

vol. 6

HABITS

perspective

MAREA / TIDE

interactive aerial structure

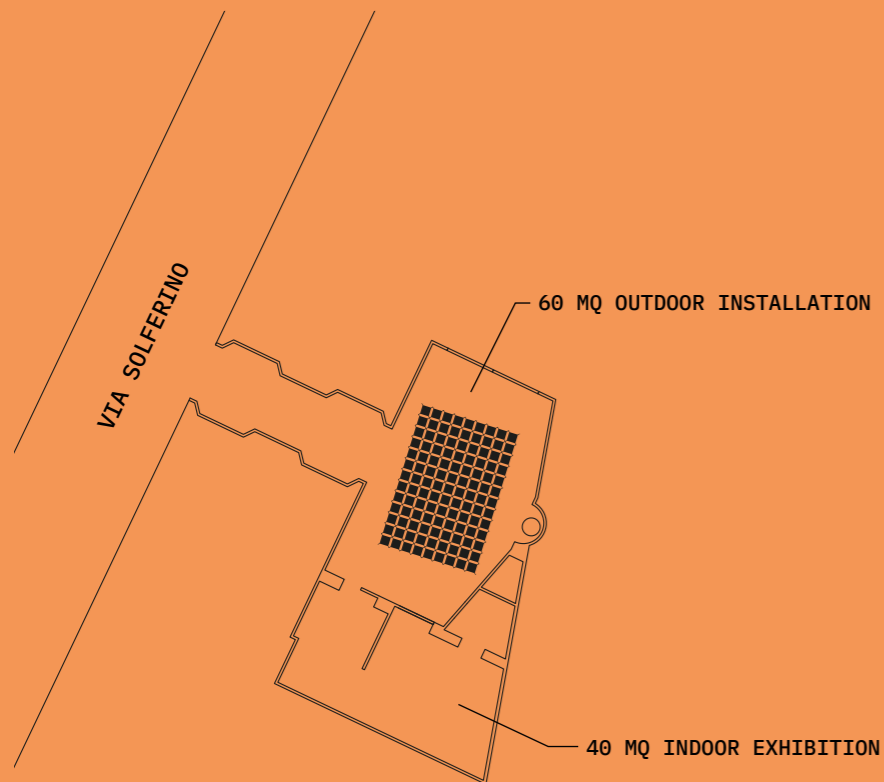
HABITS' PERSPECTIVE is an editorial by HABITS design studio that aims to provide a peculiar viewpoint on project themes of our interest and experimentation.

In this 6th edition, we explore an immersive spatial experience where air, movement, and human presence become the protagonists of a living structure. Suspended above visitors, a responsive canopy slowly shifts and breathes, translating bodies and flows into ever-changing spatial configurations. Technology operates silently, sensing and adjusting in real time, shaping an environment that is both contemplative and dynamic.

INDEX

- 3 INTRODUCTION**
Habits' perspective
- 6 MAREA**
Phaenomenon
- 8 LIGHT ARCHITECTURES & ATMOSPHERIC STRUCTURES**
Suspension, Lightness, Atmosphere, Tension
- 10 THE ETERNAL HUMAN DREAM**
Flight as transcendence: between surrender and intention.
- 12 INFLATABLE ART AND KINETIC ART**
Foundation and heritage
- 16 MAREA / TIDE**
Interactive Aerial Structure
- 18 RESPONSIVE SPACES**
Presence detection scenario
- 22 ENGINEERING AS POETRY**
Tension, lightness and the logic aesthetic of technology
- 26 BEHIND THE SCENES**
The making of
- 28 DYNAMIC PROXEMICS**
Shaping social space
- 32 HABITS DESIGN**
Our experience, culture, and vision
- 36 CONCLUSION**
To the reader

2026 MILAN MDW /
INTERACTIVE AERIAL
STRUCTURE /
VIA SOLFERINO 24, BRERA /
HABITS DESIGN

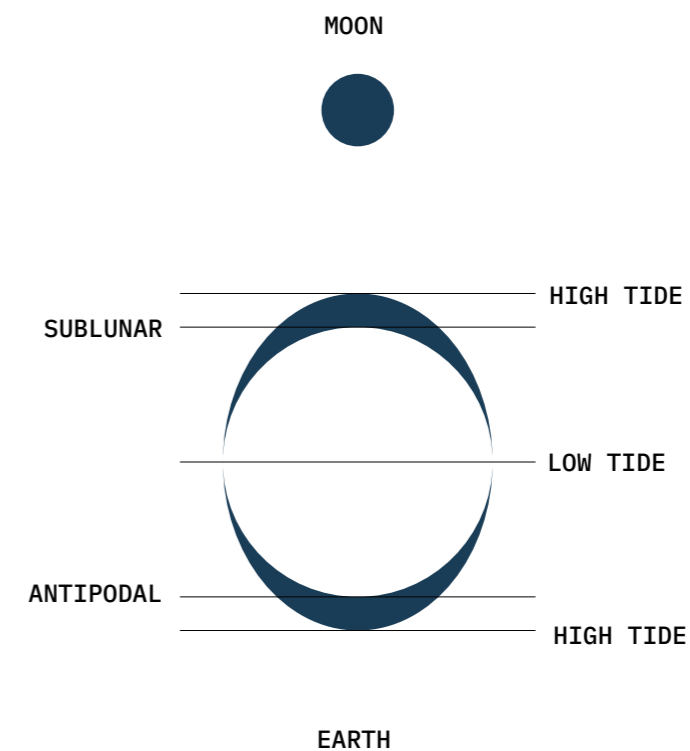




Tide and shore

MAREA

/MARÈA/



The name MAREA / TIDE refers to the natural movement of tides—the slow, continuous rise and fall of sea levels driven by the gravitational forces of the Moon and the Sun. Though subtle, this motion constantly reshapes the environment.

Similarly, the installation gently expands and contracts in response to people, translating invisible forces into a fluid, ever-changing spatial experience.

Contemporary architecture is increasingly defined by suspension rather than mass. Structures become tensile, elevated, and nearly immaterial, organizing space through lightness instead of weight. Cables, membranes, and slender frames appear to float, achieving stability through tension and minimal contact with the ground.

Suspended systems redefine enclosure. Translucent fabrics and lightweight grids filter daylight, diffuse shadow, and channel air, transforming void into envi-

ronmental field. Structure becomes responsive — adaptable to climate, program, and human presence — while freeing the ground plane into open, continuous space.

In this paradigm, atmosphere becomes construction. Air and light are shaped as precisely as beams and columns once were. Lightness is not fragility but strategy: a structural intelligence that reduces matter while amplifying experience, creating spaces that hover, filter, and breathe.

