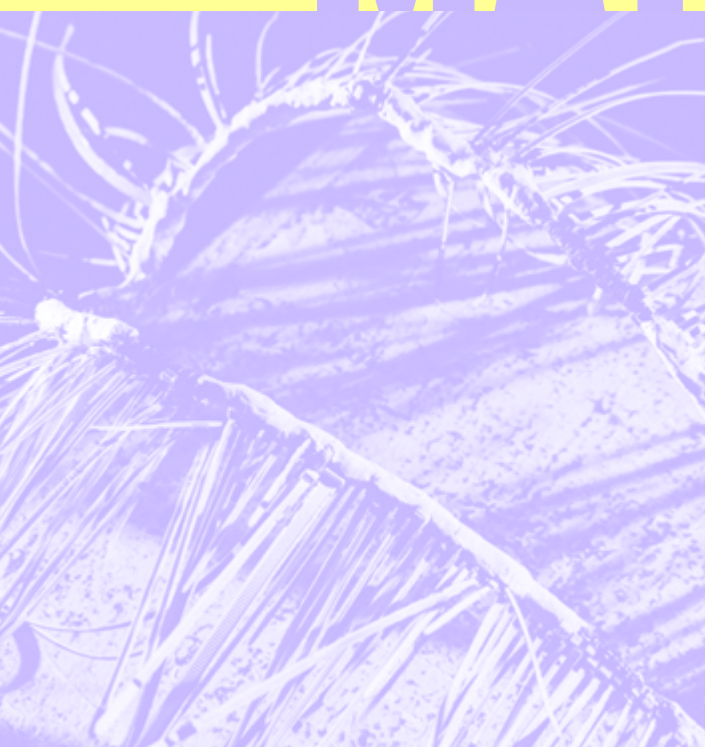




***Notes on Plural Intelligences* celebrates the 60th anniversary of IED Istituto Europeo di Design exploring the future of design as the interaction among plural forms of intelligences, with a collection of contributions that observe and reflect on ways of thinking, acting and interacting in the contemporary world.**

Design is the result of intelligence applied to the improvement of existing scenarios, but throughout human history, the concept of intelligence has undergone many fluctuations and transformations. While in the 19th and 20th centuries it was still seen as individual, hierarchical, and measurable, intelligence is now understood as multiple, embodied, and context driven. Design by its very nature catalyses this idea of plurality.

This editorial project questions prevailing visions of intelligence, extending the notion of plurality beyond the cognitive sphere to embrace its cultural, social, systemic, and ecological nature.

Different voices, projects, and perspectives explore the role of design as a force for exchange and reflection in today's transformations led by curiosity, care, and imagination.

Discover the project and download *Notes on Plural Intelligences*
/ Scopri il progetto e scarica *Notes on Plural Intelligences*



IT *Notes on Plural Intelligences* celebra il 60° anniversario di IED Istituto Europeo di Design esplorando il futuro del design come interazione tra forme plurali di intelligenza, con una raccolta di contributi che osservano e riflettono su modi di pensare, agire e interagire nel mondo contemporaneo.

Il design è il risultato dell'intelligenza applicata al miglioramento degli scenari esistenti, ma nella storia dell'umanità questo concetto ha subito molte oscillazioni e trasformazioni: se nella modernità otto-novecentesca essa è stata vista come un valore individuale, gerarchizzabile e misurabile, oggi l'intelligenza si manifesta sempre più come molteplice, radicata nei corpi e nei contesti. Il design, per sua stessa natura, catalizza questa idea di pluralità.

Questo progetto editoriale mette in discussione la visione dominante dell'intelligenza, allargando il concetto di pluralità oltre la sfera cognitiva per abbracciarne la natura culturale, sociale, sistemica ed ecologica.

Voci, progetti e prospettive diverse esplorano il ruolo del design come forza di scambio e riflessione nelle trasformazioni odierne guidate dalla curiosità, dalla cura e dall'immaginazione.



Material World
Editorial
→ 2



**Building Resilient
Futures Through Indigenous
Technology**
Interview with Julia Watson
→ 8



**Beyond Sustainability:
Designing with Life**
by Graziela Nivoloni
→ 20



Visual Essay
→ 28



**Weaving Architecture
and Landscape**
Interview with Atelier MARE
→ 50



**Expanding Garments:
from Bodies to Spaces**
Interview with Raquel Buj
→ 60



Design Comes from Function
by Francesco Saverio Matera
→ 72



PLURAL Ref.
→ 84

MATERIAL WORLD

It was 1984 when a famous pop star declared, “Cause everybody’s living in a material world” ⁽¹⁾. Four decades later, those words resonate with renewed urgency. The material world continues to shape how we produce, consume, and assign value, yet the systems that sustain it are increasingly revealing their limits. The environmental and social consequences of extraction, mass production, and disposal are no longer peripheral concerns but defining conditions of our time. Every object carries a history of materials, labour, energy, and ecological impact, and what we discard never truly disappears; it remains entangled in broader environmental processes that extend far beyond the lifespan of a single product and at different scales.

Philosopher Timothy Morton reminds us that material decisions unfold within hyperobjects ⁽²⁾—vast phenomena such as climate change and plastic pollution that profoundly shape everyday life. Consumption, therefore, cannot be understood as an individual act alone but as part of interconnected global systems. In response, concepts such as degrowth challenge the assumption that continuous economic growth is either desirable or sustainable, advocating instead for care, responsibility, and more deliberate resource use. This perspective also reframes technology as a practice rooted in long-term ecological relationships, where resilience emerges through collaboration with natural processes and place-based knowledge rather than extraction and control → Watson p. 8.

(1) Madonna, *Material Girl*, Sire Records, 1984
 (2) Timothy Morton, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*, University of Minnesota Press, 2013

IT Era il 1984 quando una famosa pop star dichiarò “Cause everybody’s living in a material world” ⁽¹⁾. Quattro decenni dopo, quelle parole risuonano con rinnovata urgenza. Il mondo materiale continua a plasmare il modo in cui produciamo, consumiamo e attribuiamo valore, eppure i sistemi che lo sostengono stanno rivelando sempre più i propri limiti. Le conseguenze ambientali e sociali legate all’estrazione, alla produzione di massa e allo smaltimento non sono più preoccupazioni marginali, ma condizioni determinanti della nostra epoca. Ogni oggetto porta con sé una storia fatta di materiali, lavoro, energia e impatto ecologico, e ciò che scartiamo non scompare mai veramente; rimane intrecciato in processi ambientali più ampi che si estendono ben oltre il ciclo di vita di un singolo prodotto e su scale diverse.

Il filosofo Timothy Morton ci ricorda che le decisioni concrete si sviluppano all’interno di iperoggetti ⁽²⁾, fenomeni di vasta portata, come il cambiamento climatico e l’inquinamento causato dalla plastica, che influenzano profondamente la vita quotidiana. Il consumo, quindi, non può essere inteso solo come un atto individuale, ma come parte di sistemi globali interconnessi.

This shift becomes particularly evident with the emergence of biomaterials. These materials behave as processes rather than finished products: they grow, transform, and decompose, foregrounding cycles instead of permanence. Working with them requires collaboration with their intrinsic behaviours and limitations, acknowledging that every material decision participates in longer ecological timelines. Instead of treating materials as passive resources, biomaterials encourage a design approach grounded in adaptation, temporality, and ecological reciprocity → [Nivoloni p. 20](#).



Materness by Saïoa Villa, 2025

In risposta a ciò, concetti come la decrescita mettono in discussione il presupposto secondo cui una crescita economica continua sia auspicabile o sostenibile, privilegiando invece la cura, la responsabilità e un uso più consapevole delle risorse. Questa prospettiva ridefinisce inoltre la tecnologia come una pratica radicata in relazioni ecologiche a lungo termine, in cui la resilienza emerge attraverso la collaborazione con i processi naturali e la conoscenza legata al territorio, piuttosto che attraverso l'estrazione e il controllo → [Watson p. 8](#).

Questo cambiamento diventa particolarmente evidente con l'emergere dei biomateriali. Questi materiali si comportano come processi piuttosto che come prodotti finiti: crescono, si trasformano e si decompongono, mettendo in risalto i cicli anziché la permanenza. Lavorare con questi materiali significa lavorare rispettando i loro comportamenti e limiti intrinseci, riconoscendo che ogni scelta materiale si inserisce in tempi ecologici più lunghi. Anziché trattare i materiali come risorse passive, i biomateriali incoraggiano un approccio progettuale fondato sull'adattamento, la temporalità e la reciprocità ecologica → [Nivoloni p. 20](#).



Alongside these emerging material practices, valuable lessons also come from older ways of making. Innovation does not rely exclusively on new technologies. Across cultures, practices such as earth construction, fibre weaving, and natural composites evolved through an intimate understanding of local climates, resources, and material behaviour. Far from being relics of the past, these traditions embody situated knowledge that remains highly relevant for contemporary challenges → [Atelier MARE p. 50](#).

Recognising the value of both emerging and inherited material practices also requires a different understanding of matter itself. Matter is not inert: it absorbs, erodes,

Accanto a queste pratiche emergenti nell'uso dei materiali, anche i metodi di lavorazione più antichi offrono insegnamenti preziosi. L'innovazione non si basa esclusivamente sulle nuove tecnologie. In tutte le culture, pratiche quali l'edilizia in terra, la tessitura delle fibre e i compositi naturali si sono evolute grazie a una profonda comprensione dei climi locali, delle risorse e del comportamento dei materiali. Lungi dall'essere reliquie del passato, queste tradizioni incarnano un sapere radicato nel contesto, fondamentale per le sfide contemporanee → [Atelier MARE p. 50](#).

Riconoscere il valore sia delle pratiche legate a materiali emergenti che di quelle più antiche richiede anche una diversa comprensione della materia stessa. La materia non è inerte: assorbe, erode, rigenera, si adatta e risponde a condizioni mutevoli. Le sue proprietà non sono mai fisse, ma vengono continuamente plasmate attraverso le interazioni con processi ambientali e umani. Riconoscere questa capacità di agire sposta il design dall'idea di imporre una forma a materiali passivi verso una relazione improntata al continuo dialogo tra designer, materiali ed ecosistemi → [Buj p. 60](#).

regenerates, adapts, and responds to changing conditions. Its properties are never fixed but continuously shaped through interactions with environmental and human processes. Acknowledging this agency shifts design away from the idea of imposing form onto passive materials and towards a more reciprocal relationship between designers, materials, and ecosystems → [Buj p. 60](#).

This reciprocal perspective extends to the relationship between matter and the body. Bodies introduce diversity through different movements, sensitivities, and needs, while materials actively participate in shaping outcomes. Designing today therefore means engaging with this complexity, allowing form to emerge through negotiation between materials, environments, and human experience rather than through control alone → [Matera p. 72](#).

Reimagining the material world ultimately means shifting attention from endless production to meaningful relationships with existing resources, local knowledge, and the ecological systems that sustain life. It means recognising value in what already exists: leftovers, fragments, infrastructures, and inherited practices. The future of materials depends both on innovation and our collective capacity to work with matter responsibly, embracing its agency while cultivating forms of design grounded in care, adaptability, and ecological reciprocity.

