attività e contenuti, quanto sul piano del funzionamento della nave stessa, attraverso i suoi spazi dedicati, le infrastrutture speciali, i mezzi di trasporto integrati.

GIULIO CEPPI/TOTAL TOOL  
**EARTH300**



**N**ous sommes confrontés au plus grand défi de notre civilisation depuis l'aube de l'humanité : le changement climatique, auquel nul ne peut échapper ou être indifférent.

Earth300 est un océan explorer de 300 mètres de long, conçu pour relever ce défi, à travers la science, la technologie, l'aventure, l'exploration, l'enseignement et le divertissement, comme il n'en avait jamais été imaginé auparavant.

Earth 300 est une plateforme technologique extrême conçue pour la science, l'exploration et l'innovation en mer, qui intègre la robotique, l'IOT, l'AI et l'informatique quantique. Il est équipé de 22 laboratoires à la pointe de la technologie, et veut être un croisement original de l'esprit de la Silicon Valley, de Space X, de Davos et des Olympiades. Une nouvelle plateforme pour documenter activement et concrètement l'état de notre planète et le futur des océans.

Le navire accueillera pas moins de quatre communautés différentes composées de scientifiques, d'experts, d'étudiants, dont 160 scientifiques experts de la mer, de la terre, de l'air et de l'espace, et vingt experts d'autres disciplines, tels que des entrepreneurs et des économistes, des ingénieurs, des explorateurs, des artistes, etc., ainsi que des particuliers qui travailleront ensemble pour trouver des solutions rapides et de grande envergure, et des solutions exceptionnelles en real time to market.

Earth300 sera une plateforme open source pour que les scientifiques du monde entier puissent bénéficier de ces connaissances. Ce seront les jeunes qui nous conduiront courageusement vers l'avenir, avec au moins une vingtaine d'étudiants à bord pour chaque voyage, sélectionnés selon leur mérite, sans tenir compte de la religion, de la couleur de la peau ou de la tranche de revenu. Earth300 accueillera des mécènes et des invités de marque prêts à déboursier une belle somme, qui participeront à des groupes de réflexion d'avant-garde sur la science au cours de leur séjour à bord. L'avant-projet sommaire d'Earth300 a été défini et approuvé (développé par Igges Design) et l'ingénierie de l'avant-projet du navire est terminée (NED).

Nous avons déjà un grand nombre de partenaires qui nous soutiendront au cours des prochaines étapes, parmi lesquels des entreprises comme IBM, Core Power, Rina, etc. Notre objectif est de tirer la sonnette d'alarme sur le réchauffement climatique à l'échelle mondiale et d'inspirer l'imaginaire éthique et écologique. Nous voulons voir naître une nouvelle marque d'avant-garde planétaire, suivie par des leaders éthiques qui soutiendront une nouvelle approche économique et écologique du monde. Nous dépendons de la Terre, et nous croyons que la paternité collective où les gens peuvent rêver et oser ensemble est la voie à suivre.

Nous voulons inviter la communauté mondiale à y participer, en devenant les fondateurs et les créateurs de notre monde et en garantissant la survie de l'humanité aux générations à venir.

Earth300 a activé également un accélérateur technologique à Singapour, qui collabore avec plusieurs start-up et propose des utilisations réelles sur le terrain, à partir du navire lui-même, bien sûr. La première start-up Earth300 est déjà en fonction et a pour objectif de développer une technologie de suivi qui aidera à surveiller les conditions environnementales de toute la planète pour protéger la biodiversité et promouvoir la conservation des écosystèmes.

L'accélérateur technologique prévoit également un projet de recyclage pour transformer les déchets en produits utilisables, en impliquant et en encourageant les élèves de plusieurs écoles de Singapour à penser de manière créative aux moyens de ré-

duire les déchets plastiques dans les écoles elles-mêmes. Le programme soutiendra nos initiatives scolaires à travers le monde afin d'échanger les idées durables et les nouvelles recherches disponibles, en mer et sur terre.

L'une des questions que nous nous sommes posées dès le début du projet porte sur la motorisation du navire : comment se déplacer sur les océans de manière durable, comment ne pas être en contradiction lorsqu'on veut aider la planète à se décarboniser, c'est-à-dire voyager sur les eaux sans polluer davantage ?

Nous avons décidé que sur le long terme, la réponse est l'énergie nucléaire avancée et l'hydrogène vert : une technologie sans émissions de CO2 avec des réacteurs à sels fondus (RSF), (en anglais Molten Salt Reactor ou MSR).