LIGHT ARCHITECTURES & ATMOSPHERIC STRUCTURES

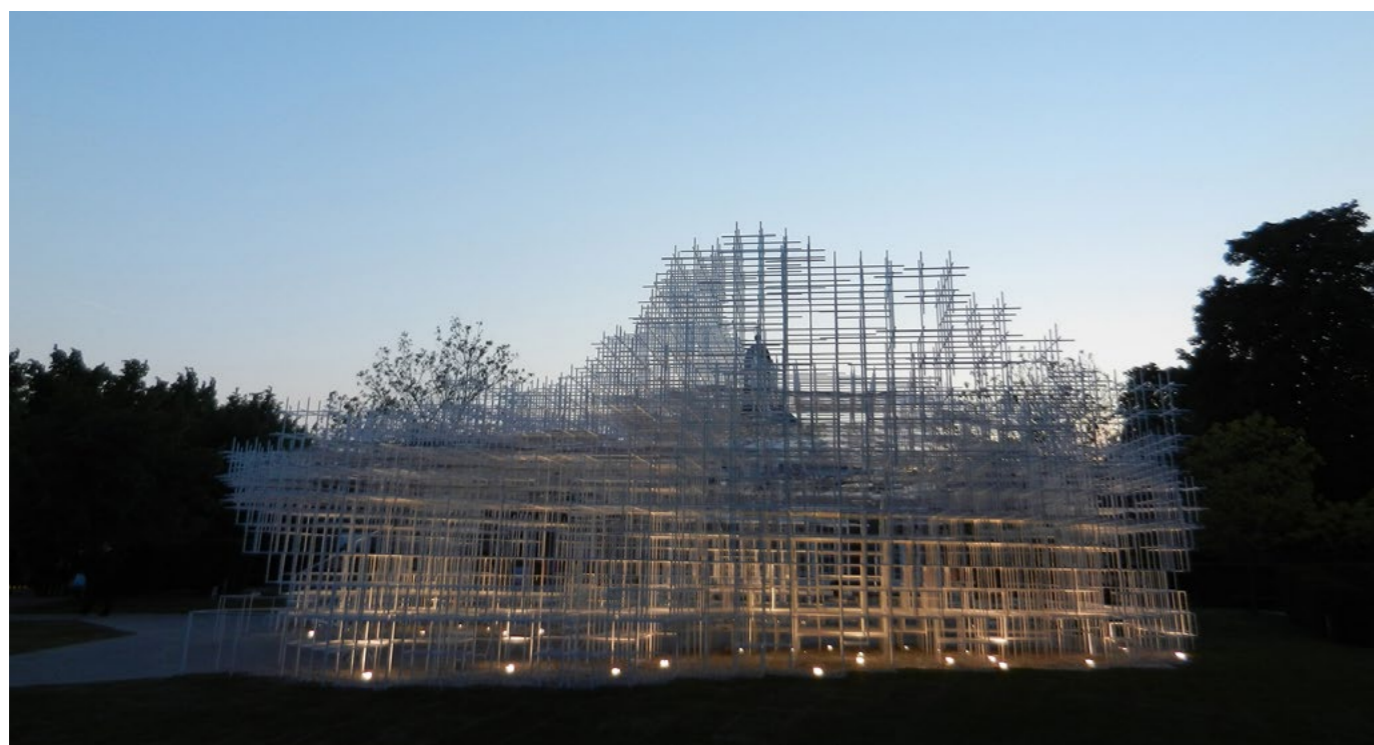


Eden Project - Nicholas Grimshaw

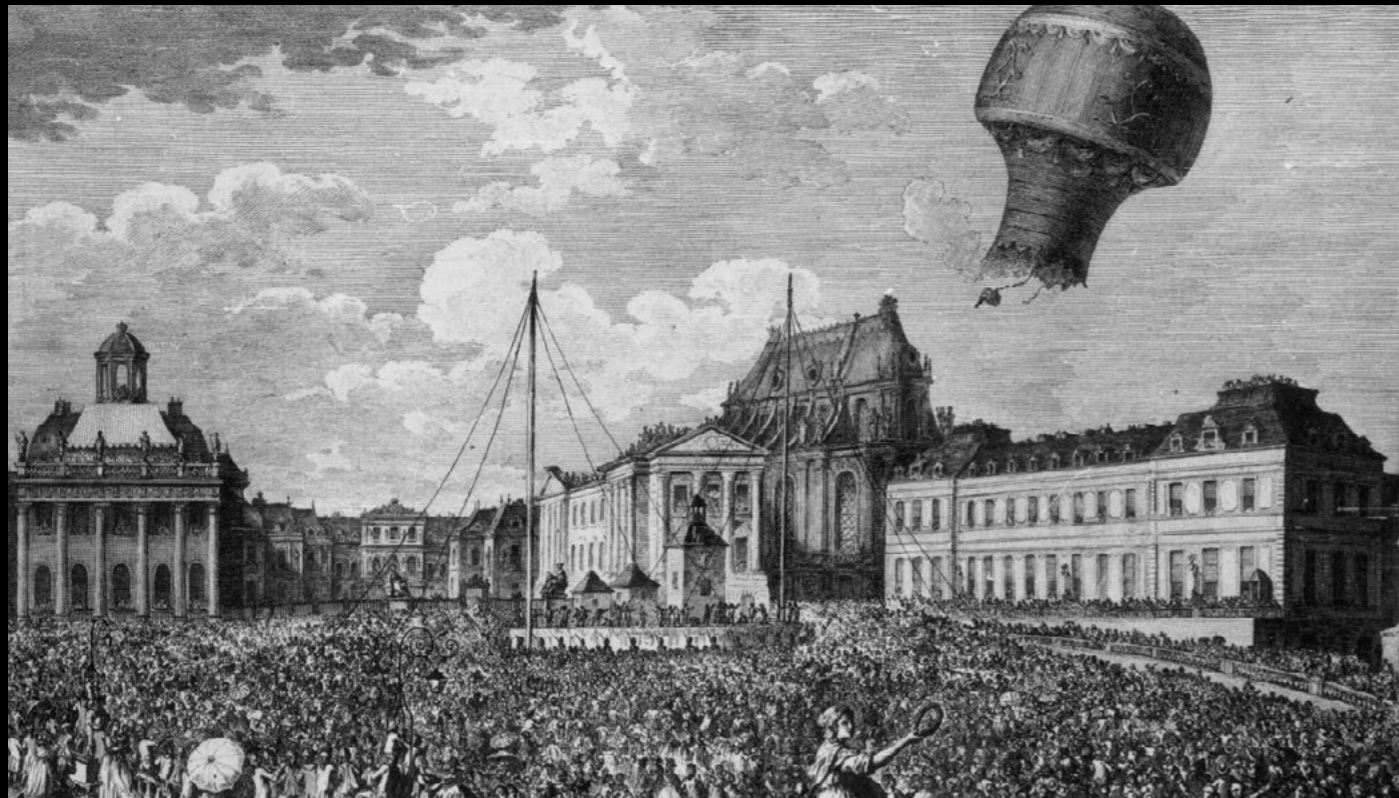
Munich Olympic Stadium Roof - Frei Otto



Serpentine Pavilion - Sou Fujimoto



Metropol Parasol - Jürgen Mayer



Anonymous, Ascent of the Montgolfier Balloon, Paris, 1783



Dirigibile Italia

BALLOONS FILLED WITH HELIUM AND THE ETERNAL HUMAN DREAM TO RISE BEYOND GRAVITY, DRIFTING TOWARD LIGHT, SILENCE, AND THE INFINITE HORIZON OF BECOMING

Flight begins with a tension: the constant pull of gravity and the human desire to rise beyond it. What started as imagination gradually became engineering, transforming the idea of ascent into a measurable, repeatable process.

The first successful human flight was achieved with the hot air balloon by the Montgolfier brothers in 1783. Its principle is simple yet effective: heated air inside the envelope becomes less dense than the surrounding atmosphere, creating lift. However, balloons remain passive systems, dependent on wind currents for movement and offering minimal control.

The introduction of airships marked a shift toward navigable flight. Unlike balloons, dirigibles integrate propulsion and steering systems. A significant example is the Dirigibile Italia, designed by Umberto Nobile in 1928. Built for Arctic exploration, it combined buoyant lift with engines and control surfaces, demonstrating both technological progress and operational risk. Flight, in this context, is more than a technical solution. It is a continuous negotiation with gravity—a force never eliminated, only counterbalanced. Each ascent represents not just control over physical laws, but the persistent human effort to extend beyond them.



Andy Warhol – Silver Clouds



Franco Mazzucchelli – Untitled PVC Inflatables

INFLATABLE

ART

Inflatable art of the 1970s redefined the boundaries of sculpture, architecture, and human experience. Artists like Andy Warhol, Gordon Matta-Clark, and the Japanese collective Akira Yoshizawa explored air as a medium, creating lightweight, buoyant forms that transformed spaces into immersive environments. These ephemeral structures invited touch, movement, and play, dissolving the line between object and atmosphere while emphasizing impermanence and responsiveness.

Inflatable modules offered a radical alternative to traditional construction, enabling the



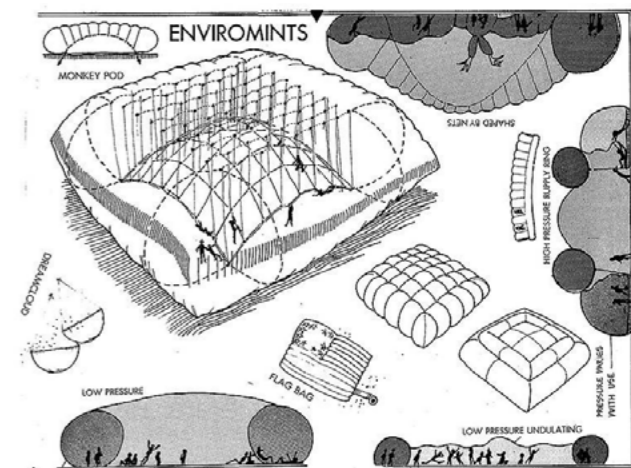
Graham Stevens – Desert Cloud

manipulation of volume, light, and perception without the burden of heavy materials. Air became both structure and metaphor—an invisible force shaping form. Through transparency, softness, and mobility, these works celebrated lightness not only as an engineering solution but as a poetic stance: architecture that could breathe, expand, collapse, and adapt.

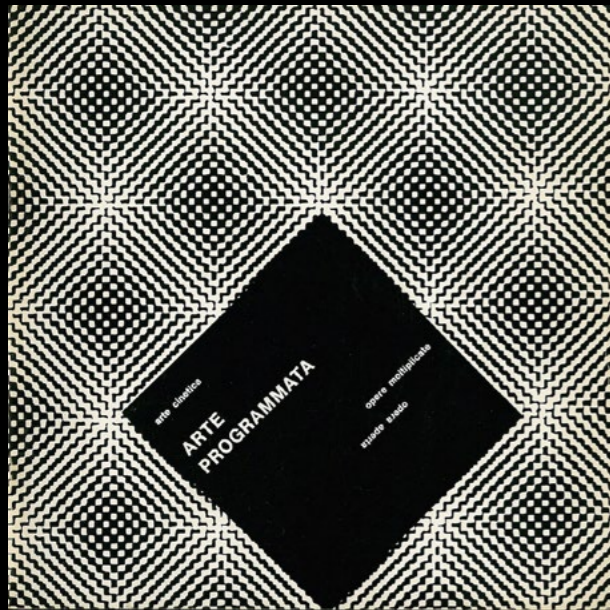
By privileging temporality and interaction, inflatable art proposed environments that were dynamic rather than fixed, experiential rather than monumental—spaces defined as much by presence and participation as by physical boundaries.



Taneo Oki & Sekkeirengo – Mushballoon



Ant Farm - Clean Air Pod



Arte programmata- Bruno Munari, Giorgio Soavi



Strutturazione fluida – Gianni Colombo

"OC.VBGRCB" - Franco Costalunga



KINETIC

Kinetic art emerged in the mid-twentieth century as a radical rethinking of the artwork as a static object. Movement—real or perceived—became its primary material. In Italy, this shift took form through the experiments of Gruppo T and Gruppo N, who explored programmability, light, and viewer participation during the late 1950s and 60s.

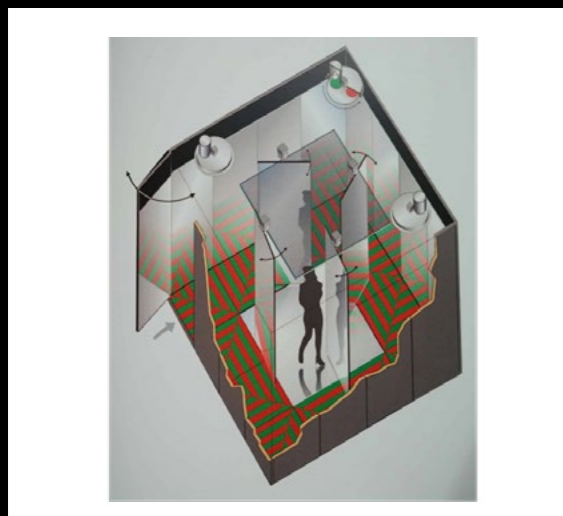
Their works dismantled the traditional boundary between observer and artwork, transforming perception into an active, temporal process.

Rather than presenting a fixed image, kinetic environments evolved through interaction.