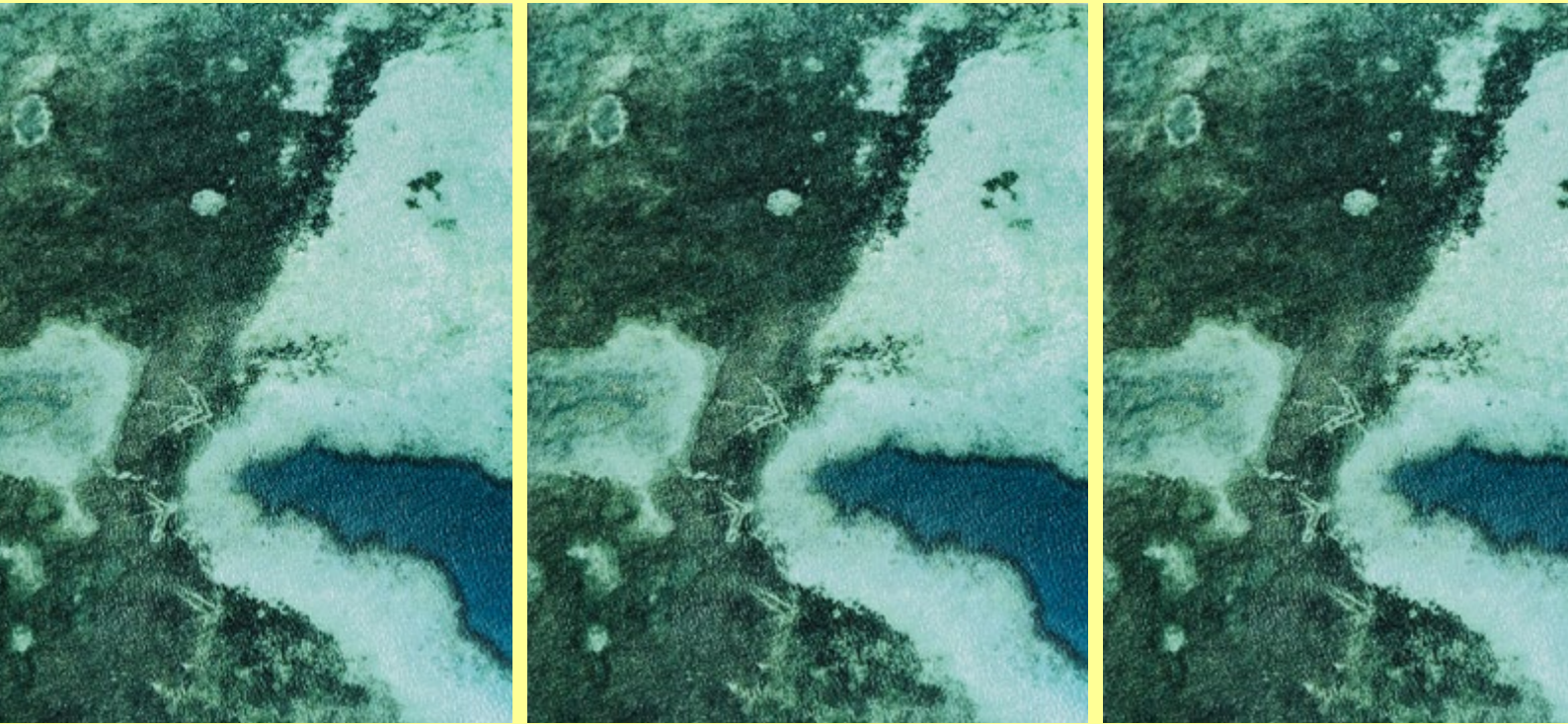
Questa prospettiva reciproca si estende al rapporto tra materia e corpo. I corpi introducono diversità attraverso differenti movimenti, sensibilità ed esigenze, mentre i materiali partecipano attivamente alla definizione degli esiti del progetto. Progettare oggi significa quindi confrontarsi con questa complessità, lasciando che la forma emerga da un processo di negoziazione tra materiali, ambienti ed esperienza umana, anziché essere determinata esclusivamente da una volontà di controllo o da un'intenzione progettuale imposta a priori. → [Matera p. 70](#).

Ripensare il mondo materiale significa, in ultima analisi, spostare l'attenzione dalla logica della produzione continua verso la costruzione di relazioni significative con le risorse esistenti, i saperi locali e i sistemi ecologici che sostengono la vita. Significa riconoscere il valore di ciò che è già presente: scarti, frammenti, infrastrutture e pratiche tramandate nel tempo. Il futuro dei materiali dipende tanto dall'innovazione quanto dalla nostra capacità collettiva di collaborare responsabilmente con la materia, valorizzandone il potenziale e sviluppando forme di progetto basate sulla cura, sull'adattabilità e sulla reciprocità ecologica.



Peso totale: 88,4kg = 176,8%

Interview by Clara Ramazzotti



Building Resilient Futures Through Indigenous Technology

Julia Watson
Landscape Designer, Author and Educator

JULIA WATSON. Is an Australian-born designer, educator, author, TED speaker, and radical thought leader of Greco-Egyptian-English heritage, known for championing climate-resilient design through ancestral technologies. Trained as an architect in First Nations knowledge systems, she co-authored *Lo—TEK: Design by Radical Indigenism* and *Lo—TEK. Water. A Field Guide for TEKnology*. Indigenous experts, spearheading the global Lo—TEK movement. She co-founded the Lo—TEK Institute, guided by an indigenous advisory circle and the Lo—TEK Office for Intercultural Urbanism, co-led by Indigenous and non-Indigenous designers and scientists. A lecturer at Harvard and Columbia, Watson has collaborated with NIKE, LEGO, Gensler, and Buro Happold, continually redefining sustainability through ancestral wisdom.

Growing up in Brisbane, Julia Watson became aware that different histories and perspectives could coexist within the same place. That awareness deepened during her architectural studies, when a course on Aboriginal environments fundamentally changed the way she understood landscapes, design, and history. The experience, which she describes as a process of “unlearning,” challenged the assumptions of a purely Western view of architecture and taught her to recognize places as repositories of multiple, overlapping narratives. It prompted a question that continues to shape her work today: how do we read a landscape when there are many histories, ways of knowing, and relationships to place existing simultaneously? On May 19th, she visited Casa IED in NYC and talked about the indigenous knowledge with Clara Ramazzotti, copywriter, teacher and Project Manager at Arnald NYC and Salotto NYC.

All images: courtesy of Julia Watson

CR Your work has been focusing on indigenous intelligence, which has often been dismissed because of colonialism. We don't see indigenous next to words like technology, intelligence or innovation. But in your books, you prove the opposite. What are indigenous technologies? And what can they teach us?

JW I don't think it's just colonialism. I think modernity also offered up a universal ideology of how design operates in a universal framework, that is in opposition to the plurality of indigenous intelligences. When I speak of Indigenous technologies, I describe them as Lo-TEK systems grounded in local, traditional ecological knowledge. These are place-based, culturally rooted bodies of knowledge, practices, and beliefs that have been developed and refined over many generations. Rather than relying on extraction or industrial processes, they evolve through a deep understanding of local environments and the relationships between species, people, and landscapes.

A powerful example is the living root bridges [*Jingkieng Dieng Jr*] of the Khasis, in northern India. These bridges are literally grown from the trees that naturally exist in the surrounding landscape. Unlike conventional concrete structures, which can be washed away by intense monsoon rains, these living bridges remain in place because they are adaptive. They respond to changes in wind, water, temperature, and other environmental conditions throughout their lifetime. Built and carefully managed across generations, they are living, responsive systems that continue to evolve over time.

Many of these technologies emerged in pre-industrial societies, yet they offer valuable lessons for post-carbon futures. They are non-extractive and operate as co-energetic systems, where communities observe natural processes and then work with them rather than against them. The living root bridges, including double- and triple-decker versions, demonstrate how infrastructure can effectively grow itself while remaining resilient within challenging environmental conditions.

Another remarkable example comes from the Marsh Arabs of southern Iraq. For approximately 6,500 years, this wetland community has built floating islands and houses using a single species of reed.

Cover Image of *Lo-TEK. Water. A Field Guide for Teknology*, Taschen, 2025



Cover of Lo-TEK. Design by Radical Indigenism, Taschen, 2019
 Cover of Lo-TEK. Water. A Field Guide for TEKology, Taschen, 2025
 Photo by Figo Wang

These structures can remain afloat for decades and support life in a water-based environment. Archaeological and historical evidence suggests that this building tradition has existed for millennia, making it one of the world's longest-continuing examples of human adaptation to a specific ecosystem.

As architects, we are often taught to view monuments such as the pyramids as the ultimate examples of innovation and civilization. While these achievements are undeniably extraordinary, we tend to overlook living technologies that continue to function today. What fascinates me is not only what was built thousands of years ago, but what has endured,

IT

Julia Watson

Crescendo a Brisbane, Julia Watson ha imparato che in uno stesso luogo possono convivere molteplici narrazioni e punti di vista. Questa consapevolezza si è approfondita durante i suoi studi di architettura, quando un corso dedicato agli ambienti aborigeni ha trasformato radicalmente il suo modo di comprendere il paesaggio, il design e la storia. Quell'esperienza, che lei stessa descrive come un processo di "disapprendimento", ha messo in discussione i presupposti di una visione esclusivamente occidentale dell'architettura e le ha insegnato a riconoscere i luoghi come depositari di narrazioni molteplici e intrecciate tra loro. Da allora, una domanda continua a guidare il suo lavoro: come si legge un paesaggio quando al suo interno coesistono molteplici storie, forme di conoscenza e relazioni con il luogo? Il 19 maggio è stata ospite di Casa IED New York, dove ha dialogato con Clara Ramazzotti, copywriter, docente e project manager presso Arnald NYC e Salotto NYC, sul tema dei saperi indigeni.

CR Il tuo lavoro si concentra sui saperi indigeni, che a causa del colonialismo sono stati spesso marginalizzati. Non siamo abituati ad associare il termine "indigeno" a parole come tecnologia, intelligenza o innovazione. Eppure, nei tuoi libri dimostri l'esatto contrario. Che cosa sono le tecnologie indigene? E che cosa possono insegnarci?

JW Non credo che la questione riguardi soltanto il colonialismo. Penso che anche la modernità abbia promosso una concezione generale del modo in cui il design dovrebbe operare all'interno dei paradigmi universali, una visione che si pone in contrasto con la pluralità dell'intelligenze indigene. Quando parlo di tecnologie indigene, le descrivo come sistemi Lo-TEK [a bassa tecnologia] fondati sui saperi ecologici tradizionali e locali. Si tratta di patrimoni

di conoscenze, pratiche e credenze profondamente radicati in un luogo e in una cultura specifici, sviluppati e affinati nel corso di molte generazioni. Invece di basarsi sull'estrazione di risorse o su processi industriali, queste tecnologie nascono da una profonda comprensione degli ambienti locali e delle relazioni tra specie, persone e paesaggi.

Un esempio particolarmente significativo è quello dei ponti viventi di radici [*Jingkieng Dieng Jri*] costruiti dai Khasi nel nord dell'India. Questi ponti vengono letteralmente fatti crescere a partire dagli alberi presenti nel paesaggio circostante. A differenza delle strutture convenzionali in cemento, che possono essere spazzate via dalle intense piogge monsoniche, i ponti viventi resistono proprio perché sono adattivi. Rispondono ai cambiamenti del vento, dell'acqua, della temperatura e alle altre condizioni ambientali durante tutto il loro ciclo di vita. Costruiti e curati attraverso generazioni successive, sono sistemi viventi e dinamici che continuano a evolversi nel tempo.

Molte di queste tecnologie sono nate in epoche preindustriali, ma hanno molto da insegnarci in vista di futuri post-carbonio. Non si basano sull'estrazione di risorse, bensì su una relazione di collaborazione con i processi naturali. Le comunità osservano il funzionamento degli ecosistemi e lavorano con essi, non contro di essi. I ponti viventi di radici, anche nelle loro versioni a due o tre piani, dimostrano come un'infrastruttura possa crescere insieme all'ambiente che la ospita, rimanendo resiliente anche in contesti particolarmente complessi.

Un altro esempio notevole proviene dai popoli arabi delle paludi dell'Iraq meridionale [*Marsh Arabs*]. Da circa 6.500 anni queste comunità costruiscono isole galleggianti e abitazioni

adapted, and co-evolved with environmental extremes over centuries and even millennia. These systems demonstrate that innovation is not always about creating something new; sometimes it is about sustaining and evolving knowledge that has already proven its resilience over time.

CR That is exactly what you talk about in your new book: *Lo—TEK. Water. A Field Guide for TEKology* (Taschen, 2025). Why did you decide to focus on water for this second book?

JW The first book, *Lo—TEK: Design by Radical Indigenism* (Taschen, 2019), was covering four different ecosystems: mountains, wetlands, deserts, and forests. Now I focus on water because it touches everybody.

Water is often framed within climate discussions as an existential threat. Rising sea levels, floods, droughts, and the degradation of aquatic ecosystems mean that water now sits at the center of many conversations about climate change. Because it affects everyone, it is frequently discussed in terms of risk and vulnerability.

What interested me was discovering how Indigenous communities think about water in very different ways. Many of these communities are among the first to experience the impacts of climate change, yet they often describe water through a language of relationship rather than crisis. Water is understood as a mother, an ancestor, a teacher, or a relative, something with which people are connected rather than something they simply manage or control.