La technologie RSF n'est pas une nouveauté absolue. Elle était déjà connue dans les années 1960, plus ou moins à l'époque des premiers stades de développement des véhicules électriques (VE). Mais aujourd'hui les chimistes américains ont découvert que la chaleur industrielle pourrait être produite à partir de réactions en chaîne dans des sels liquides, plutôt que dans des réacteurs à eau comme ils le faisaient dans les années 1950 : un événement révolutionnaire et une découverte stupéfiante. Cela signifie qu'avoir une production d'énergie extrêmement efficace pendant une très longue période de temps, sans risque de fuites radioactives, est non seulement possible, mais aussi tout à fait pratique.

Une unité flottante de production est l'environnement idéal pour produire de l'hydrogène vert, de l'ammoniac vert et de l'eau desalée. Pas besoin de licence sur le site, elle est évolutive, flexible, mobile, exportable, et nous sommes entourés d'eau et d'air - toute la matière première dont nous avons besoin pour produire de l'hydrogène et de l'ammoniac vert. Pas de forage pétrolier, pas de raffinage de pétrole dans un ciel enfumé, aucune combustion, aucune émission...

Imaginez une raffinerie flottante qui produit de 3 à 5 millions de tonnes d'ammoniac vert par an à un coût compétitif. La demande mondiale d'ammoniac vert, seulement pour le transport maritime, devrait atteindre 250 millions de tonnes d'ici 2035 (soit 50 installations de ce type).

Les efforts d'Earth300 mettront en lumière le rôle clé que les industries maritimes peuvent jouer dans la décarbonisation de l'industrie lourde et des transports, tout en accomplissant un travail essentiel et à long terme pour la conservation durable des océans.

Giulio Ceppi

**Giulio Ceppi** (1965) a étudié le Visual design à l'École polytechnique de Milan et, après avoir obtenu son diplôme en architecture, il a également obtenu un doctorat en design, toujours à l'École polytechnique de Milan, où il est chercheur et professeur depuis 1994. Il s'occupe de conception sensorielle et de design des matériaux, de technologies émergentes et de stratégies d'innovation. Il a coordonné le centre de recherches Domus Academy jusqu'en 1997, puis a créé le Master en Business Design de la Domus Academy, et en 1998, il est devenu senior design consultant de Philips Design. En 1999, il a fondé Total Tool, une société de visioning et design strategy, qui a aujourd'hui des bureaux à Milan et à Buenos Aires, avec plus de 250 projets de 25 pays, a écrit de nombreux essais sur le design et organisé de grandes expositions sur la culture du projet. Il a reçu de nombreuses mentions au Compasso d'oro, le prix Dedalo Minosse, le prix national de l'innovation des services de Confcommercio. Il vit et travaille à Milan et près du lac de Côme. Le rôle de Giulio Ceppi dans le projet Earth300 est de prendre en charge et de garantir son métabolisme, tant sur le plan des activités et de la recherche en créant la bonne combinaison de structures, d'activités et de contenus, que sur le plan du fonctionnement du bateau lui-même, grâce à ses espaces dédiés, ses infrastructures spéciales, et ses moyens de transport intégrés.



**W**e are facing the biggest challenge since the beginning of mankind: climate change is something nobody can avoid or ignore.

To take on this colossal challenge, Earth300, a 300-metre Ocean Explorer will bring together science, technology, adventure, exploration, education and entertainment in previously unimaginable ways. Earth300 is designed to be a cutting-edge technological platform for science, exploration and innovation at sea, which will incorporate robotics, IOT, AI and Quantum Computing. It is equipped with 22 cutting-edge laboratories developed into a platform that can capture a brand-new and original mix of the spirit characterising Silicon Valley, Space X, Davos and the Olympics. A new platform to encourage active and practical thinking about the planet's survival and the future of our oceans. On board ship there will be at least four different communities of people: scientists, experts, students and ordinary people, carrying 160 of the world's leading scientists from the sea to the Earth, up into the air and into outer space, along with 20 experts from various sectors: businesspeople and economists, engineers, explorers and artists... who will work together to come up with quick solutions on a vast scale, exceptional solutions hitting the market in real time.

Earth300 will be an open source platform allowing scientists from all over the world to benefit from all this knowledge. It will be young people who bravely lead us into the future with at least 20 students on board on every journey, selected on merit regardless of their faith, the colour of their skin or their income. Earth300 will also accommodate ordinary members of society, wealthy businesspeople who will contribute to thinktanks at the cutting edge of science.