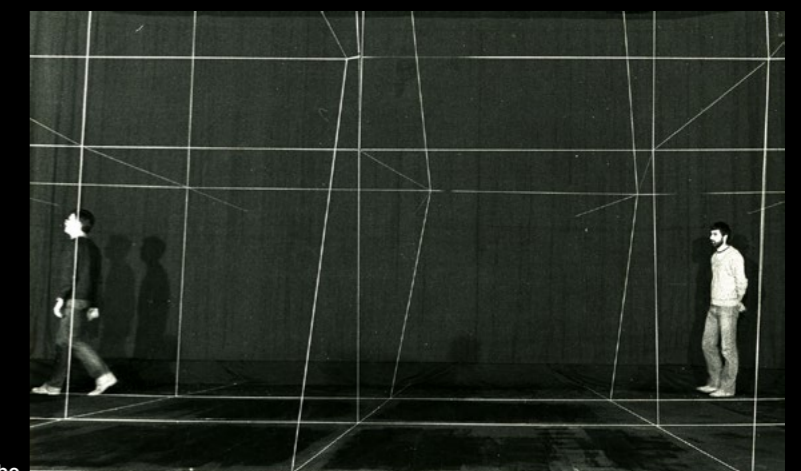
Surfaces vibrated, optical patterns shifted, and light structures responded to movement. The spectator was no longer external to the work but became its catalyst. This participatory dimension extended into immersive environments, where space itself was activated through luminous grids, rotating elements, and sensory disorientation.

Kinetic art thus marked a passage from object to environment, from contemplation to participation. Its legacy continues today in immersive installations where technology, light, and motion generate spaces that are not merely seen, but experienced.

ART



AMBIENTE STROBOSCOPICO N.5 - Davide Boriani



Spazio elastico – Gianni Colombo

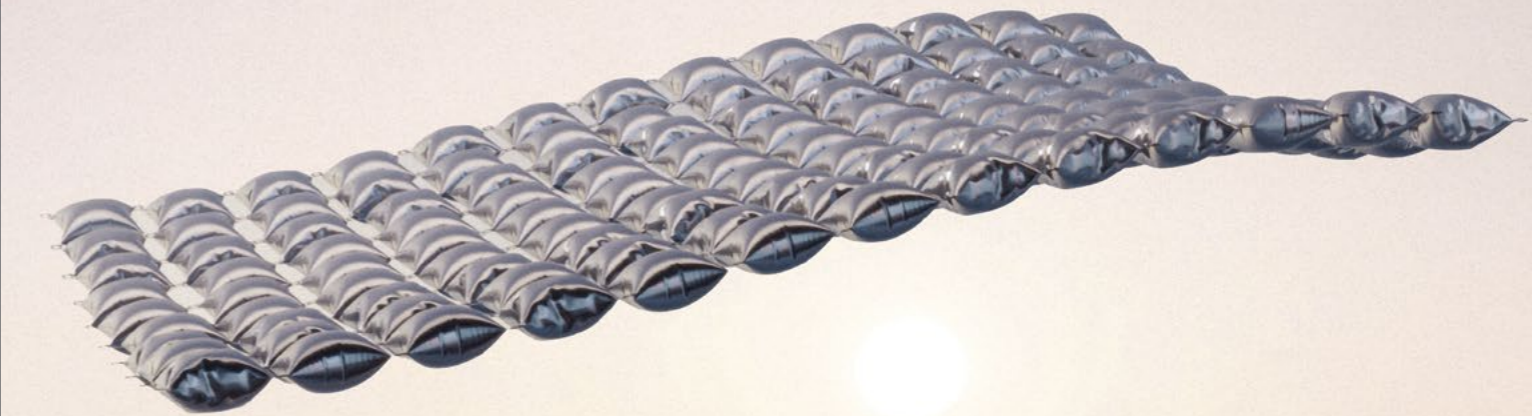
MAREA

/

TIDE



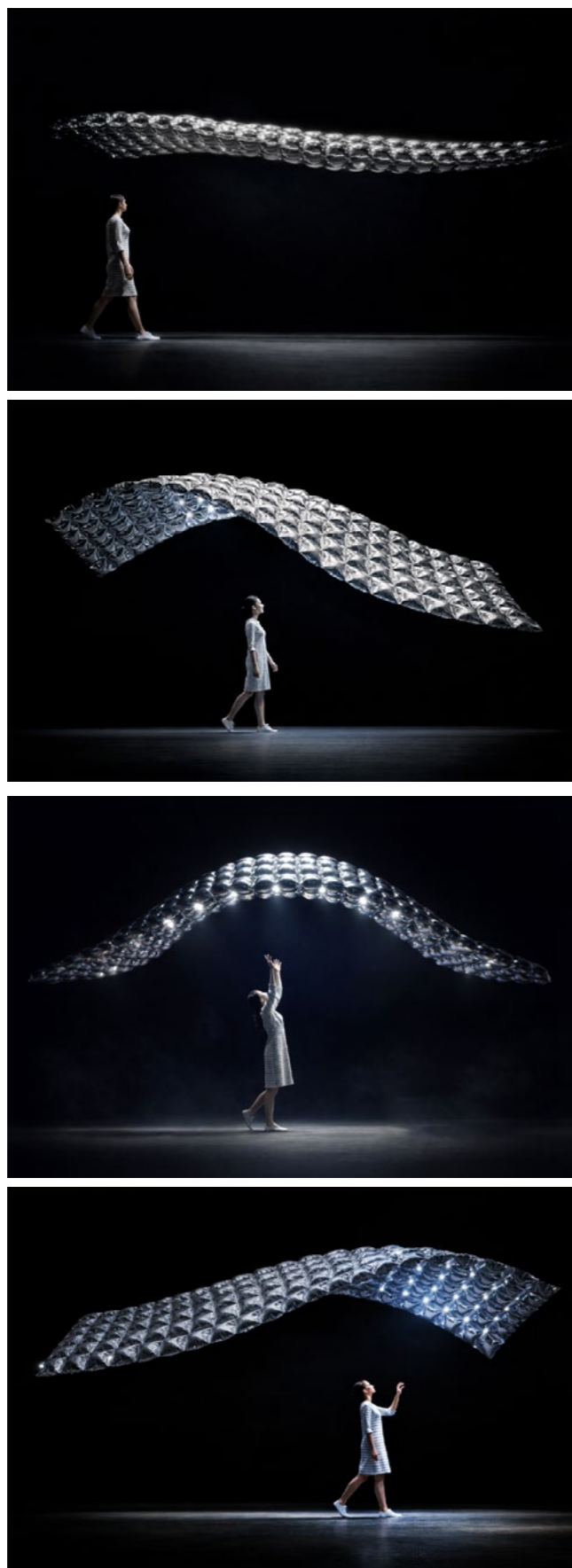
MAREA / TIDE is a robotic and interactive aerial structure. Suspended above visitors like a mobile, reflective vault, it is composed of lightweight helium-inflated modules connected by motorized nodes, forming an artificial, responsive sky in constant transformation. Air becomes a design material: a fluid atmosphere capable of slowly deforming in response to what unfolds in the space below.