This perspective also influences how climate events are interpreted. Rather than seeing water solely as a threat, many Indigenous cultures understand it as a form of communication. Water is warning us, speaking to us, or signaling that something in the relationship between people and the environment is out of balance. There is an ongoing exchange of knowledge between humans and the natural world.

Regarding climate conversation, I think what is most necessary is a cultural shift. Looking at cultures that already have a different lens through which they understand water may provide an opportunity to foster a new kind of cultural engagement with it.

IT

Costruire futuri resilienti attraverso le tecnologie indigene

utilizzando un'unica specie di canna palustre. Le strutture possono rimanere a galla per decenni e rendere possibile la vita in un ambiente dominato dall'acqua. Le evidenze archeologiche e storiche suggeriscono che questa tradizione costruttiva esista da millenni, facendone uno degli esempi più longevi al mondo di adattamento umano a uno specifico ecosistema.

Come architetti, spesso ci viene insegnato a considerare monumenti come le piramidi come il massimo esempio di innovazione e civiltà. E, senza dubbio, si tratta di realizzazioni straordinarie. Tuttavia, tendiamo a trascurare le tecnologie viventi che continuano a funzionare ancora oggi. Ciò che mi affascina non è soltanto ciò che è stato costruito migliaia di anni fa, ma ciò che è riuscito a durare, ad adattarsi e a coevolvere con condizioni ambientali estreme per secoli e persino millenni.

Questi sistemi ci mostrano che l'innovazione non consiste sempre nel creare qualcosa di nuovo; a volte significa preservare, far evolvere e tramandare conoscenze che hanno già dimostrato la propria resilienza nel tempo.

CR Nel tuo nuovo libro, *Lo—TEK. Water. A Field Guide for TEKology* (Taschen, 2025) parli proprio di questo. Perché hai deciso di dedicare questo secondo volume all'acqua?

JW Nel mio primo libro, *Lo—TEK: Design by Radical Indigenism* (Taschen, 2019), prendevo in esame quattro diversi ecosistemi: montagne, zone umide, deserti e foreste. In questo nuovo lavoro ho scelto di concentrarmi sull'acqua perché riguarda tutti noi.

Nei dibattiti sul clima, l'acqua viene spesso presentata come una minaccia esistenziale. L'innalzamento del livello dei mari, le alluvioni, la siccità e il degrado degli ecosistemi acquatici fanno sì che oggi sia al centro di molte discussioni sul

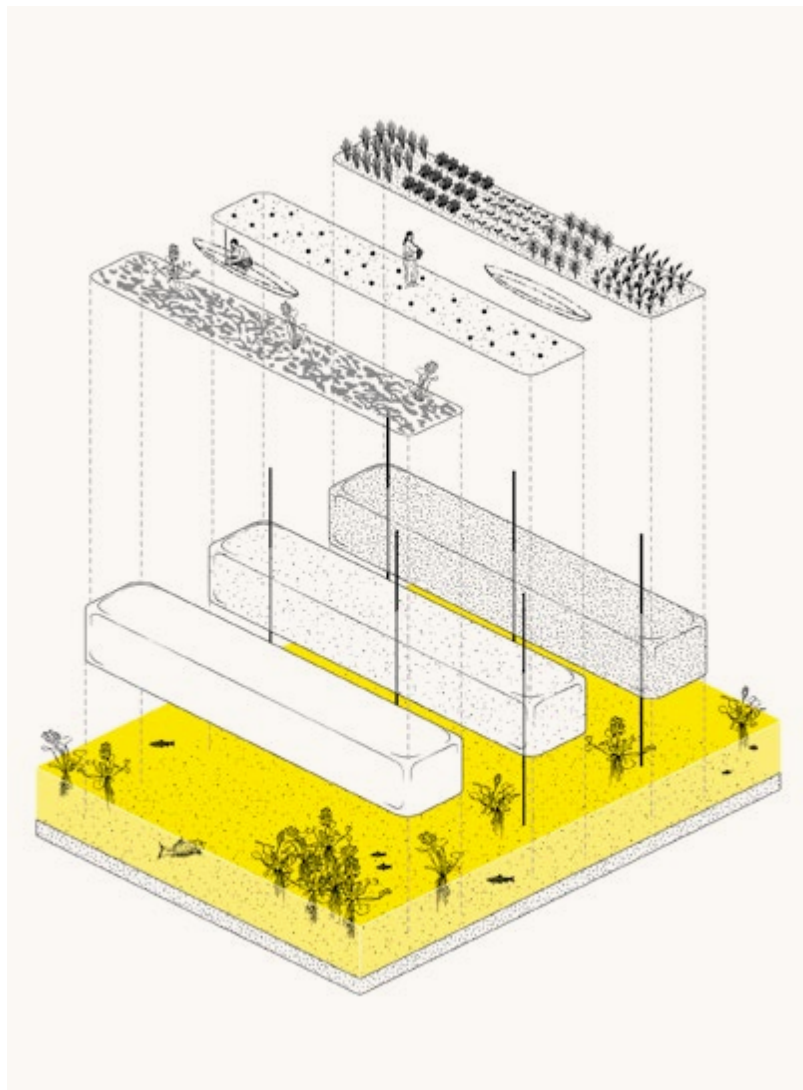
cambiamento climatico. Proprio perché interessa tutti, se ne parla spesso in termini di rischio e vulnerabilità.

Ciò che mi interessava esplorare era il modo in cui le comunità indigene concepiscono l'acqua da prospettive molto diverse. Molte di queste comunità sono tra le prime a subire gli effetti del cambiamento climatico, eppure parlano dell'acqua utilizzando il linguaggio della relazione piuttosto che quello della crisi. L'acqua è considerata una madre, un'antenata, un'insegnante, una parente: qualcosa con cui si è in relazione, non qualcosa da gestire o controllare.

Questa prospettiva influenza anche il modo in cui vengono interpretati gli eventi climatici. Anziché considerare l'acqua esclusivamente come una minaccia, molte culture indigene la intendono come una forma di comunicazione. L'acqua ci avverte, ci parla, ci segnala che qualcosa nella relazione tra gli esseri umani e l'ambiente si è spezzato o è entrato in una condizione di squilibrio. Esiste uno scambio continuo di conoscenze tra le persone e il mondo naturale.

Per quanto riguarda il dibattito sul clima, credo che ciò di cui abbiamo più bisogno sia un cambiamento culturale. Guardare a culture che già possiedono una prospettiva diversa sull'acqua può offrirci l'opportunità di sviluppare un nuovo modo di relazionarci ad essa.

CR Una delle cose che trovo particolarmente interessanti nel tuo lavoro è che affronti i saperi indigeni non come un patrimonio da preservare in modo astratto, ma come sistemi di conoscenza che hanno dimostrato nel tempo la loro capacità di innovare e adattarsi. Potresti farci un esempio concreto?



Baira illustration at Lo—TEK. Water: A Field Guide for TEKology, Taschen, 2025. Illustration by Lina Müller

IT

Julia Watson

JW In Bangladesh, alcune comunità hanno sviluppato sistemi agricoli galleggianti conosciuti come *dhap* o *baira*. Si tratta di lunghe e strette isole galleggianti, che possono raggiungere i 200 metri di lunghezza pur essendo larghe soltanto da un metro e mezzo a due metri, costruite secondo tecniche molto specifiche tramandate e perfezionate nel corso delle generazioni.

Questa regione è soggetta a intense inondazioni monsoniche e molte comunità trascorrono buona parte dell'anno circondate dall'acqua. Spesso definite le "persone senza terra del Bangladesh", queste popolazioni hanno risposto alla situazione creando il proprio terreno coltivabile. Raccolgono il giacinto d'acqua, una specie invasiva che ostruisce i corsi d'acqua locali, e lo utilizzano per costruire piattaforme agricole galleggianti sulle quali coltivare il cibo necessario al proprio sostentamento.

Ciò che rende questo sistema particolarmente interessante è il fatto che sfrutta il naturale processo di decomposizione per generare galleggibilità. In architettura, il deterioramento è generalmente considerato qualcosa da evitare; qui, invece, diventa una risorsa. La graduale decomposizione del giacinto d'acqua invasivo contribuisce a mantenere a galla queste isole artificiali, permettendo al tempo stesso la coltivazione.

Queste comunità sono riuscite a trasformare una sfida ambientale in un'opportunità, convertendo una specie invasiva contro cui le persone lottano, in materiali da costruzione per coltivare cibo in un paesaggio allagato, contribuendo al contempo a depurare l'acqua, trattenere carbonio e creare rifugi per la biodiversità.

CR Non si tratta soltanto di sistemi produttivi: sembra che facciano molto più che generare una risorsa.

JW Esattamente. Queste tecnologie forniscono una molteplicità di benefici. Sostengono le comunità che le utilizzano, ma apportano vantaggi anche ai corsi d'acqua, alla fauna, alla flora, agli uccelli e ai pesci. Per molti aspetti, generano abbondanza per interi ecosistemi.

Ciò che trovo particolarmente affascinante è che svolgono molte delle funzioni che ci aspettiamo dalle tecnologie pensate per affrontare la crisi climatica. La differenza è che raramente assolvono a un solo compito. Invece di limitarsi, per esempio, a depurare l'acqua, possono allo stesso tempo favorire la biodiversità, produrre cibo, migliorare la salute degli ecosistemi e rafforzare la resilienza delle comunità.

Questa pluralità di funzioni è molto diversa dall'approccio a finalità unica che spesso caratterizza le tecnologie moderne.

CR Il nostro modo di immaginare la convivenza con l'acqua è ancora piuttosto limitato?

JW Credo che questo dipenda anche dal modo in cui vengono concepite molte delle visioni contemporanee dell'abitare sull'acqua. Per esempio, il *Seafaring*, un movimento sempre più diffuso, alimentato dalla cultura tecnologica, che immagina nuovi insediamenti galleggianti e stili di vita legati al mare. Tuttavia, questi progetti tendono a trascurare le tecnologie antiche e gli insegnamenti che possono offrirci.

Per me non si tratta di sostenere che un approccio sia giusto e l'altro sbagliato. Si tratta piuttosto di riconoscere che alcuni sistemi operano in sintonia con i processi ecologici e planetari, mentre altri li sfruttano. Questa distinzione è importante.

Allo stesso tempo, non considero questa posizione un rifiuto della tecnologia. Anche le soluzioni ad alta tecnologia possono

CR One thing I found particularly compelling in your work is that you don't just ask us to respect Indigenous knowledge systems—you show that there is clear evidence of their innovation, resilience, and effectiveness. Could you share a concrete example of that?

JW In Bangladesh, communities have developed floating agricultural systems known as *dhap* or *baira*. These are long, narrow floating islands—sometimes up to 200 meters long and only 1.5 to 2 meters wide—with very specific construction techniques developed over generations.

This region experiences intense monsoon flooding, and many communities spend much of the year surrounded by water. Often referred to as the “landless people” of Bangladesh, they responded by creating their own productive land. They gather invasive water hyacinth, which clogs local waterways, and use it to build floating agricultural platforms where they can grow food.

What makes the system particularly interesting is that it relies on the natural process of decomposition to create buoyancy. In architecture, decay is usually seen as something to avoid, but here it becomes a resource. The gradual decomposition of the invasive water hyacinth helps the islands remain afloat while supporting cultivation.

They turned an environmental challenge into an opportunity by turning an invasive species that people fight against into building materials for growing food in a flooded landscape, while also helping to clean the water, sequester carbon, and create havens for biodiversity.

CR They are not just productive systems; they seem to do much more than simply generate a resource.

JW Exactly. These technologies provide a multiplicity of services. They support communities, but they also benefit waterways, wildlife, plant life, birds, and fish. In many ways, they create abundance for entire ecosystems.

What is particularly fascinating is that they perform many of the functions we expect contemporary climate technologies to provide. The difference is that they rarely do just one thing. Rather than simply

IT

Costruire futuri resilienti attraverso le tecnologie indigene

essere rigenerative. Anzi, alcuni dei progetti più interessanti oggi nascono proprio dall'incontro tra saperi indigeni e materiali contemporanei, tecniche costruttive avanzate, sistemi di monitoraggio e tecnologie per le energie rinnovabili.