The preliminary project for the Earth300 ship has been defined and approved (developed by Igges Design) and preliminary engineering on the ship has been completed (NED).

Plenty of partners have already promised their supporter over the next few phases, including companies like IBM, Core Power, Rina... Our aim is to sound the climate alarm bells on a global scale and inspire ethical-ecological thinking.

We want to develop a brand-new planetary cutting-edge brand supported by ethical leaders, who will back a new economic-ecological vision for the world. We rely on the Earth and we believe the right path to follow is to allow people to dream and take bold action together.

We want to invite the global community to get involved and become founding members and creators of our world to help guarantee mankind's survival for future generations.

Earth300 is a cutting-edge technological platform for science, exploration and innovation at sea; it involves the construction of the world's biggest research vessel equipped with 22 science laboratories that can accommodate 160 scientists on a mission to fight climate change. With its headquarters in Singapore and the support of a global network, its vision and mission have no geographical borders.

Earth300 has already set up a high-tech accelerator in Singapore working with various start-ups and offering real uses out in the field. First and foremost, on board the ship itself of course. The first start-up, Earth300, is already operating with the goal of developing tracking technology to help monitor environmental conditions right across the planet to protect biodiversity and help conserve our ecosystem.

This accelerator also incorporates a recycling project to turn

waste into usable products, engaging and stimulating students from various local schools in Singapore to think creatively about ways of reducing plastic waste in their own schools. The program will support our educational projects worldwide to communicate and learn in a 'crossover' basis about sustainable ideas and new research available both at sea and on land.

One of the long-term issues we have been looking at since the beginning of the project focuses on the ship's motorisation system: how can we move sustainably across the oceans and how can we avoid any potential contradictions arising from wanting to help decarbonise the planet and at the same time move across the waters without creating even more pollution?

We have decided that the long-term solution lies in cutting-edge atomic energy and green hydrogen: emissions-free technology known as Molten Salt Reactor (MSR).

MSR technology is nothing new: it was already being used back in the 1960s, more or less in conjunction with the initial stages in developing electrical vehicles (EV) but now chemists in the United States have discovered that industrial heat can be generated by atomic chain reactors in liquid salts instead of water-based reactors, as was the case back in the 1950s: a revolutionary event and a shocking discovery. It means that generating extremely efficient energy over a very long period without any risk of radioactive leaks is not just possible, it is absolutely feasible.

Floating energy generation is the ideal environment for green hydrogen, green ammonia and desalted water. It does not require on-site licensing, it is scalable, flexible, mobile and exportable, and we are surrounded by water and air, all the raw materials required to generate green hydrogen and ammonia. No drilling for oil, no smoky oil refining, no combustion and no missions.

Imagine a floating refinery for green fuel that produces 3-5 million tonnes of green ammonia-a-year at a competitive cost. The global demand for green ammonia for sea transportation alone should reach 250 million tonnes by 2035 (i.e. 50 installations of this type).

Earth300's efforts will spotlight the key role maritime industries can play in decarbonising heavy industry and transportation, at the same time carrying out key long-time work for the sustainable protection of our oceans.

*Giulio Ceppi*

**Giulio Ceppi** (1965) studied Visual Design at Milan Polytechnic and graduated in architecture, was awarded a PhD in Design, again from Milan Polytechnic, where he has been a member of the teaching staff since 1994. His work focuses on sensorial design and the design of materials for emerging technology and strategies for innovation. Up to 1997 he coordinated the Design Academy Research Centre and set up the master's degree in Business Design before becoming the Senior Design Consultant at Philips Design in 1998. He founded Total Tool in 1999, a company specialising in visioning and design strategy that now has headquarters in Milan and Buenos Aires and has been involved in over 250 projects across five continents. He has given conferences in over 25 countries, written numerous essays on design, and curated importance exhibitions on the subject of design. He has received several commendations from the Golden Compass Award, Dedalo Minosse Prize and Italian Federation of Commerce's national prizes for innovating services. He lives and works in Milan and on Lake Como. Giulio Ceppi's role in the Earth300 project is to look after and guarantee the metabolism both in terms of its operations and research, creating just the right mix of facilities, activities and content, and also as regards the operating of the ship itself through its dedicated spaces, special infrastructures and integrated means of transport.