interactive

aerial

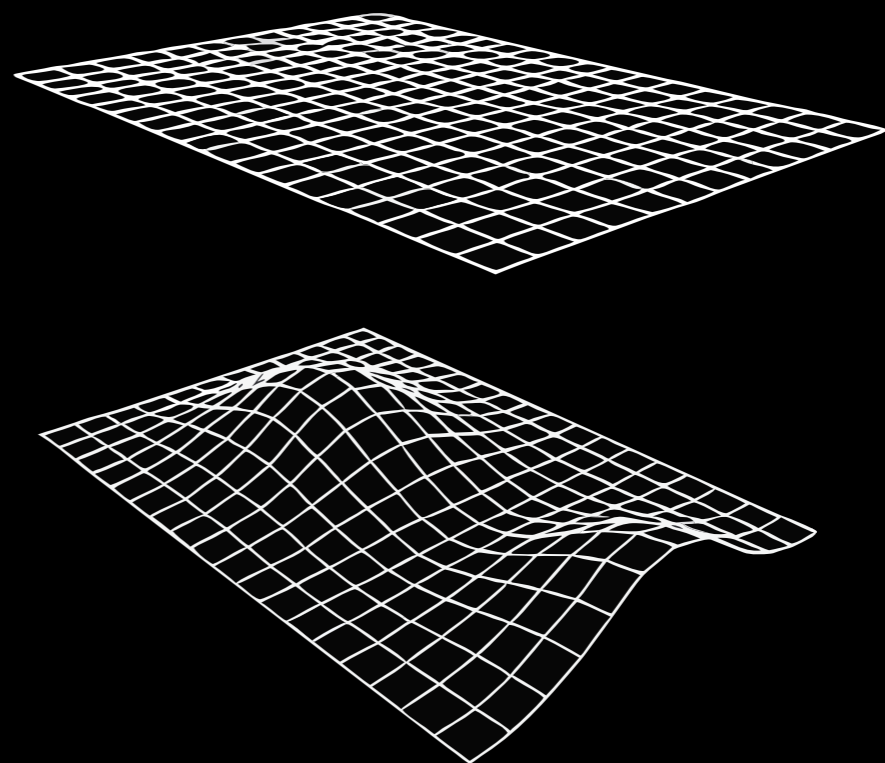
structure



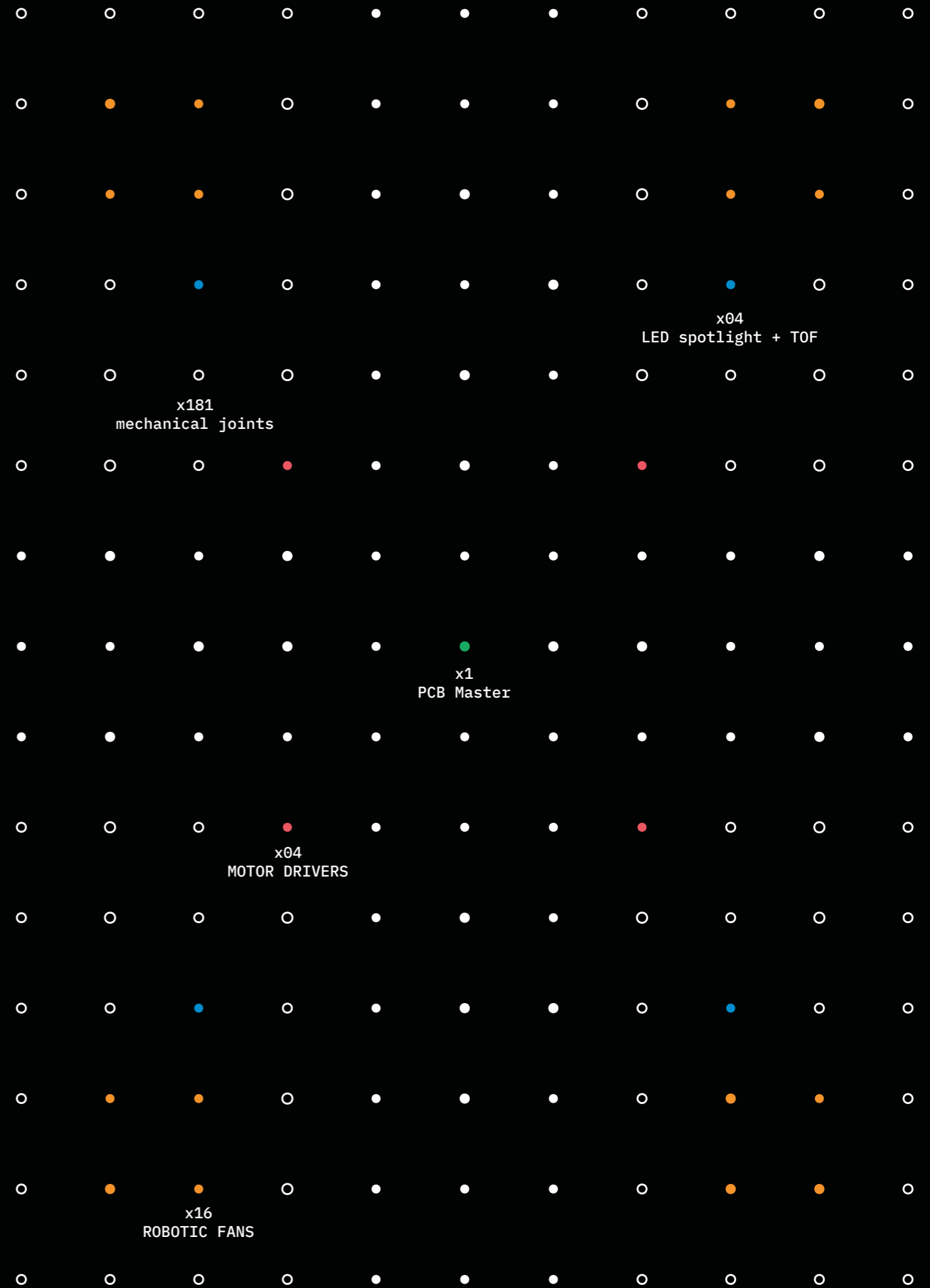
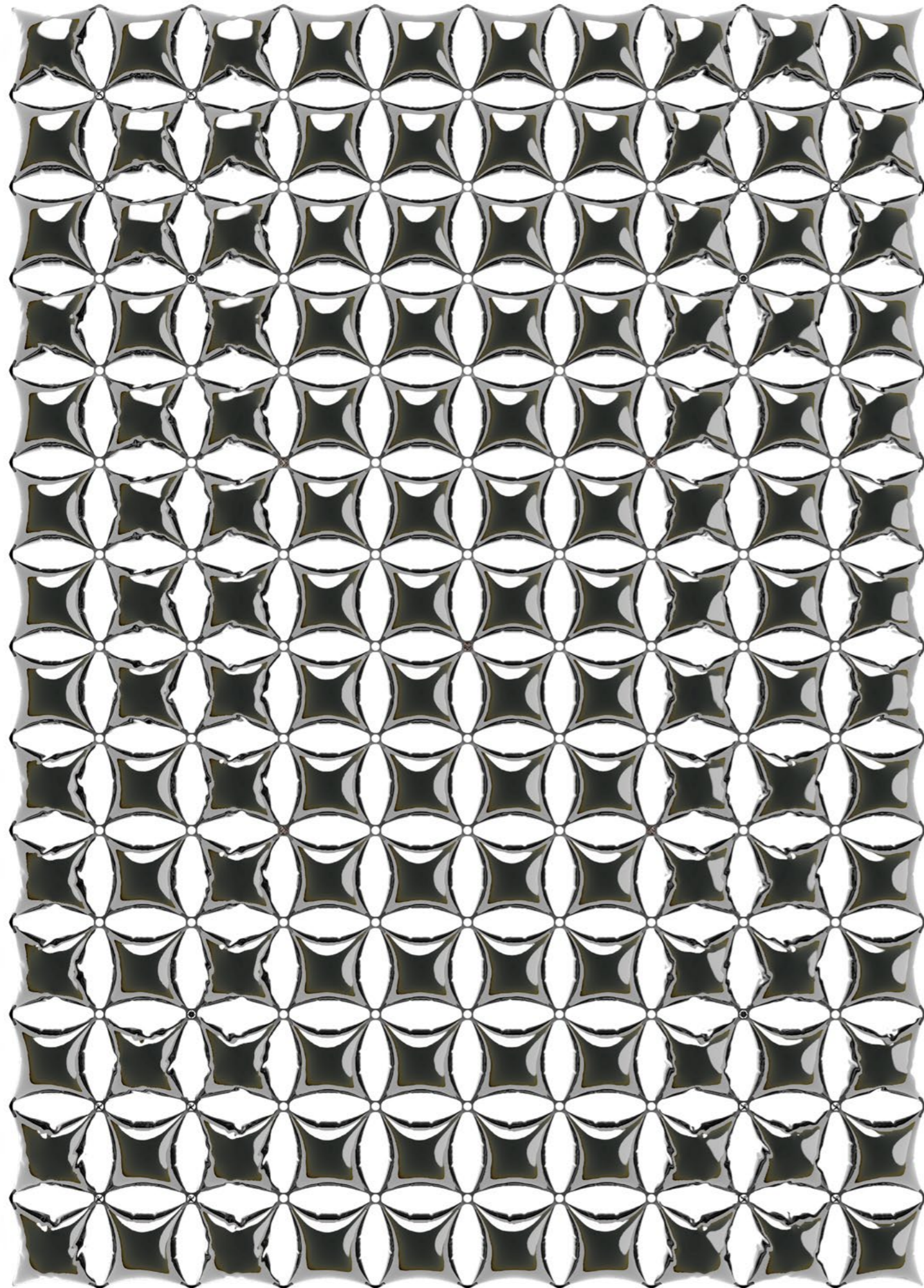
Like the natural phenomenon it is named after, MAREA / TIDE shifts and recedes through imperceptible vertical movements, translating the presence, density, and flow of bodies into spatial variations. The modules can approach a single visitor, enveloping them in a welcoming shell, or modulate their form over groups of people, generating dynamic vaults and configurations that continuously respond to movement. Environmental sensors constantly monitor the conditions of the space, while actuators adjust the zenithal position of each node, giving rise to a dynamic mesh that never repeats itself. The project explores lightness as both a structural and conceptual condition: a fragile balance

between buoyancy and control, tension and adaptation.

MAREA / TIDE is driven by 181 joints connecting helium-inflated modules into a responsive aerial mesh. Some joints integrate micro-fans to regulate airflow and buoyancy, others embed RGB LEDs for atmospheric light feedback, and selected modules include TOF (Time-of-Flight) sensors that detect proximity and movement below. Sensor data triggers subtle vertical adjustments: the joints modulate tension and height, allowing the structure to gently approach visitors or expand over groups, continuously reshaping the suspended landscape.