In tutto il mondo, progettisti e progettiste collaborano con le comunità indigene per sviluppare nuove forme di tecnologie capaci di rispondere alla crisi climatica, combinando conoscenze ancestrali e innovazione contemporanea. Ciò che rende questo fenomeno particolarmente significativo è che i saperi indigeni sono stati a lungo esclusi dai campi del design, dell'architettura e della scienza. Oggi, finalmente, queste conoscenze stanno acquisendo una nuova visibilità e ci spingono a interrogarci su come possano trasformare le nostre tecnologie e il nostro modo di affrontare il cambiamento climatico. Dobbiamo progettare in modo più coerente con i sistemi del pianeta.

CR Nel corso dell'incontro hai condiviso diversi esempi provenienti da varie parti del mondo, ma quello che mi ha colpito particolarmente è il progetto Sponge City. Potresti raccontarci qualcosa in più?

JW Sponge City è probabilmente uno dei modelli di gestione delle acque urbane più avanzati e innovativi oggi esistenti. Sviluppato dall'architetto del paesaggio cinese Kongjian Yu, trasforma i tradizionali ambienti urbani dominati dal cemento in paesaggi verdi capaci di assorbire, filtrare, immagazzinare e riutilizzare l'acqua.

Questi spazi fanno molto più che prevenire le inondazioni. Creano habitat per diverse specie, favoriscono la biodiversità, producono cibo e offrono spazi ricreativi in città che spesso dispongono di un accesso limitato alla natura. Questo modello ha avuto un'enorme influenza e oggi viene adattato in numerose città del mondo.

Ciò che lo rende particolarmente interessante è il fatto di essere radicato in conoscenze ancestrali. Quando ho intervistato Kongjian Yu, mi ha spiegato che l'idea nasce dall'osservazione di sistemi storici di gestione dell'acqua. Ha studiato le *chinampas* di Xochimilco, a Città del Messico, un'antica tecnologia agricola basata su isole artificiali fisse sviluppata dal popolo Nahuatl, così come i tradizionali paesaggi cinesi costituiti da stagni e argini.

Prendendo ispirazione da questi due sistemi e adattandoli ai principi alle condizioni delle città contemporanee, ha dato vita a quello che oggi è uno degli approcci più innovativi alla gestione delle acque urbane.

Per me, Sponge City dimostra come guardare al passato possa aiutarci a immaginare futuri oltre il carbonio. E non si tratta di un caso isolato. In tutto il mondo, progettisti e progettiste stanno attingendo sempre più spesso ai sistemi di conoscenza storici e indigeni per sviluppare nuove risposte alla crisi climatica. Questi progetti mostrano che l'innovazione non nasce soltanto dall'invenzione di qualcosa di nuovo, ma anche dalla riscoperta e dall'evoluzione di conoscenze che hanno già dimostrato la propria resilienza nel tempo.

CR Parliamo ora dei processi di apprendimento che stanno alla base di queste tecnologie. In che modo le comunità le sviluppano e arrivano nel tempo a elaborare queste soluzioni? Come si evolve questo patrimonio di conoscenze?

JW Dipende dalla comunità, ma esistono alcuni principi comuni. Questi sistemi di conoscenza sono profondamente radicati nel territorio e fondati sull'osservazione. Le persone osservano costantemente l'ambiente in cui vivono e, poiché esseri umani e natura non sono considerati entità separate, si instaura un processo continuo di reciprocità e apprendimento.

cleaning water, for example, they might simultaneously support biodiversity, produce food, improve ecological health, and strengthen community resilience. That pluralism of performance is very different from the single-purpose approach that often characterizes modern technologies.

CR Is our cultural imagination about living with water still quite limited?

JW I think that reflects the way many contemporary visions of water-based living are designed. For example *Seafaring* is a movement driven by technology culture, that imagines new floating settlements and seafaring lifestyles. Yet these projects overlook ancient technologies and the lessons they offer.

For me, the discussion is not about saying that one approach is good and the other is bad. Rather, it is about recognizing that some systems work with ecological and planetary processes while others extract from them. That distinction is important.

At the same time, I do not see this as a rejection of technology. High-tech solutions can be regenerative as well. In fact, some of the most exciting work today combines Indigenous knowledge with contemporary materials, construction methods, monitoring systems, and renewable energy technologies.

Around the world, designers are collaborating with Indigenous communities to create new forms of climate-responsive technology that draw on both ancestral wisdom and contemporary innovation. What makes this particularly significant is that Indigenous knowledge has historically been excluded from design, architecture, and science. Today, that knowledge is finally coming into view, prompting new questions about how it can transform our technologies and our responses to climate change. We need to design in greater alignment with planetary systems.

CR You shared several examples from around the world, but I was especially fascinated by Sponge City. Could you tell us a little more about that project?

JW Sponge City is probably one of the most advanced and innovative models of urban water management operating today.

IT

Julia Watson

Anche le scale temporali sono molto diverse. Alcune tecnologie, come i sistemi agricoli galleggianti del Bangladesh, sono relativamente recenti e hanno circa 140 anni. Altre si sono evolute nel corso di migliaia di anni. Ciò che è importante comprendere è che queste conoscenze vengono costantemente messe alla prova, affinate e trasmesse di generazione in generazione.

Le conoscenze circolano inoltre attraverso reti molto estese, spesso grazie alle rotte commerciali e agli scambi culturali. Lo vediamo, per esempio, nel caso dei *qanat*, i sistemi di acquedotti sotterranei sviluppati in Persia e successivamente diffusi in Medio Oriente, Nord Africa, India e infine nelle Americhe. Le conoscenze hanno sempre viaggiato.

Allo stesso tempo, molte comunità sviluppano soluzioni simili in modo indipendente. Durante la ricerca per il mio primo libro, una delle scoperte più sorprendenti è stata trovare centinaia di esempi di comunità indipendenti che, pur non essendo in contatto, avevano realizzato le stesse isole artificiali, sistemi di acquacoltura, tecnologie per la depurazione dell'acqua e sbarramenti per la pesca in luoghi completamente diversi del mondo. In ambito scientifico parleremmo di innovazione simultanea: questi gruppi differenti che giungono a soluzioni analoghe perché si confrontavano con sfide ambientali simili.

Ciò che questi esempi dimostrano è ci sono tecnologie ottime che rispondono a queste crisi, e che le comunità già sviluppano da migliaia di anni queste strategie adattive e resilienti per affrontare inondazioni, siccità, incendi, scarsità di cibo e carenza d'acqua.

CR Poco fa hai citato i *qanat*, gli acquedotti sotterranei. Un altro esempio che mi ha affascinato è il modo in cui alcune

comunità iraniane riuscivano a produrre e conservare il ghiaccio nel mezzo del deserto.

JW È un ottimo esempio di come questi sistemi funzionino in modo integrato. I *qanat* erano acquedotti sotterranei che trasportavano l'acqua sfruttando la forza di gravità, talvolta per distanze fino a cinquanta chilometri. Negli ambienti desertici, dove l'acqua è scarsa e l'evaporazione rappresenta una sfida costante, convogliare l'acqua nel sottosuolo era un modo estremamente efficace per conservarla.

Nei punti in cui il *qanat* riaffiorava in superficie, le comunità sviluppavano una straordinaria forma di architettura climatica nota come *yakhchal*, o casa del ghiaccio. Queste strutture erano generalmente affiancate da una vasca d'acqua e a un muro, dando vita a un sistema integrato in grado di regolare la temperatura e i movimenti dell'aria. L'acqua non veniva immessa direttamente nello *yakhchal*; era piuttosto l'insieme degli elementi circostanti a raffreddare l'aria e a creare le condizioni necessarie alla formazione del ghiaccio.

Ciò che è straordinario è che queste comunità producevano ghiaccio nel deserto già migliaia di anni fa. Svilupparono inoltre torri del vento capaci di creare microclimi confortevoli nelle abitazioni e negli spazi pubblici. Combinando infrastrutture idriche sotterranee, sistemi di raffrescamento passivo e le forti escursioni termiche tra il giorno e la notte tipiche degli ambienti aridi, riuscivano a congelare l'acqua durante la notte, raccogliere il ghiaccio e conservarlo all'interno degli *yakhchal*.

CR Molto interessante. Nel tuo libro fai spesso riferimento alla "mitologia della tecnologia". Che cosa intendi con questa espressione?



Developed in China by the late landscape architect Kongjian Yu, it transforms conventional concrete urban environments into green landscapes that can absorb, filter, store, and reuse water.

These spaces do much more than manage flooding. They create habitat, support biodiversity, grow food, and provide recreational spaces in cities that often lack access to nature. The model has been highly influential and is now being adapted in cities around the world.

What makes it so particularly interesting is that it is rooted in ancestral knowledge. When I interviewed Kongjian Yu, he explained that the concept was inspired by historical water-management systems. He studied

IT

Costruire futuri resilienti attraverso le tecnologie indigene

JW L'idea è nata mentre lavoravo con comunità indigene e studiavo paesaggi che erano essi stessi delle tecnologie. Ho iniziato a rendermi conto che molte di queste comunità avevano sviluppato sistemi per produrre cibo, gestire l'acqua e sostenere gli ecosistemi che, in molti casi, risultavano più sofisticati delle soluzioni che potremmo progettare oggi.

Ciò che mi ha colpito è che la società contemporanea ha ereditato una particolare mitologia della tecnologia, fondata sull'industrializzazione, sull'estrazione delle risorse e sull'idea che gli esseri umani siano separati dalla natura. In questa visione del mondo, il progresso viene associato al controllo dell'ambiente, alla costruzione di città modellate sull'immagine della macchina e allo sfruttamento delle risorse per alimentare la crescita.

Prima dell'industrializzazione, però, esisteva un'altra concezione della tecnologia. In molti sistemi di conoscenza indigeni e ancestrali, gli esseri umani non sono separati dalla natura, ma ne fanno parte. Il progresso si misura nella capacità di mantenere equilibrio e reciprocità all'interno di un sistema vivente. Le tecnologie sono progettate per collaborare con i processi ecologici, non per opporvisi.

Credo che una delle grandi sfide del nostro tempo sia riconoscere le conseguenze indirette del modello industriale. L'inquinamento è spesso visibile e immediato, mentre il suo impatto atmosferico come cambiamento climatico è molto più esteso e differito nel tempo. Una conseguenza finora non compresa di questo modello tecnologico dominante, che valorizza una forma di conoscenza industriale mentre rifiuta altre forme non industriali, relegandone spesso altre a qualcosa di primitivo o arretrato. Questi presupposti hanno plasmato le nostre città, le nostre istituzioni e perfino i nostri sistemi educativi.

Un esempio emblematico è Città del Messico. Prima della colonizzazione, *Tenochtitlan*, la capitale messicana più densa di Manhattan, sorgeva all'interno di una vasta rete di laghi, dove infrastrutture ed ecosistemi operavano insieme all'interno di un sofisticato sistema fondato sull'acqua. Quel paesaggio è stato prosciugato e sostituito da un modello urbano europeo. Oggi la città deve affrontare gravi problemi di scarsità idrica e di subsidenza del suolo (ossia il suo progressivo abbassamento). È un promemoria del fatto che le tecnologie e i modelli urbani non sono universalmente applicabili: devono rispondere alle specifiche caratteristiche ecologiche e culturali di ogni luogo.

Per me, Lo-TEK significa soprattutto mettere in discussione l'idea che esista un unico percorso verso l'innovazione. Ci invita a riconoscere che le conoscenze radicate nei luoghi e nelle culture hanno un ruolo fondamentale da svolgere nella costruzione di futuri più resilienti.

CR Ci sono altri esempi, o riflessioni sul futuro, che ti fanno immaginare come alcune di queste tecnologie potrebbero essere applicate in contesti altamente urbanizzati come New York o Londra?

JW Assolutamente. Un progetto che cito spesso è la Thammasat University Urban Rooftop Farm di Bangkok. Bangkok era un tempo una città profondamente legata all'acqua, ma oggi gran parte di quel paesaggio è stata sostituita da cemento e superfici impermeabili. Questo progetto si ispira alle tradizionali risaie terrazzate e ne traduce i principi in un paesaggio coltivato di 22.000 metri quadrati realizzato sul tetto di un edificio. Qui si produce cibo, si raccoglie l'acqua piovana e si utilizza un sistema di irrigazione alimentato dalla gravità. Il progetto funziona come



Yackchalat Lo—TEK. *Water. A Field Guide for TEK*Knology.
Taschen, 2025. Photo by Figo Wang

IT

Julia Watson

un sistema circolare in cui architettura, gestione dell'acqua e produzione alimentare operano in modo integrato.