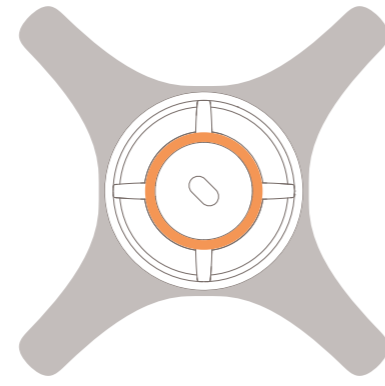


48 MQ DYNAMIC SURFACE
140 BALLOONS
6 X 8 METERS
1500g DEFLATED - 2g INFLATED

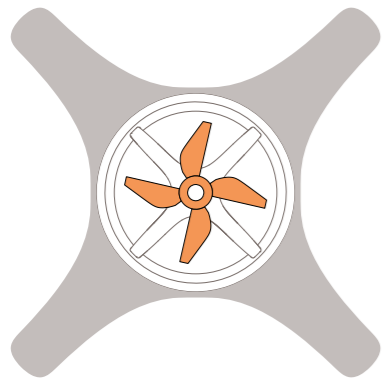




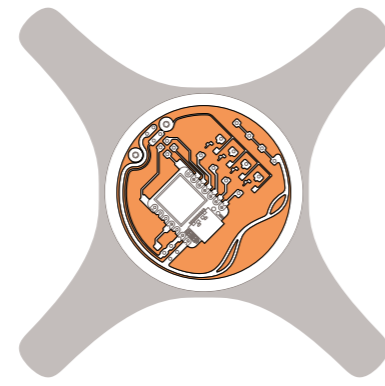
JOINT
two versions: 3,9 g & 9,9 g



LED SPOTLIGHT + TOF
12,6 g



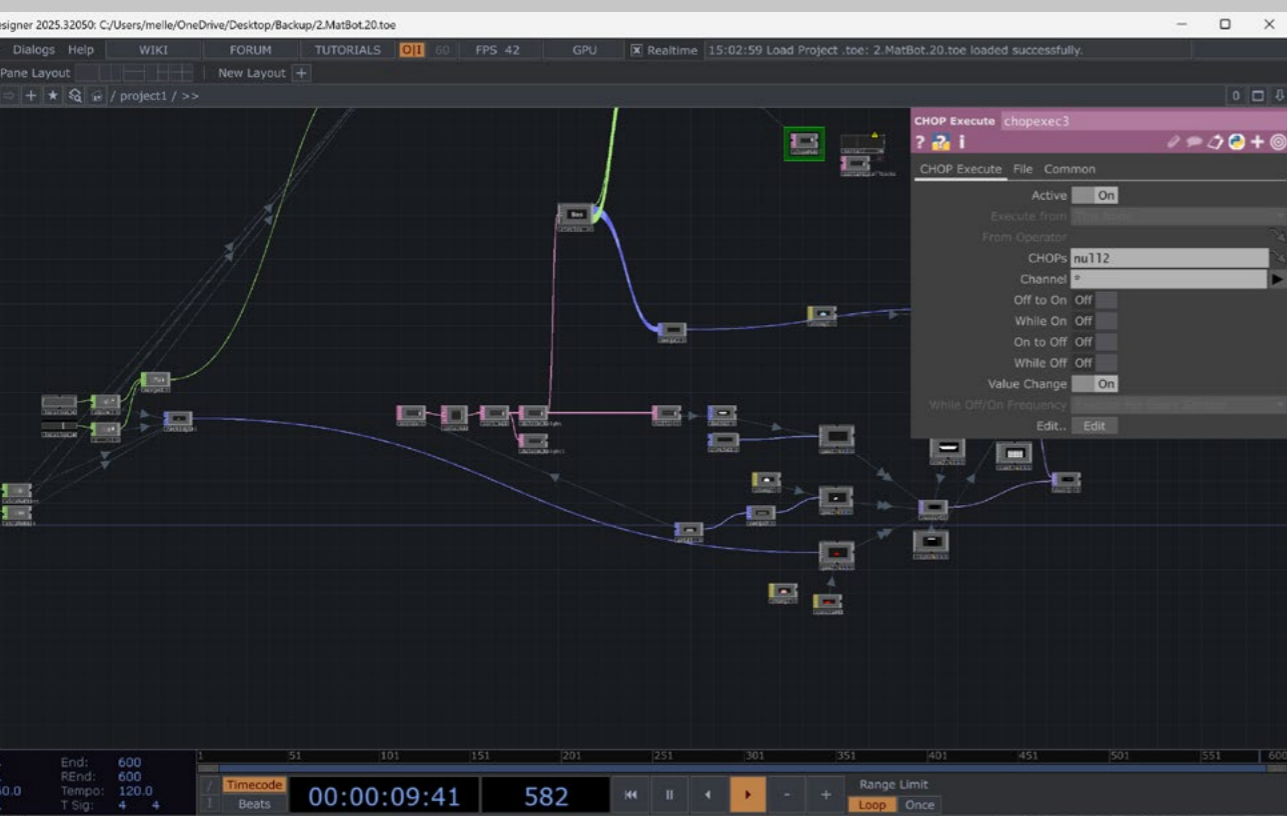
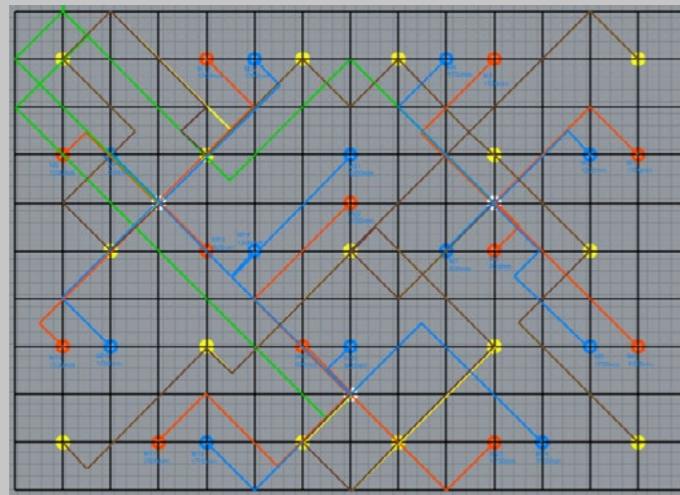
ROBOTIC FAN
10,2 g



MOTOR DRIVER
17,2 g

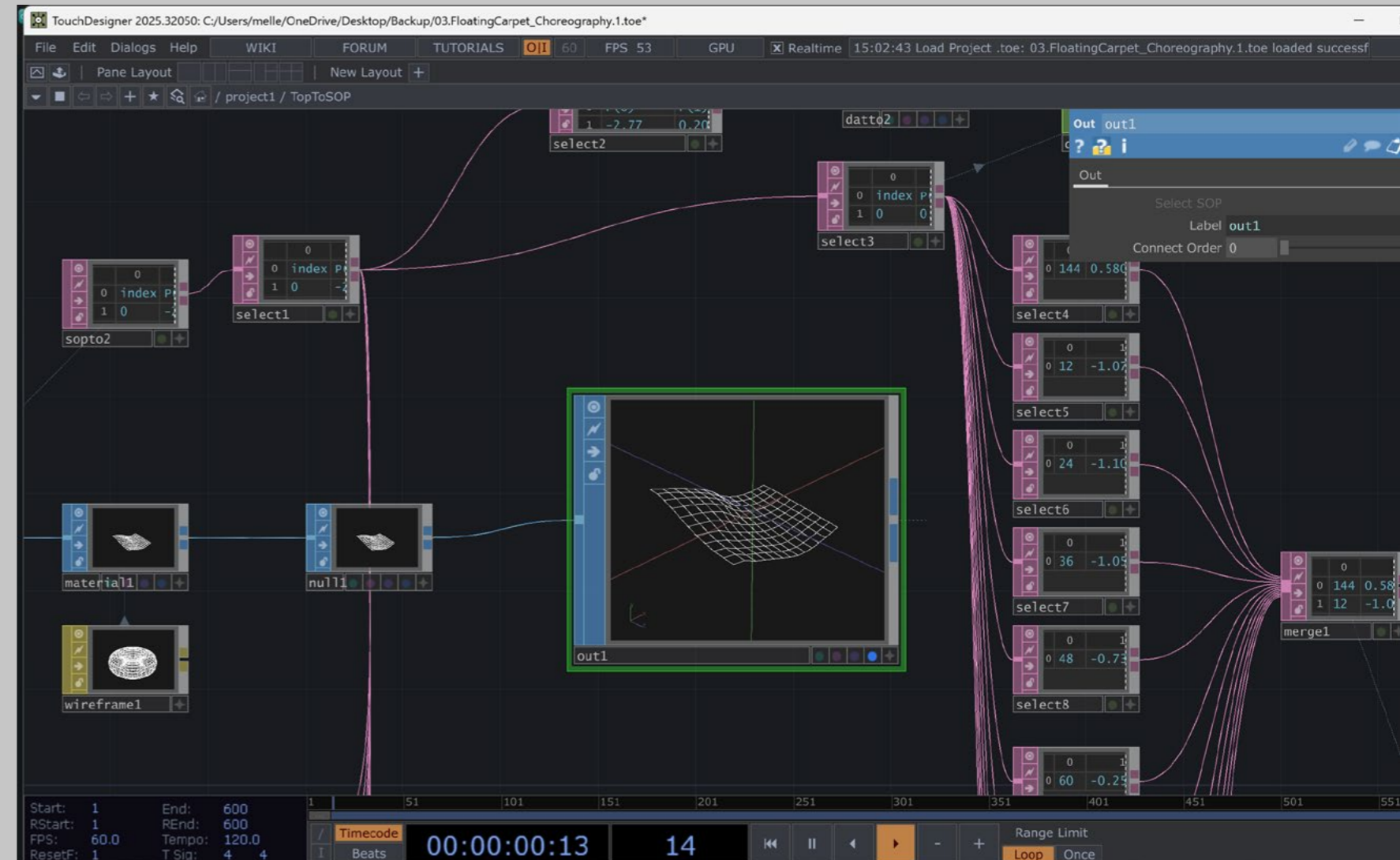


ENGINEERING AS POETRY
BALANCING WEIGHT /
TENSION, LIGHTNESS AND
THE LOGIC OF TECHNOLOGY



The software architecture combines TouchDesigner and Arduino to create a real-time feedback ecosystem between sensing and actuation. TouchDesigner operates as the central control environment: it receives data from the TOF sensors, processes proximity and density information, and translates these inputs into behavioral parameters—such as vertical displacement, speed, and light variation. Through custom logic networks, spatial data is mapped into dynamic patterns that define how the

mesh evolves over time. Arduino boards, distributed across the structure, function as localized controllers: they receive serial commands from TouchDesigner and directly drive motors, micro-fans, and RGB LEDs. This distributed control system allows precise, synchronized adjustments of the 181 joints, enabling the installation to respond fluidly and continuously to environmental changes and human presence.