Un altro esempio è quello delle zone umide di East Kolkata, a Kolkata (India), una città di 16 miliardi di persone, che ha un sistema di acquacoltura attivo da oltre 150 anni. I pescatori di queste zone umide utilizzano le acque reflue della città per sostenere l'acquacoltura e l'agricoltura, depurando l'acqua in modo naturale. Di conseguenza, il sistema produce cibo, crea occupazione, favorisce la biodiversità, contribuisce a catturare carbonio dall'atmosfera e fornisce al tempo stesso un'infrastruttura urbana essenziale priva di sostanze chimiche e combustibili fossili.

Ciò che mi interessa di questi esempi è che mettono in discussione l'idea secondo cui un'infrastruttura debba svolgere una sola funzione. Perché un impianto di trattamento delle acque dovrebbe limitarsi a depurare l'acqua? Perché non potrebbe anche produrre cibo, creare habitat, sostenere le economie locali e migliorare la salute degli ecosistemi? Questi progetti mostrano il potenziale di sistemi urbani progettati per generare simultaneamente molteplici benefici.

Detto questo, non credo che le innovazioni urbane più interessanti dei prossimi decenni nasceranno necessariamente in città come New York o Londra. Gran parte della futura crescita urbana mondiale avverrà in regioni dove i saperi ecologici tradizionali sono ancora vivi e profondamente intrecciati alle culture e ai paesaggi locali.

Per me, la vera opportunità consiste nel chiederci come costruire la prossima generazione di città a partire da questi principi. Aniché replicare modelli standardizzati di sviluppo urbano, potremmo creare città capaci di rispondere ai climi, ai materiali, agli ecosistemi e alle tradizioni culturali di ciascun luogo. Abbiamo

l'opportunità di immaginare forme di urbanità completamente nuove: forme profondamente radicate nel territorio, capaci di collaborare con i sistemi naturali e di valorizzare le conoscenze che le comunità hanno costruito nel corso delle generazioni.

Il futuro delle città potrebbe dipendere meno dall'invenzione di qualcosa di completamente nuovo e più dalla capacità di apprendere da sistemi di conoscenza che hanno già dimostrato la propria resilienza nel tempo.

the chinampas of Xochimilco in Mexico City—an ancient fixed-island agricultural technology developed by the Nahuatl people—as well as traditional Chinese pond-and-dike landscapes.

By learning from both systems and adapting their principles to contemporary urban conditions, he created what is now one of the most innovative approaches to urban water management.

For me, Sponge City demonstrates how looking to the past can help us imagine post-carbon futures.

It is not an isolated example. Across the globe, designers are increasingly drawing on historical and Indigenous knowledge systems to develop new climate solutions. These projects show that innovation can emerge not only from inventing something new, but also from rediscovering and evolving knowledge that has already proven its resilience over time.

CR What about the learning processes behind these technologies. How do communities develop them and arrive at these solutions over time? How does that knowledge evolve?

JW It depends on the community, but there are some common principles. These knowledge systems are deeply place-based and rooted in observation. People are constantly observing their environments, and because humans and nature are not seen as separate, there is a continuous process of reciprocity and learning.

The timescales are also very different. Some technologies, like the floating agricultural systems in Bangladesh, are relatively recent—around 140 years old. Others have evolved over thousands of years. What is important to understand is that this knowledge is continually tested, refined, and shared across generations.

Knowledge is shared across vast networks, often through trade routes and cultural exchange. We see this with technologies such as the *qanat*, the underground aqueduct system that originated in Persia and spread across the Middle East, North Africa, India, and eventually the Americas. Knowledge has always traveled.

At the same time, many communities develop similar solutions independently. When I was researching my first book, one of the most striking discoveries was finding hundreds of examples of independent communities who were not in communication, creating the same islands, aquaculture systems, water-cleansing technologies, and fish weirs in completely different parts of the world. In science, we would call this simultaneous innovation: these different groups were arriving at similar solutions because they were responding to similar environmental challenges.

What these examples demonstrate is that there are optimal technologies that respond to these crises, and that communities have already been developing these adaptive and resilient responses to flooding, drought, fire, food scarcity, and water scarcity for thousands of years.

CR Earlier, you mentioned the *qanats*, the underground aqueduct systems. Another example that fascinated me is how communities in Iran were able to create and store ice in the middle of the desert.

JW It's a great example of how these systems work together. *Qanats* were underground aqueducts that transported water through gravity, sometimes across distances of up to 50 kilometers. In desert environments, where water is scarce and evaporation is a constant challenge, moving water underground was an incredibly effective way of conserving it.

Where the *qanat* emerged at the surface, communities developed a remarkable form of atmospheric architecture known as a *yakhchal*, or icehouse. These structures were typically associated with a pool and a wall, creating a system that worked together to manage temperature and air movement. The water itself did not directly enter the *yakhchal*; instead, the surrounding arrangement helped cool the air and create the conditions necessary for ice formation.

What is extraordinary is that these communities were producing ice in the desert thousands of years ago. They also developed wind towers

that created comfortable microclimates in homes and public spaces. By combining underground water infrastructure, passive cooling, and the dramatic temperature differences between day and night in arid environments, they were able to freeze water at night, collect the ice, and store it in the *yakhchal*.

CR Super interesting. In your book you often quote “mythology of technology”. What is the concept behind it?

JW The idea emerged while I was working with Indigenous communities and studying landscapes that were themselves functioning as technologies. I began to realize that many of these communities were creating systems for growing food, managing water, and sustaining ecosystems that were often more sophisticated than the solutions we might design today.

What struck me was that modern society has inherited a particular mythology of technology; rooted in industrialization, resource extraction, and the belief that humans are separate from nature. Within this worldview, progress is associated with controlling the environment, building cities in the image of the machine, and extracting resources to fuel growth.

Yet before industrialization, there was another understanding of technology. In many Indigenous and ancestral knowledge systems, humans are not separate from nature but part of it. Progress is measured by the ability to maintain balance and reciprocity within a living system. Technologies are designed to work with ecological processes rather than against them.

I think one of the great challenges of our time is recognizing the indirect consequences of the industrial model. Pollution is sometimes visible and immediate, but its atmospheric collective impact as climate change is much broader and delayed. A previously unrealized consequence of this dominant technological model, which valued one form of industrial knowledge while dismissing other non-industrial forms as primitive. Those assumptions shaped our cities, our institutions, and even our educational systems.

A telling example is Mexico City. Before colonization, *Tenochtitlan* the pre-colonial Mexican capital denser than Manhattan, existed within a vast network of lakes, where infrastructure and ecology worked together in a highly sophisticated water-based system. That landscape was drained and replaced with a European model of urbanism, and today the city faces severe water scarcity and subsidence. It is a reminder that technologies and urban models are not universally applicable; they need to respond to the specific ecology and culture of a place.

For me, Lo-TEK is ultimately about challenging the idea that there is only one path to innovation. It asks us to recognize that place-based, culturally grounded knowledge has an important role to play in shaping more resilient futures.

CR Are there other examples or future thinking thoughts you have on what some of these technologies could look like in a hyper environment like New York or London, for example?

JW Absolutely. One example I often point to is the Thammasat University Urban Rooftop Farm in Bangkok. Bangkok was once a city deeply connected to water, but today much of that landscape has been replaced by concrete and impermeable surfaces. This project takes inspiration from ancestral rice terraces and translates them into a 22,000-square-meter rooftop landscape that grows food, harvests rainwater, and uses gravity-fed irrigation. It functions as a circular system where architecture, water management, and food production work together.

Another example is the East Kolkata Wetlands in Kolkata, India which is a city of 16 million people, an aquaculture wastewater treatment system that has been operating for more than 150 years. The fish farmers use wastewater from the city to support aquaculture and agriculture while naturally treating the water. As a result, the system produces food,

Graziela Nivoloni
Architect, Designer and Educator

BEYOND SUSTAINABILITY: DESIGNING WITH LIFE

Imagine the year 2086. Between now and then, countless worlds are possible. At one extreme, a catastrophic and irreversible scenario in which human survival is severely threatened. At the other hand, a far more desirable landscape: fertile territories, abundant resources, and humans, animals, plants, fungi, and other forms of existence coexisting through relations of interdependence, reciprocity, and confluence. In this more hopeful future, we celebrate the legacy of generations of designers who helped make such a world possible. Not because they learned how to create products and services that were simply less polluting or less harmful, but because the criteria of what counted as “good design” had dramatically changed.

Biomaterial experimentations with used coffee ground by Jeferson Máximo, 2021



Perhaps what we would really be celebrating in 2086 would not be a collection of incredible projects, but a transformation in the way design adapts and co-evolves with the territories and systems that sustain life.

To sustain life is not the same as sustainability. Many projects framed around this concept still focus on reducing harm: less toxicity, less pollution, less energy consumption, less waste, less violence against lives. We are still searching for options that are “less bad”, while continuing to operate within the same system that created the problem.

But if sustainability is no longer enough, then what exactly are we sustaining? We are sustaining the systems that are pushing us toward—and in some cases beyond—planetary tipping points.

Our human actions are affecting the planet at a geological scale in ways unprecedented in Earth’s evolutionary history: biodiversity loss, increasing scarcity of natural resources, climatic changes, and natural disasters. As designers, many of the forces behind these transformations are directly connected to our activity: fossil-based materials, production systems, ever-increasing consumption, waste generation.

What kind of world will young design students face—and create for—if we sustain our current mindset? What knowledge and skills will they need, in order to act within conditions that are increasingly uncertain, complex, nonlinear, and difficult to comprehend to move forward the desirable landscape you imagined in 60 years?

Maybe we need to reconnect to Nature, to learn from it, and collaborate with it, like Bispo Dos Santos (1), Krenak (2) or Mancuso (3) state. Part of this crisis can be understood through the progressive

(1) Antônio Bispo dos Santos, *A Terra Dá, a Terra Quer*, Ubu Editora, 2023
 (2) Ailton Krenak, *Futuro Ancestral*, Companhia das Letras, 2022
 (3) Stefano Mancuso, *La Nazione delle Piante*, Laterza, 2019



disconnection between humans and Nature, which has placed human life above other forms of life. This binary cosmovision—that opposes culture and Nature—influences how we understand territories and the living world (4).

If this disconnection is part of the problem, this awareness demands a shift not only in what we design and teach—it is not simply a matter of adding sustainability courses to the curriculum—but in the foundations from which design itself has been taught and in the way we relate to life.

Therefore, product and service design courses curriculum should be revised in an attempt to open space for other epistemologies and forms of knowledge: Nature's intelligences (5) traditional practices, ancestral materials, local knowledge, while questioning colonial perspectives that have historically treated territories and Nature primarily as resources to be managed, owned by humans. The revision also sought to recognize confluences, interdependencies, and hybridisms between human and more-than-human lives (6), and to foster multispecies alliances that challenge traditional and anthropocentric hierarchies (7).

This required moving beyond a human-centered perspective toward approaches in which Earth is considered a co-client of design solutions (8), and toward practices emerging from the intersection of ecology and systems thinking (9).

It was within this context that IED São Paulo's Biodesign Lab emerged. More than a physical space. More than a laboratory for creating biomaterials as alternatives to conventional materials. The Lab gradually became a territory within the academic environment—a place where the tangible world could be understood beyond its physical properties, through the relations, meanings, and contextual, heritage-related, biological, cultural, and territorial values embodied in materials (10). It has opened up possibilities for imagining and materializing other, more desirable worlds.

One project that made these concepts tangible was developed for an academic partner, an ecological lodge located in the Pantanal

- (4) Daniel Braga Lourenço, *Qual o valor da Natureza?*, Editora Elefante, 2024
 (5) Serena Camere and Elvin Karana, *Growing Materials for Product Design*, International Conference of the Design Research Society, 2018
 (6) Artur Escobar, *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*, Duke University Press, 2018
 (7) Donna J. Haraway, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, Duke University Press, 2026
 (8) Neri Oxman, *Mission*, oxman.com/mission, 2026
 (9) Coral Michelin, *Design Ecosistêmico: um caminho eco-decolonial para a regeneração*, Bambual Editora, 2024
 (10) Edith Medina, *Bioplásticos y otras soluciones desde el arte y la ciencia*, Revista de la Universidad de México, Cidade do México, 2021

IT

Progettare con la vita: oltre la sostenibilità

Immaginiamo di trovarci nell'anno 2086. Da qui ad allora sono possibili molti futuri. A un estremo, uno scenario catastrofico e irreversibile, in cui la sopravvivenza umana è gravemente minacciata. All'altro, un orizzonte molto più desiderabile: territori fertili, risorse abbondanti ed esseri umani, animali, piante, funghi e altre forme di esistenza che convivono attraverso relazioni di interdipendenza, reciprocità e convergenza. In questo futuro più promettente, celebriamo l'eredità lasciata da generazioni di designer che hanno contribuito a rendere possibile un mondo come questo. Non perché abbiano imparato a progettare prodotti e servizi semplicemente meno inquinanti o meno dannosi, ma perché i criteri stessi con cui si definiva il "buon design" sono cambiati radicalmente.

Forse ciò che nel 2086 celebreremo davvero non sarà una raccolta di progetti straordinari, ma una trasformazione nel modo in cui il design si adatta e coevolve con i territori e i sistemi che rendono possibile la vita.

"Sostenere la vita" non è la stessa cosa che parlare di sostenibilità. Molti progetti che si richiamano a questo concetto continuano a concentrarsi sulla riduzione del danno: meno tossicità, meno inquinamento, minori consumi energetici, meno rifiuti, meno violenza nei confronti delle forme di vita. Continuiamo a cercare soluzioni "meno peggiori", pur operando all'interno dello stesso sistema che ha generato il problema.

Ma se la sostenibilità non basta più, che cosa stiamo davvero cercando di preservare? Stiamo preservando gli stessi sistemi che ci stanno spingendo verso, e in alcuni casi oltre, i punti critici di non ritorno del pianeta.

Le nostre azioni stanno influenzando il pianeta a un livello senza precedenti nella storia evolutiva della Terra: perdita di

biodiversità, crescente scarsità di risorse naturali, cambiamenti climatici e disastri naturali sempre più frequenti. Come designer, molte delle dinamiche che alimentano queste trasformazioni sono direttamente connesse alla nostra attività: materiali derivati dai combustibili fossili, sistemi produttivi, consumi in costante aumento e produzione di rifiuti.

Che tipo di mondo troveranno, e contribuiranno a costruire, i giovani studenti di design se continueremo a preservare l'attuale modo di pensare? Di quali conoscenze e competenze avranno bisogno per orientarsi in un mondo sempre più incerto, complesso, non lineare e difficile da interpretare, e per contribuire a costruire quel futuro desiderabile che abbiamo immaginato tra sessant'anni?

Forse dobbiamo tornare a riconnetterci con la Natura, imparare da essa e collaborare con essa come affermano Bispo Dos Santos (1), Krenak (2) o Mancuso (3). Una parte di questa crisi può essere letta come il risultato del progressivo allontanamento tra gli esseri umani e la Natura, un processo che ha portato a collocare la vita umana al di sopra delle altre forme di vita. Questa visione del mondo fondata su una separazione netta tra cultura e Natura influenza profondamente il modo in cui comprendiamo i territori e il mondo vivente (4).

Se questa disconnessione è parte del problema, la risposta non può limitarsi a cambiare ciò che progettiamo o insegniamo. Non è sufficiente introdurre corsi sulla sostenibilità nei programmi didattici: occorre ripensare le basi stesse su cui il design è stato insegnato fino a oggi e, più in profondità, il modo in cui ci relazioniamo alla vita.

Per questo motivo, i percorsi didattici in product e service design dovrebbero essere profondamente ripensati nel tentativo di accogliere altre forme di conoscenza e altri modi di



wetlands, whose brief was to develop a sustainable packaging for guest amenities.

Under a more conventional design logic, based on user-centered methods—the guest experience—the solution might have been organized around visual references inspired by the landscape, the use of certified raw materials and appropriate end-of-life disposal, less polluting production processes, and criteria such as efficiency, cost, and durability. Instead, the project began by mapping the territory: its characteristics, species and natural cycles, cultures, opportunities and vulnerabilities affecting human and more-than-human agencies.

The result was not simply what we would conventionally call packaging, but what we understood as an ecosystemic solution designed to last one week for human use—the average length of a

Raízes by Gabriel Sottrati, 2023

IT

Graziela Nivoloni

comprendere il mondo: le intelligenze della Natura (5), le pratiche tradizionali, i materiali ancestrali e i saperi locali. Allo stesso tempo, occorrerebbe mettere in discussione le prospettive coloniali che storicamente hanno considerato i territori e la Natura principalmente come risorse da amministrare e possedere.

Un simile ripensamento dovrebbe inoltre riconoscere le relazioni di convergenza, interdipendenza e ibridazione tra le forme di vita umane e più-che-umane (6), promuovendo alleanze multispecie capaci di mettere in discussione le tradizionali gerarchie antropocentriche (7). Ciò richiederebbe di adottare approcci nei quali la Terra sia considerata una co-committente delle soluzioni progettuali (8) e di aprirsi a pratiche che nascono dall'incontro tra ecologia e pensiero sistemico (9).

Da queste riflessioni nasce il Biodesign Lab di IED São Paulo: non solo uno spazio fisico e non soltanto un laboratorio dedicato allo sviluppo di biomateriali come alternativa ai materiali convenzionali.

Con il tempo, il Lab si è trasformato in un vero e proprio ecosistema accademico interno, un luogo in cui il mondo materiale può essere compreso non solo attraverso le sue proprietà fisiche, ma anche attraverso le relazioni, i significati e i valori che i materiali portano con sé (10). Ha aperto nuove possibilità per immaginare e dare forma a mondi diversi, più desiderabili.

Uno dei progetti attraverso cui questi principi hanno trovato una concreta applicazione è nato dalla collaborazione con un lodge ecologico, partner accademico di IED, situato nelle zone umide del Pantanal che aveva commissionato la progettazione di un packaging sostenibile per i prodotti destinati agli ospiti.

Secondo una logica progettuale più convenzionale, fondata su metodologie centrate sull'utente – in questo caso l'esperienza

degli ospiti – la soluzione avrebbe probabilmente preso forma a partire da riferimenti visivi ispirati al paesaggio, dall'impiego di materie prime certificate, dall'attenzione alle modalità di smaltimento a fine vita, da processi produttivi meno inquinanti e da criteri quali efficienza, costo e durabilità. Il progetto ha invece preso avvio da una mappatura del territorio: delle sue caratteristiche, delle specie che lo abitano e dei loro cicli naturali, delle culture che vi convivono e delle opportunità e vulnerabilità che influenzano tanto le forme di vita umane quanto quelle più-che-umane.

Il risultato non è stato semplicemente ciò che, convenzionalmente, definiremmo un packaging, ma una soluzione ecosistemica: progettata per accompagnare l'utilizzo umano nell'arco di una settimana, permanenza media di un ospite, e al tempo stesso pensata per generare reddito per le artigiane locali nel lungo periodo e, potenzialmente, contribuire alla rigenerazione del bioma su scale temporali molto più estese.

Per contribuire al ripristino dell'ecosistema, duramente colpito dagli incendi che avevano interessato l'area negli anni precedenti al progetto, il packaging è stato concepito come un artefatto vivente, capace di rientrare nei cicli ecologici una volta terminato il suo utilizzo. Realizzato in lattice naturale prodotto localmente, incorporava semi di alcune delle specie vegetali autoctone più colpite dagli incendi, insieme a foglie e altra materia organica dotata di proprietà antifungine, in modo da poter arricchire il suolo e favorire la germinazione dopo lo smaltimento. Anche il processo produttivo è stato progettato in funzione del territorio. La realizzazione del packaging era affidata alla cooperativa locale di donne che già produceva per il lodge shampoo solidi, balsami e saponi. Il progetto mirava ad ampliare queste attività, consentendo al gruppo di produrre localmente anche il packaging

guest's stay—intended to generate longer-term income for local women artisans and, potentially, contribute to the regeneration of the biome over a much longer timescale.

To help restore the biome affected by wildfires in the years preceding the project, the packaging was conceived as a living artifact capable of re-entering ecological cycles after use. It was made from locally produced natural latex and incorporated seeds from some of the native plant species most affected by the fires, along with leaves and other organic matter with antifungal properties that could enrich the soil and support germination after disposal.

The production process was designed to be carried out by the local women's cooperative, which was already producing the solid shampoo, conditioner and soap bars for the lodge. The project sought to expand these existing practices by enabling the group to also produce the packaging locally, with the aim of generating additional income. The guest experience also remained important: its natural compounds and essences could be activated by the heat and humidity of the bathroom, releasing aromas during use.

This project received some of the most relevant Brazilian design awards and was exhibited in four different countries. More importantly, this recognition allowed the discussion to expand beyond curricular boundaries: creation of a dedicated space with technical support, promotion of events, participation in curatorial projects, and, above all, became a turning point that broadened our awareness and encouraged new reflections on methods, frameworks, biological repertoires, opened possibilities for other ways of relating to life and what might be understood as an aesthetics of relating (11).

We believe that such a perspective will be essential if we are to move toward the more desirable future scenario we imagined. But what if, instead of asking you to imagine the year 2086, we were to imagine one thousand years earlier—around 1086—in the Brazilian Amazon?

At that time, imagine the region was inhabited by many people living in different groups, from small hunter-gatherer communities to sedentary and socially hierarchised complex societies of thousands

(11) Martin Ávila, *Designing for Interdependence: A Poetics of Relating*, Bloomsbury Visual Arts, 2022

IT

Progettare con la vita: oltre la sostenibilità

e di generare così una nuova fonte di reddito. Nella progettazione, anche l'esperienza degli ospiti è rimasta un elemento importante: il calore e l'umidità del bagno attivavano le componenti naturali e le essenze presenti nel materiale, liberando profumi durante l'utilizzo.

Il progetto ha ricevuto alcuni dei più importanti riconoscimenti nel campo del design in Brasile ed è stato esposto in quattro diversi Paesi. Ma il risultato forse più significativo è stato un altro: il dibattito che ha generato ha permesso a queste riflessioni di estendersi ben oltre l'ambito accademico, favorendo la creazione di uno spazio dedicato con il necessario supporto tecnico, la promozione di eventi e la partecipazione a progetti curatoriali. Soprattutto, ha rappresentato un punto di svolta che ha ampliato la nostra consapevolezza e incoraggiato nuove riflessioni sui metodi, sui paradigmi di riferimento e sui repertori biologici, aprendo la strada a modi diversi di relazionarsi alla vita e a ciò che potrebbe essere definito un'"estetica della relazione" (11).

Riteniamo che una prospettiva di questo tipo sarà fondamentale per avvicinarci a quel futuro più desiderabile che abbiamo immaginato all'inizio dell'articolo. Ma cosa accadrebbe se, invece di immaginare il 2086, ci spostassimo indietro di mille anni e provassimo a immaginare il 1086, nel cuore dell'Amazzonia brasiliana?

Immaginiamo una regione abitata da numerose popolazioni organizzate in modi diversi: da piccoli gruppi di cacciatori-raccoglitori a società stanziali complesse, socialmente stratificate e composte da migliaia di persone. Immaginiamo imponenti opere in terra, argini, fossati, canali di irrigazione e reti di strade che collegano grandi insediamenti.

Secondo l'archeologo Eduardo Neves (12), tutto questo è realmente esistito: queste popolazioni gestivano attivamente il paesaggio, sviluppavano sofisticati sistemi di produzione

alimentare, domesticavano specie vegetali, trasformavano e arricchivano i suoli creando la cosiddetta terra nera [*terra preta*] e gestivano le risorse organiche nel corso di lunghi periodi di tempo. Hanno lasciato un'eredità che continua a sostenere la vita ben oltre il loro tempo: la Foresta Amazzonica.

Contrariamente alle interpretazioni del passato, basate sul determinismo ambientale, questi paesaggi non sono stati semplicemente imposti dalla Natura alle società umane. Sono stati modellati intenzionalmente attraverso lunghi processi di conoscenza, coltivazione, gestione e cura.

E noi? Che cosa lasceremo al 2086 in quanto designer? Quali mondi saremo capaci di progettare?

Forse il futuro che desideriamo non è del tutto nuovo. Forse è già stato immaginato, e progettato, da altri popoli, attraverso altre cosmologie e altri modi di entrare in relazione con le forme di esistenza più-che-umane (13).