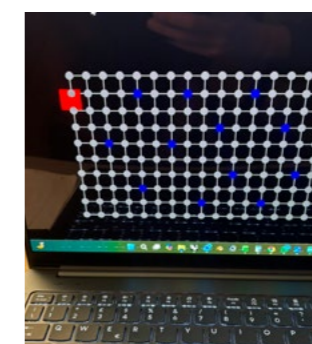
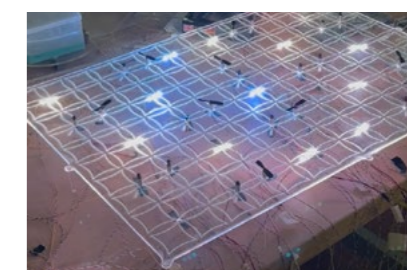
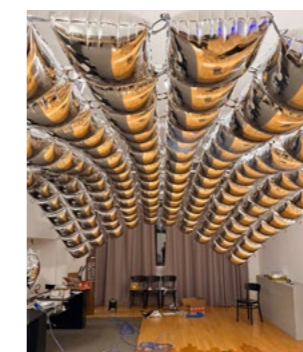
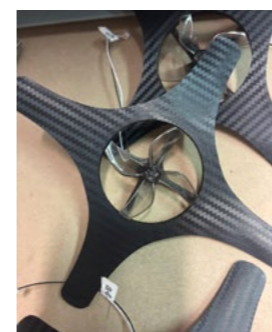
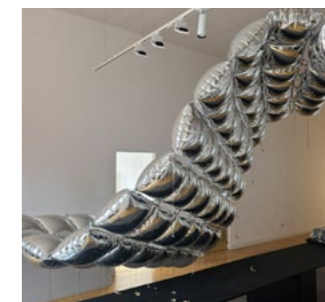
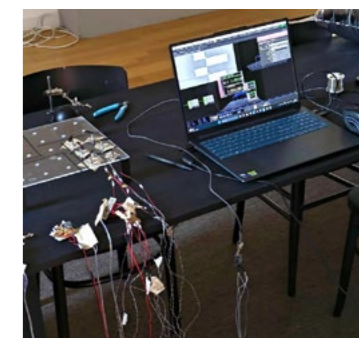
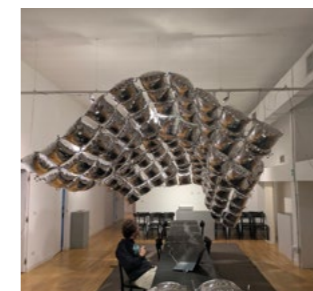
```

06_MOTOR_LED_EXECUTORS_A2 | Arduino IDE 2.3.7
File Edit Sketch Tools Help
Arduino Nano 33 BLE

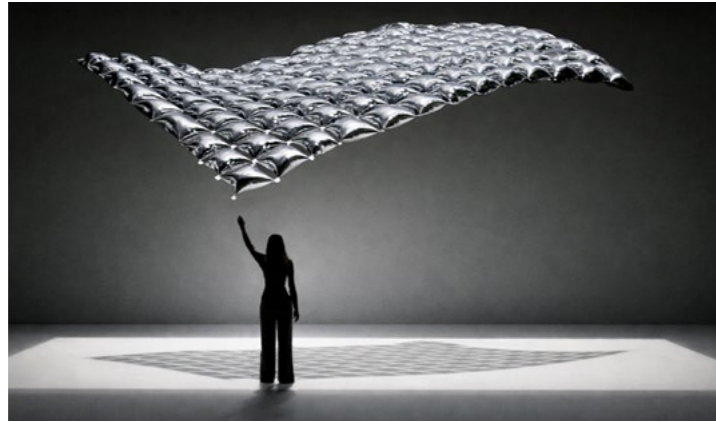
06_MOTOR_LED_EXECUTORS_A2.ino
170 static const uint8_t LG32_MOTORS[] = {23,24};
171 static const uint8_t LG33_MOTORS[] = {5,6, 7,8, 19,20, 23,24};
172 static const uint8_t LG34_MOTORS[] = {13,14, 15,16, 17,18, 19,20};
173 static const uint8_t LG35_MOTORS[] = {15,16, 17,18};
174
175 static GroupAnim G_LG31, G_LG32, G_LG33, G_LG34, G_LG35;
176 static uint32_t lastLedEvalMs = 0;
177
178 static void evaluateLedTargets(uint32_t now) {
179     if (now - lastLedEvalMs < LED_EVAL_MS) return;
180     lastLedEvalMs = now;
181
182     auto evalOne = [&](GroupAnim& g, const uint8_t* list, uint8_t n) {
183         if (now - g.lastChangeMs < LED_MIN_HOLD_MS) return;
184
185         uint8_t up, down;
186         computeMaxUpDown(list, n, up, down);
187         RGB tgt = decideColor(g, up, down);
188
189         if (tgt.r != g.target.r || tgt.g != g.target.g || tgt.b != g.target.b) {
190             startBlend(g, tgt, now);
191             g.lastChangeMs = now;
192         }
193     };
194
195     evalOne(G_LG31, LG31_MOTORS, ARR_LEN(LG31_MOTORS));
196     evalOne(G_LG32, LG32_MOTORS, ARR_LEN(LG32_MOTORS));
197     evalOne(G_LG33, LG33_MOTORS, ARR_LEN(LG33_MOTORS));
198     evalOne(G_LG34, LG34_MOTORS, ARR_LEN(LG34_MOTORS));
199     evalOne(G_LG35, LG35_MOTORS, ARR_LEN(LG35_MOTORS));
200 }
201
202 static void renderStrip(uint32_t now) {
Output

```

THE IDEA BEHIND MAREA / TIDE WAS BORN WITHIN OUR STUDIO AS A RESULT OF CONTINUOUS EXPERIMENTATION IN OUR **400M² IN-HOUSE LABORATORY** — THE ESSENCE OF OUR DESIGN PHILOSOPHY. OUR TEAM OF ENGINEERS, PROTOTYPISTS, AND SOFTWARE EXPERTS CRAFTS BOTH PHYSICAL AND DIGITAL HIGH-FIDELITY PROTOTYPES, BRINGING OUR CONCEPTS TO LIFE AS TANGIBLE, INTERACTIVE, AND MEANINGFUL EXPERIENCES.



DYNAMIC / PROXEMICS SHAPING SOCIAL SPACE



MAREA / TIDE COLLECTIVE SCENARIOS



Proxemics, a term introduced by anthropologist Edward T. Hall, describes the invisible distances that regulate human interaction.

These spatial thresholds — intimate, personal, social, public — are not fixed measurements but fluid cultural constructs. Dynamic proxemics extends this concept: space is no longer a passive container of relationships, but an active agent capable of shaping them.

In responsive environments, architecture becomes behavioral. Through movement, light, and spatial modulation, it can amplify intimacy, encourage gathering, or diffuse density. Subtle vertical shifts, changes in enclosure, or gradients of illumination influence how bodies distribute themselves, how long they remain, and how they relate to one another. Space begins to negotiate proximity.

MAREA / TIDE embodies this principle not only by reacting to people, but by operating in reverse logic. Instead of merely translating presence into

movement, the suspended mesh can reconfigure itself to guide presence. By lowering specific zones, expanding vaults, or concentrating light in selected areas, it gently suggests new centers of gravity within the room. Visitors instinctively adjust their positions, drawn toward shelter, brightness, or openness.

In this inverted mode, MAREA does not follow behavior — it choreographs it. The aerial landscape becomes a soft regulator of social distance, capable of compressing groups into moments of collective intimacy or dispersing them into quieter constellations. Engineering, atmosphere, and perception converge into a system that sculpts relationships in real time.

Dynamic proxemics thus reframes architecture as an interactive field of influence. Space is no longer static geometry, but a living mediator between bodies — continuously redefining how we gather, separate, and coexist.



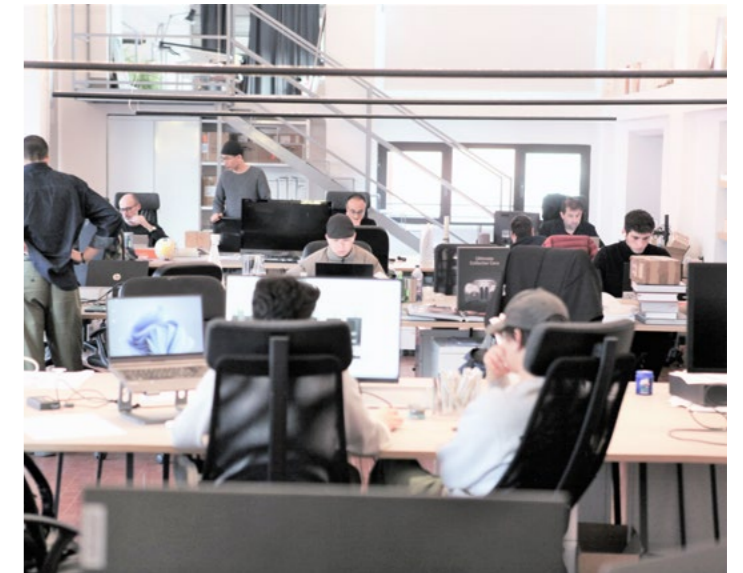
THE CHOREOGRAPHY OF SOCIAL INTERACTION IN STRUCTURED SETTINGS

Social behavior in defined spaces is shaped not only by interpersonal distance, but by environmental conditions. Light, temperature, shadow, and enclosure generate spatial gradients that influence where bodies choose to gather, pause, or disperse. When individuals respond collectively to these atmospheric cues, proxemics becomes a shared dynamic rather than a purely personal negotiation.

In the adjacent image, people stand in the shade rather than in direct sunlight. Without instruction or signage, an environmental factor reorganizes the spatial hierarchy: the shaded area becomes a temporary center of gravity, concentrating presence and reducing distance, while the exposed zone gradually empties. Comfort silently choreographs occupation.

Responsive systems such as MAREA / TIDE can intensify this mechanism. By modulating height, shadow density, and light intensity, the structure produces shifting zones of attraction or retreat, encouraging subtle repositioning. In this way, space does not simply host social interaction — it actively shapes its distribution, guiding collective behavior through environmental variation.

WE PROTOTYPE TO THINK
 -
 WE BUILD TO VERIFY
 -
 WE TEST TO UNDERSTAND
 -
 WE DESIGN OBJECTS
 THAT SHAPE NEW HABITS

400m² workshop lab1200m² studio workplace

Habits Design is an industrial design studio founded in Milan in 2004 by Innocenzo Rifino and Diego Rossi, now also active in Bangkok.

We operate where physical products integrate electronics, software, and interface. We design technological devices, home appliances, building automation systems, and lighting as coherent systems: material, electronics, and interaction belong to the same architecture.

For us, form emerges when aesthetic intention, technical structure, function, and interface achieve coherence, creating continuity between the physical and the digital.

Our work is a synthesis of technique and design culture. We study both science and art.



OPEN MIRROR

Digital Habits 2015
TED Ideasworthspreading

Oval-shaped mirror blending light and sound through a touchless interface. Active sensors allow to control music with simple hand gestures for a unique sensory experience.



OVEN ID SERIES

Haier 2023
Red Dot Design Award
iF Design Award
UX Design Award

Smart oven integrating industrial design, responsive lighting, and digital interface, combining a linear visual language.



XVOID

Digital Habits 2017

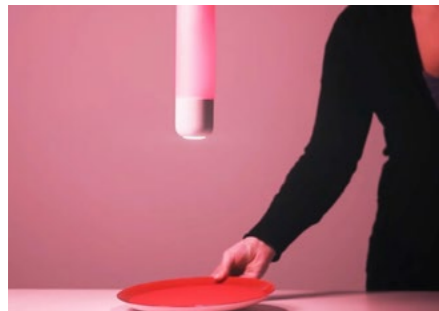
Interactive ring-shaped light device that responds to hand gestures, transforming movement into dynamic light variations.