Richiamo l'esempio dell'archeologia perché, proprio come il nostro Biodesign Lab, ci invita a leggere la materialità come qualcosa di inseparabile dalla cultura e dai territori da cui emerge. La materia non appare come una semplice realtà fisica, ma come una traccia attraversata dalle dimensioni del tempo e dello spazio, capace di raccontare modi diversi di abitare e trasformare il mondo. Come ricorda Eliane Brum nell'introduzione al libro di Eduardo Neves (14): "altri mondi sono possibili perché altri mondi sono già stati possibili".

In questo senso, il nostro Biodesign Lab diventa uno spazio in cui immaginare e dare forma a mondi tangibili, desiderabili e possibili.

of people. Imagine monumental earthworks, embankments, ditches, irrigation channels, and road networks connecting large settlements.

According to the archeologist Eduardo Neves (12), this actually happened. These peoples also actively managed the landscape, developed sophisticated food-production systems, domesticated plants, transformed and enriched soils (*terra preta*), and managed organic residues over long periods of time.

They left behind a legacy that continues to sustain life far beyond their own time: the Amazon Forest. Contrary to earlier interpretations based on environmental determinism, these landscapes were not simply imposed on human societies by Nature. They were deliberately shaped through long processes of knowledge, cultivation, management, and care. And about us? What will we leave for 2086 as designers? What kinds of worlds will we be capable of designing?

Perhaps the future we desire is not entirely new. Perhaps it has already been imagined—and designed—by other peoples, through other cosmologies and other ways of confluence with more-than-human agencies (13).

I evoke it because, like our Biodesign lab, Archaeology engages with materiality—not as physical matter alone, but as something inseparable from culture and the territories from which it emerges, crossed by the dimensions of time and space. As the paratext of Neves's book, written by Eliane Brum (14) reminds us: "other worlds are possible because other worlds have already been possible".

Our Biodesign lab, in this sense, becomes the territory to design other tangible, desirable, and possible worlds.

(12) Eduardo Góes Neves, *Sob os tempos do equinócio: oito mil anos de história na Amazônia central*, Ubu Editora, 2022

(13) Antônio Bispo dos Santos, *A Terra Dá, a Terra Quer*, Ubu Editora, 2023

(14) Eliane Brum, *Paratext*, In: Eduardo Góes Neves, *Sob os tempos do equinócio: oito mil anos de história na Amazônia central*, Ubu Editora, 2022



Left: Flexible laminated biobased materials using a wide range of local organic waste (sawdust from various wood species, passion fruit, pineapple and jabuticaba peels and spent coffee grounds) by Enzo Pretti, Carolina Sayuri, Bia Cavichini and Alexandre Chien, 2025

Right: Cups produced from different biobased formulations using a range of local organic waste and 3D-printed molds by Enzo Pretti and Jefferson Máximo, 2022



What becomes of the world when things lose their weight, duration, and opacity?

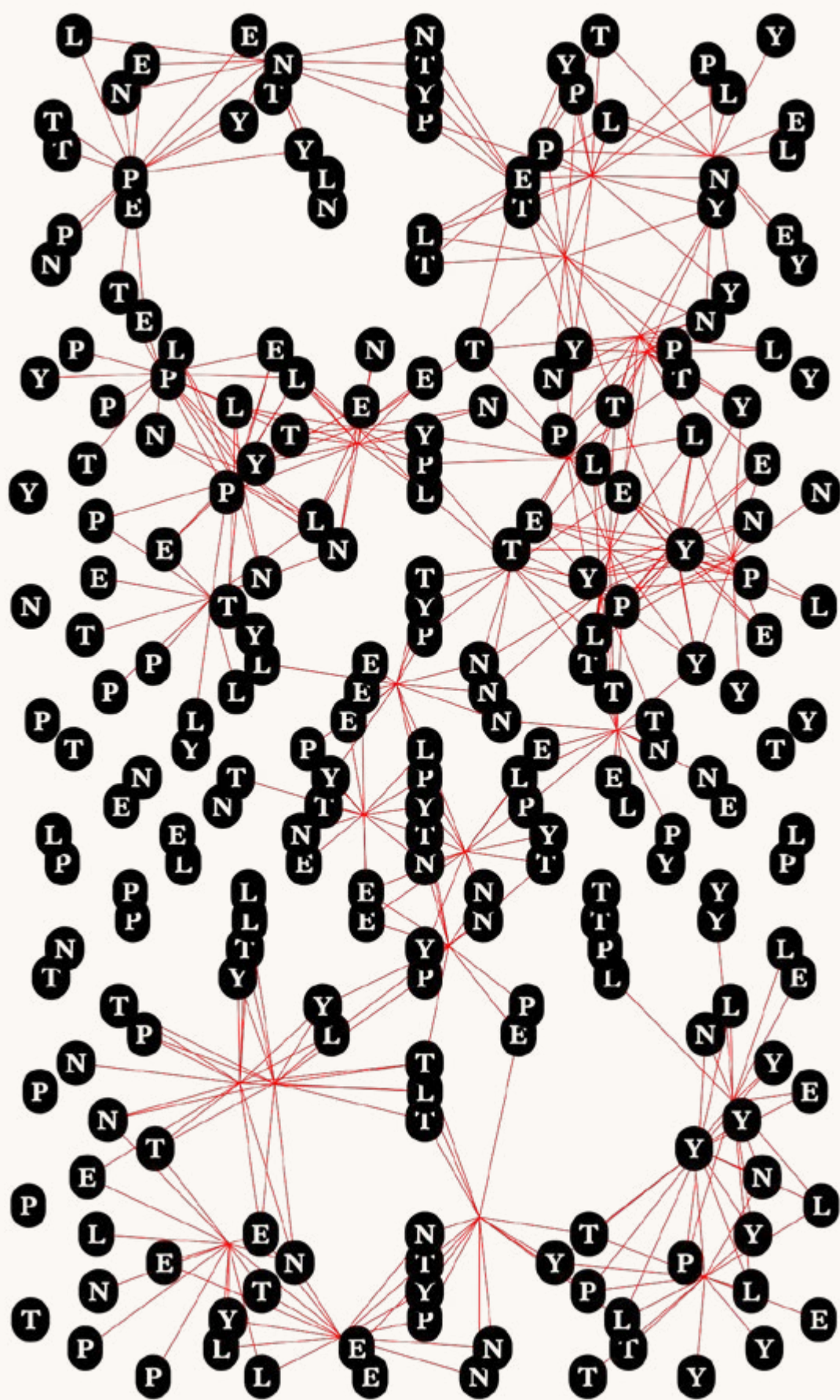
In the economy of access and permanent connectivity, objects seem to dissolve into data, images, and services, yet their materiality continues to accumulate elsewhere, across extractive supply chains, infrastructures, and waste. Technology is not merely a set of tools but, as Heidegger ⁽¹⁾ observed, a way of ordering reality and turning it into a standing reserve. Matter becomes visible only when it breaks down, as excess, toxicity, or limit. To rethink it means to wrest it from this invisibility, because it does not disappear but returns as that which we refused to see.

**Curated by Giada De Martino
Independent Curator,
Writer and Visual Researcher**

IT Cosa accade al mondo quando le cose perdono il loro peso, la loro durata e la loro opacità?

In un'economia sempre più basata sull'accesso ai servizi e sulla connessione permanente, gli oggetti sembrano dissolversi in dati, immagini e servizi. Eppure, la loro materialità continua ad accumularsi altrove, lungo le filiere estrattive, nelle infrastrutture e nei rifiuti che produciamo. La tecnologia non è soltanto un insieme di strumenti ma, come osservava Heidegger ⁽¹⁾, un modo di ordinare la realtà e di trasformarla in una riserva di risorse sempre disponibile. La materia diventa visibile solo quando qualcosa si rompe, quando si manifesta sotto forma di eccedenza, tossicità o limite. Ripensarla significa allora sottrarla a questa invisibilità, perché non scompaia mai davvero: ritorna sotto forma di ciò che abbiamo scelto di non vedere.

**(1) Martin Heidegger, *Vorträge und Aufsätze*,
Pfullingen: Neske Verlag, 1954**







Entramos en una nueva era.

[4] PERRAUDIN, HELD MAREIS & WINKLER

Material Trajectories. Designing with Care (2022)

La idea de que los materiales simplemente son, como si fueran sustratos estables y neutros, está profundamente arraigada en la cultura del diseño. Pero si observamos más de cerca, nos damos cuenta de que los materiales suceden, más que simplemente existen. Sus cualidades no son solo físicas: también son relacionales, históricas, políticas.

Todo material está inmerso en trayectorias: de extracción, transformación, circulación, descomposición. Lo que llamamos “madera”, “plástico” o “algodón” no son solo sustancias, sino historias en movimiento: historias que implican trabajo, territorio, toxicidad, memoria, y a menudo,

violencia. Diseñar con materiales, por tanto, nunca es un acto inocente, significa sumarse a una corriente ya en marcha, asumir la responsabilidad de su origen, su uso y su destino.

Diseñar con cuidado significa resistir la tendencia a reducir los materiales a especificaciones o listas de control. Es prestar atención a sus afectos, sus tiempos, su capacidad de agencia. Algunos materiales se resisten, otros se descomponen lentamente, algunos piden ser tocados. Otros recuerdan.