GRAMMOLUCE

Martinelli Luce 2024
iF Design Award GOLD

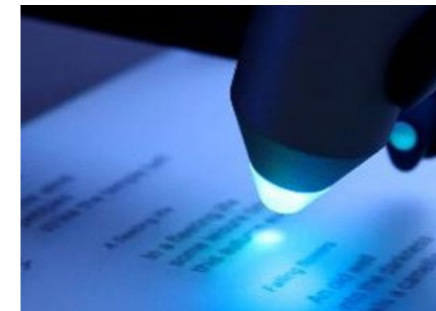
A lamp that combines light and weight in a poetic balance, where illumination intensity is controlled by the physical weight of the sphere—turning a simple gesture into an interactive, sculptural experience.



COLOR SWING

Digital Habits 2017

Detection system of the colour information of the objects' surfaces, which returns a light feedback in the environment.



VISIONARIA

Digital Domestic Dialogues 2024

Digital device that combines literary tradition with artificial intelligence, offering an innovative reading experience.



ELASTICA

Martinelli Luce 2020
iF Design Award
ADI Design Index
Premio per l'Innovazione
ArchiProducts Design Award

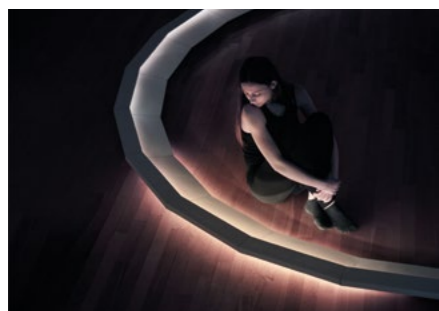
Flexible linear lamp for floor-to-ceiling installation, controlled by a stretch-activated dimmer



WITNESS TO A CENTURY

Leica 2025

An immersive interactive spatial installation composed of illuminated, laser-engraved glass panels, where light dynamically responds to and follows human presence.



SINCRONIA

Milan Design Week 2022

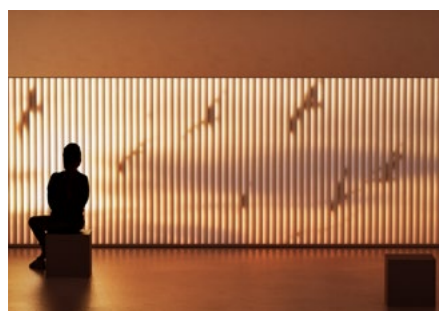
Arena that explores the harmony between light, space, and human perception, creating synchronized dynamic illumination through AI.



LIGHT BITES

Milan Design Week 2025

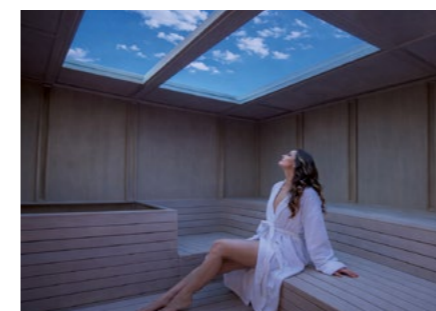
Project that explores the relationship between light and food. It transforms dining into a multisensory experience, where carefully designed lighting enhances textures, colors, and the emotional perception of dishes, turning each bite into an immersive ritual.



PANORAMA

Milan Design Week 2023

A partition that seamlessly blends the real and digital world, creating a virtual ambient easing the constant pressure of sensory overload. It provides a defined, intimate and private space, with a dynamic background that adapts to changing activities.



IMMERSIVE SAUNA

QC Terme 2025

A minimalist wellness space with digital sky displays seamlessly integrated into the architecture, softly illuminating the sauna and enhancing the atmosphere through immersive light and evolving scenarios.



TO THE READER

We live in an era where lightness is no longer merely an aesthetic choice—it is both an ethical and structural principle. Designing for lightness means rethinking materials, simplifying forms, and questioning how much substance is truly necessary for a design to function and exist.

Material economy becomes a measure of intelligence. It is not about elimination, but about careful calibration. Tension replaces mass: forces define the form while material recedes, allowing the structure to breathe. Lightness prioritizes forces over volume, minimizing material while amplifying intention.

Lightness should not be mistaken for emptiness. It is a discipline of restraint, a visible expression of tension. The resulting structure asserts itself not through weight, but through balance—poised between presence and near disappearance, where form achieves efficiency, clarity, and elegance.

MAREA / TIDE explores lightness as both a structural and conceptual condition—a delicate balance between buoyancy and control, tension and adaptation.

Pag. 3 - HABITS' PERSPECTIVE

Habits' Perspective è un editoriale dello studio di design HABITS che ha l'obiettivo di offrire un punto di vista peculiare sui temi progettuali di nostro interesse e di sperimentazione. In questa 6a edizione, esploriamo un'esperienza spaziale immersiva in cui aria, movimento e presenza umana diventano i protagonisti di una struttura vivente. Sospesa sopra i visitatori, una struttura responsiva si muove lentamente e respira, traducendo corpi e flussi in configurazioni spaziali in continua evoluzione. La tecnologia opera silenziosamente, percependo e adattandosi in tempo reale, plasmando un ambiente che è al tempo stesso contemplativo e dinamico.

Pag. 4 - 2026 MILAN MDW / STRUTTURA AEREA INTERATTIVA / VIA SOLFERINO 24, BRERA / HABITS DESIGN

Pag.7 - Marea

Il nome MAREA / TIDE richiama il fenomeno naturale delle maree: il lento e continuo innalzarsi e abbassarsi del livello del mare, generato dalle forze gravitazionali della Luna e del Sole. Un movimento sottile ma costante, capace di trasformare il paesaggio.

Allo stesso modo, l'installazione si espande e si contrae in risposta alla presenza umana, traducendo forze invisibili in un'esperienza spaziale fluida e in continua evoluzione.

Pag. 8 - Architetture leggere e strutture atmosferiche

L'architettura contemporanea è sempre più definita dalla sospensione piuttosto che dalla massa. Le strutture diventano tese, elevate e quasi immateriali, organizzando lo spazio attraverso la leggerezza invece del peso. Cavi, membrane e telai sottili sembrano galleggiare, raggiungendo la stabilità attraverso la tensione e il minimo contatto con il suolo. I sistemi sospesi ridefiniscono la chiusura. Tessuti traslucidi e griglie leggere filtrano la luce diurna, diffondono l'ombra e canalizzano l'aria, trasformando il vuoto in un campo ambientale. La struttura diventa responsiva – adattabile al clima, alle diverse situazioni e alla presenza umana – liberando il piano terra in uno spazio aperto e continuo. In questo paradigma, l'atmosfera diventa costruzione. Aria e luce vengono plasmate con la stessa precisione con cui un tempo lo erano travi e colonne. La leggerezza non è fragilità ma strategia: un'intelligenza strutturale che riduce la materia amplificando l'esperienza, creando spazi che si librano, filtrano e respirano.

Pag. 10-11 - Palloni gonfiati ad elio e l'eterno sogno umano di elevarsi oltre la gravità, fluttuando verso la luce, il silenzio e l'infinito orizzonte del divenire.

Il volo nasce da una tensione: la costante attrazione della gravità e il desiderio umano di elevarsi oltre essa. Ciò che era iniziato come immaginazione si è progressivamente trasformato in ingegneria, rendendo l'ascesa un processo misurabile e ripetibile. Il primo volo umano riuscito fu realizzato con la mongolfiera dai fratelli Montgolfier nel 1783. Il suo principio è semplice ma efficace: l'aria riscaldata all'interno dell'involucro diventa meno densa rispetto a quella circostante, generando portanza. Tuttavia, le mongolfiere restano sistemi passivi, dipendenti dalle correnti atmosferiche e con un controllo limitato del movimento.

L'introduzione dei dirigibili segnò il passaggio a un volo navigabile. A differenza delle mongolfiere, i dirigibili integrano sistemi di propulsione e controllo. Un esempio significativo è il Dirigibile Italia, progettato da Umberto Nobile nel 1928. Costruito per l'esplorazione artica, combinava la portanza statica con motori e superfici di controllo, evidenziando sia il progresso tecnologico sia i rischi operativi.

In questo senso, il volo è più di una soluzione tecnica: è una continua negoziazione con la gravità, una forza che non viene mai annullata, ma solo controbilanciata. Ogni ascesa rappresenta non solo il controllo delle leggi fisiche, ma anche il persistente tentativo umano di spingersi oltre i propri limiti.

Pag. 12-13 - L'arte gonfiabile

L'arte gonfiabile degli anni '70 ridefinì i confini della scultura, dell'architettura e dell'esperienza umana. Artisti come Andy Warhol, Gordon Matta-Clark e il collettivo giapponese Akira Yoshizawa esplorarono l'aria come mezzo, creando forme leggere e fluttuanti che trasformavano gli spazi in ambienti immersivi. Queste strutture effimere invitavano al tatto, al movimento e al gioco, dissolvendo il confine tra oggetto e atmosfera, enfatizzando l'impermanenza e la responsabilità. I moduli gonfiabili offrivano un'alternativa radicale alla costruzione tradizionale, consentendo la manipolazione di volume, luce e percezione senza il peso dei materiali pesanti. L'aria divenne sia struttura che metafora – una forza invisibile che modella la forma. Attraverso trasparenza, morbidezza e mobilità, queste opere celebravano la leggerezza non solo come soluzione ingegneristica ma come una posizione poetica: un'architettura che poteva respirare, espandersi, crollare e adattarsi. Privilegiando

la temporalità e l'interazione, l'arte gonfiabile proponeva ambienti dinamici piuttosto che fissi, esperienziali piuttosto che monumentali – spazi definiti tanto dalla presenza e partecipazione quanto dai confini fisici.

Pag. 14-15 - Arte cinetica

L'arte cinetica emerse a metà del ventesimo secolo come un ripensamento radicale dell'opera d'arte come oggetto statico. Il movimento – reale o percepito – divenne il suo materiale primario. In Italia, questo cambiamento prese forma attraverso gli esperimenti del Gruppo T e del Gruppo N, che esplorarono la programmabilità, la luce e la partecipazione dello spettatore tra la fine degli anni '50 e gli anni '60. Le loro opere smantellarono il confine tradizionale tra osservatore e opera, trasformando la percezione in un processo attivo e temporale. Invece di presentare un'immagine fissa, gli ambienti cinetici evolvevano attraverso l'interazione. Superfici vibravano, modelli ottici cambiavano e strutture luminose rispondevano al movimento. Lo spettatore non era più esterno all'opera ma ne diventava il catalizzatore. Questa dimensione partecipativa si estese agli ambienti immersivi, dove lo spazio stesso veniva attivato da griglie luminose, elementi rotanti e disorientamento sensoriale. L'arte cinetica segnò così un passaggio dall'oggetto all'ambiente, dalla contemplazione alla partecipazione. La sua eredità continua oggi in installazioni immersive dove tecnologia, luce e movimento generano spazi che non sono meramente visti, ma esperiti.

Pag. 16 - Marea / Tide

MAREA / TIDE è una struttura aerea robotica e interattiva. Sospesa sopra i visitatori come una volta mobile e riflettente, è composta da moduli leggeri gonfiati a elio e connessi da nodi motorizzati, creando un cielo artificiale e reattivo, in continua ridefinizione. L'aria diventa materia progettuale: un'atmosfera fluida, capace di deformarsi lentamente in risposta a ciò che avviene nello spazio sottostante.

Pag. 19 - Spazi Responsivi

Come il fenomeno naturale da cui prende il nome, MAREA / TIDE si sposta e si ritrae attraverso movimenti verticali impercettibili, traducendo la presenza, la densità e il flusso dei corpi in variazioni spaziali. I moduli possono avvicinarsi a un singolo visitatore, avvolgendolo in un guscio accogliente, oppure modulare la loro forma su gruppi di persone, generando volte e configurazioni dinamiche che rispondono continuamente al movimento. I sensori ambientali monitorano costantemente le condizioni dello spazio, mentre gli attuatori regolano la posizione zenitale di ogni nodo, dando vita a una maglia dinamica che non si ripete mai. Il progetto esplora la leggerezza sia come condizione strutturale che concettuale: un fragile equilibrio tra galleggiamento e controllo, tensione e adattamento. MAREA / TIDE è mossa da 181 giunti che collegano moduli gonfiati a elio in una rete aerea responsiva. Alcuni giunti integrano micro-ventole per regolare il flusso d'aria e la sospensione, altri incorporano LED RGB per un feedback luminoso atmosferico, e moduli selezionati includono sensori TOF (Time-of-Flight) che rilevano prossimità e movimento sottostante. I dati dei sensori attivano sottili regolazioni verticali: i giunti modulano tensione e altezza, permettendo alla struttura di avvicinarsi delicatamente ai visitatori o di espandersi, rimodellando continuamente il paesaggio sospeso.

Pag. 22-24 - L'ingegneria come poesia / bilanciare il peso: tensione, leggerezza e la logica della tecnologia

L'architettura software combina TouchDesigner e Arduino per creare un ecosistema di feedback in tempo reale tra sensori e attuatori. TouchDesigner opera come ambiente di controllo centrale: riceve dati dai sensori TOF, elabora informazioni di prossimità e densità e traduce questi input in parametri comportamentali, come spostamento verticale, velocità e variazione della luce. Attraverso reti logiche personalizzate, i dati spaziali vengono mappati in pattern dinamici che definiscono come la mesh evolve nel tempo. Le schede Arduino, distribuite sulla struttura, funzionano come controller locali: ricevono comandi seriali da TouchDesigner e pilotano direttamente motori, micro-ventole e LED RGB. Questo sistema di controllo distribuito permette regolazioni precise e sincronizzate dei 181 giunti, consentendo all'installazione di rispondere in modo fluido e continuo ai cambiamenti ambientali e alla presenza umana.

Pag. 26

L'idea dietro Marea / Tide è nata nel nostro studio come risultato di una sperimentazione continua nel nostro laboratorio interno di 400m² – l'essenza della nostra filosofia di design. Il nostro team di ingegneri, prototipisti ed esperti software realizza prototipi fisici e digitali ad alta fedeltà, dando vita ai nostri concetti come esperienze tangibili, interattive e significative

Pag. 28-29 - Prosemica dinamica: plasmarre lo spazio sociale

La prosemica, termine introdotto dall'antropologo Edward T. Hall, descrive le distanze invisibili che regolano

l'interazione umana. Queste soglie spaziali – intima, personale, sociale, pubblica – non sono misure fisse ma costrutti culturali fluidi. La prosemica dinamica estende questo concetto: lo spazio non è più un contenitore passivo di relazioni, ma un agente attivo capace di plasmarle. In ambienti responsivi, l'architettura diventa comportamentale. Attraverso movimento, luce e modulazione spaziale, può amplificare l'intimità, incoraggiare la socializzazione o diffondere la densità. Sottili spostamenti verticali, cambiamenti nell'ingombro o gradienti di illuminazione influenzano come i corpi si distribuiscono, quanto tempo rimangono e come si relazionano tra loro. Lo spazio inizia a negoziare la prossimità. MAREA / TIDE incarna questo principio non solo reagendo alle persone, ma operando con una logica inversa. Invece di tradurre la presenza in movimento, la maglia sospesa può riconfigurarsi per guidare la presenza. Abbassando zone specifiche, espandendo volte o concentrando la luce in aree selezionate, suggerisce delicatamente nuovi centri di gravità all'interno della stanza. I visitatori aggiustano istintivamente le loro posizioni, attratti da riparo, luminosità o apertura. In questa modalità invertita, MAREA non segue il comportamento, lo coreografa. Il paesaggio aereo diventa un morbido regolatore di distanza sociale, capace di comprimere gruppi in momenti di intimità collettiva o di disperderli in costellazioni più tranquille. Ingegneria, atmosfera e percezione convergono in un sistema che scolpisce le relazioni in tempo reale. La prosemica dinamica ridefinisce così l'architettura come un campo di influenza interattivo. Lo spazio non è più geometria statica, ma un mediatore vivente tra i corpi, che ridefinisce continuamente come ci raduniamo, ci separiamo e coesistiamo.

Pag. 31 - La coreografia dell'interazione sociale in ambienti strutturati

Il comportamento sociale in spazi definiti è modellato non solo dalla distanza interpersonale, ma anche dalle condizioni ambientali. Luce, temperatura, ombra e ingombro generano gradienti spaziali che influenzano dove i corpi scelgono di radunarsi, fermarsi o disperdersi. Quando gli individui rispondono collettivamente a questi stimoli atmosferici, la prosemica diventa una dinamica condivisa piuttosto che una negoziazione puramente personale. Nell'immagine adiacente, le persone stanno all'ombra invece che alla luce solare diretta. Senza istruzioni o segnaletica, un fattore ambientale riorganizza la gerarchia spaziale: l'area ombreggiata diventa un centro di gravità temporaneo, concentrando la presenza e riducendo la distanza, mentre la zona esposta si svuota gradualmente. Il comfort coreografa silenziosamente l'occupazione. I sistemi responsivi come MAREA / TIDE possono intensificare questo meccanismo. Modulando altezza, densità dell'ombra e intensità della luce, la struttura produce zone di attrazione o repulsione mutevoli, incoraggiando un sottile riposizionamento. In questo modo, lo spazio non ospita semplicemente l'interazione sociale – la modella attivamente, guidando il comportamento collettivo attraverso la variazione ambientale. .

Pag. 32-33 - Prototipiamo per pensare - costruiamo per verificare - testiamo per capire - progettiamo oggetti che formano nuove abitudini

Habits Design è uno studio di design industriale fondato a Milano nel 2004 da Innocenzo Rifino e Diego Rossi, ora attivo anche a Bangkok. Operiamo dove i prodotti fisici integrano elettronica, software e interfaccia. Progettiamo dispositivi tecnologici, elettrodomestici, sistemi di automazione degli edifici e illuminazione come sistemi coerenti: materiale, elettronica e interazione appartengono alla stessa architettura. Per noi, la forma emerge quando intenzione estetica, struttura tecnica, funzione e interfaccia raggiungono la coerenza, creando continuità tra il fisico e il digitale. Il nostro lavoro è una sintesi di tecnica e cultura del design. Studiamo sia la scienza che l'arte.

Pag. 37 - Al lettore

Viviamo in un'epoca in cui la leggerezza non è più solo una scelta estetica: è un principio sia etico sia strutturale. Progettare per la leggerezza significa ripensare i materiali, semplificare le forme e interrogarsi su quanta sostanza sia davvero necessaria affinché un progetto possa funzionare ed esistere.

L'economia dei materiali diventa una misura di intelligenza. Non si tratta di eliminare, ma di calibrare con cura. La tensione sostituisce la massa: le forze definiscono la forma mentre il materiale si ritira, lasciando respirare la struttura. La leggerezza dà priorità alle forze rispetto al volume, minimizzando il materiale e amplificando l'intento progettuale.

La leggerezza non va confusa con il vuoto. È una disciplina della moderazione, un'espressione visibile di tensione. La struttura risultante si afferma non per il suo peso, ma per l'equilibrio: sospesa tra presenza e quasi invisibilità, dove forma, efficienza, chiarezza ed eleganza si incontrano.

MAREA / TIDE esplora la leggerezza come condizione sia strutturale sia concettuale: un delicato equilibrio tra sospensione e controllo, tra tensione e adattamento.

HABITS' PERSPECTIVE

HABITS srl
Via Privata Oslavia 17
Milano 20134
studio@habits.it
tel. 02 89778546

PUBLISHER

Habits Design

PROJECT COORDINATOR

Diego Rossi

WRITERS

Diego Rossi
Lorenzo Gecchelin

GRAPHICS & PAGING

Lorenzo Gecchelin

IMAGES

Lorenzo Gecchelin
Lorenzo Simonella

OTHER CONTRIBUTORS

Melle Keuchenius
Thomas Short
Alessandro Crespi
Mauro Piatti
Innocenzo Rifino

HABITS