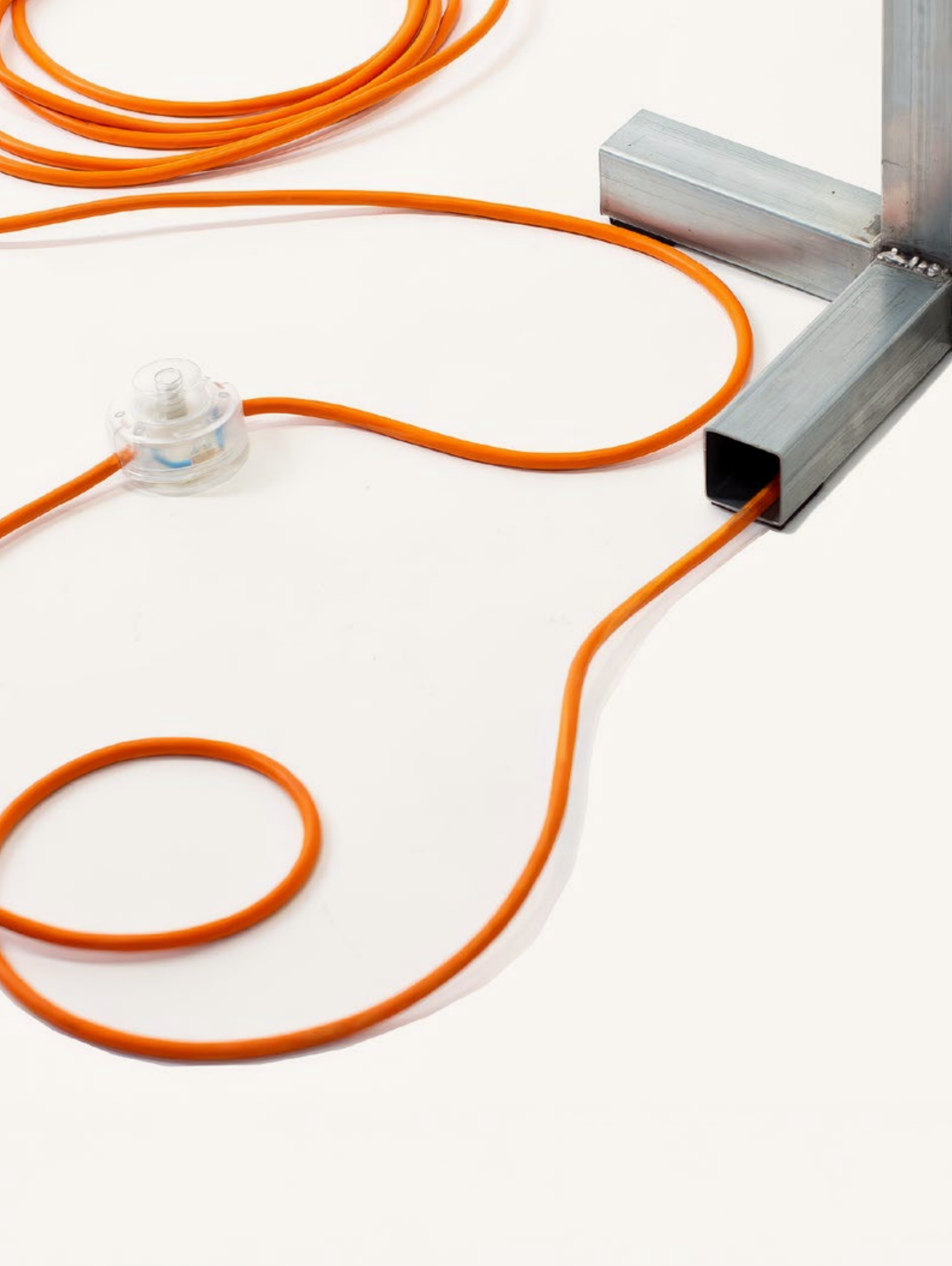








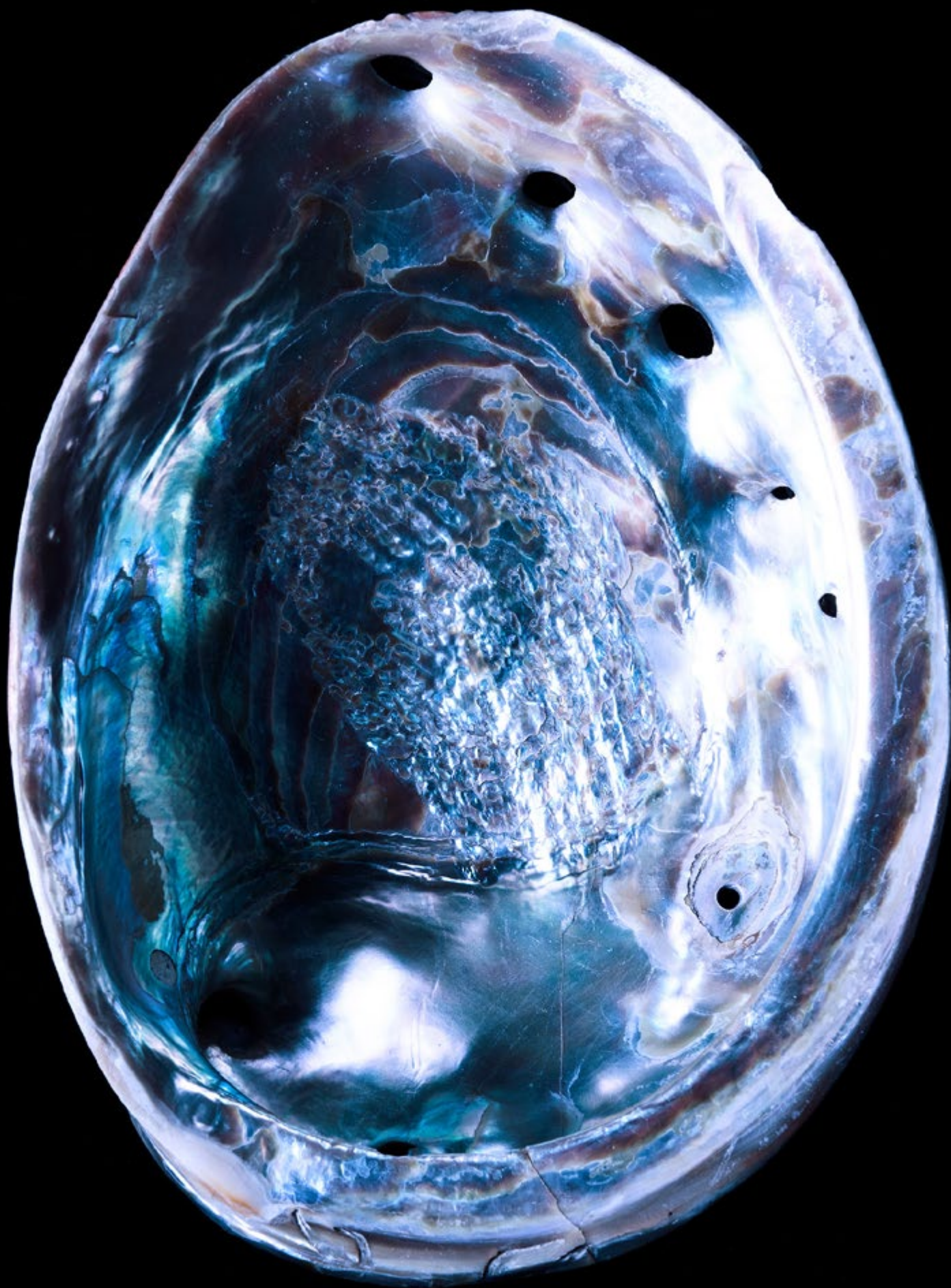








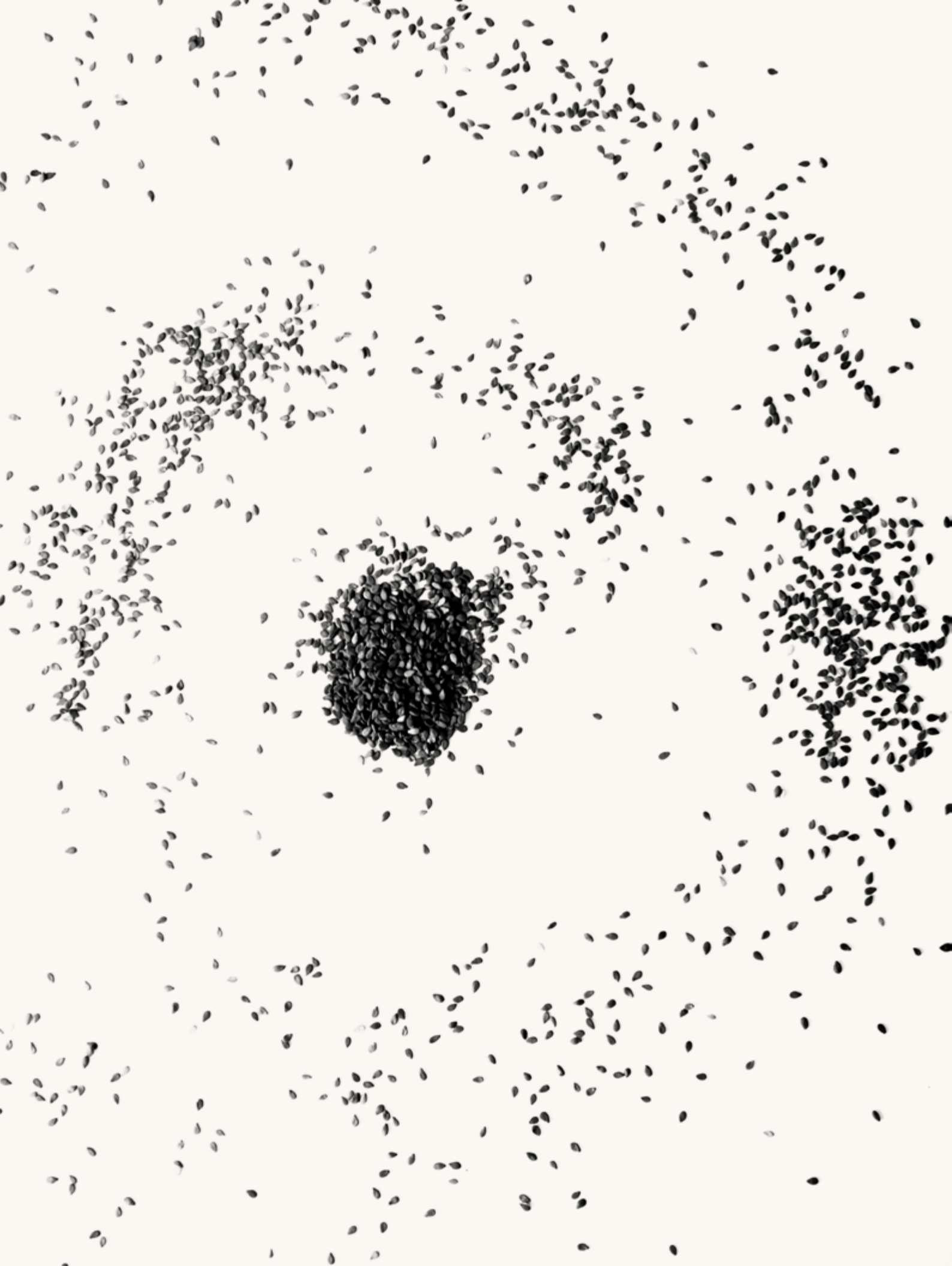
















1 *Anake*, 2026

The project is a confrontation with the designed condition of Capitalist Realism built to remind the viewer that the labyrinth is not new. / Il progetto si misura con la condizione prodotta dal Realismo Capitalista per ricordare all'osservatore che il labirinto non è affatto nuovo.

by Malak Yahia

IED Barcelona – BA in Graphic Design and Motion Graphics

2 *What's in my bag*, 2025

An intimate look at the objects we carry every day, often without questioning why they are there. / Uno sguardo intimo agli oggetti che portiamo con noi ogni giorno, spesso senza chiederci perché siano lì.

by Maria Andrea Hernández

IED Barcelona – BA in Fashion Styling

3 *Matterness*, 2025

The project invites us to rethink our relationship with material things from a perspective of respect, care and collaboration. / Il progetto ci invita a ripensare il nostro rapporto con gli oggetti materiali in un'ottica di rispetto, cura e collaborazione.

by Saioa Villa

IED Kunsthil Bilbao – BA in Graphic Design

4 *Fluvoxamina*, 2022

Fashion collection based on the possibility to be totally deconstructed achieving always different and multiple shapes. / Una collezione di moda concepita per essere completamente decostruita e ricomposta, dando origine ogni volta a forme diverse e molteplici configurazioni.

by Gaia Invernizzi

IED Milano – BA in Fashion Design

5 *Waste Design Challenge*, 2024

Online initiative that invites designers and creatives to redefine discarded materials by creating a design piece within a week. / Iniziativa online che invita designer e creativi a ridefinire i materiali di scarto, creando in una sola settimana un progetto di design.

by Juan Pablo Glarza

IED Madrid – BA in Product Design

6 *Textile Design Research*, 2025

Fabrics remnants provided by Lanificio Bellucci were reworked and combined with other elements to generate entirely new materials. / Gli scampoli di tessuto forniti dal Lanificio Bellucci sono stati rielaborati e combinati con altri elementi per creare materiali nuovi.

by Ruby Michel Berryman, Shailvi Kumari, Iris Maria Lux, José Miguel Pimenta Filipe, Krista Yankova

IED Firenze – MA in Textile Design

Photo by Stefano Casati Studio

7 *Nuevos Materiales*, 2025

Biomaterial created for a shoe exhibited during the Master in Textile Design and New Materials final projects presentation. / Biomateriale realizzato per una scarpa esposta in occasione della presentazione dei progetti finali del Master in Textile Design and New Materials.

by Camila Ecurra

IED Madrid – MA in Textile Design and New Materials

Photo by Diego Ene

8 *Mueble Híbrido*, 2026

A series of hybrid, sensory pieces of furniture crafted using Flexyskin®—an innovative material made from plant-based waste that can produce surfaces which appear solid yet feel soft to the touch. / Elementi d'arredo ibridi e sensoriali realizzati con Flexyskin®, un materiale innovativo ottenuto da scarti vegetali, in grado di creare superfici che appaiono solide ma risultano morbide al tatto.

by Javiera Grez Concha

IED Madrid – MA in Furniture Design

9 *Reddo*, 2020

Speculative project on the use of oyster shells as raw material to design a nature centered product and generate circular economy / Progetto di ricerca sull'uso dei gusci di ostriche come materia prima per la progettazione di un prodotto incentrato sulla natura, con l'obiettivo di promuovere l'economia circolare.

by Francesco Maria Lucini

IED Barcelona – BA in Product Design

10 *En/ga/wa*, 2022

Set of furniture that shapes the place of the occidental hall, basing itself on the traditional oriental culture and inspired by the language and aesthetics of non-habitable spaces in construction sites. / Una collezione di arredi che definisce lo spazio del salone in stile occidentale, attingendo alla cultura tradizionale orientale e traendo ispirazione dal linguaggio e dall'estetica degli spazi non abitabili nei cantieri edili.

by Belen Tenorio

IED Madrid – BA in Product Design

11 *Canta & Llor*, 2023

Pieces designed to turn gardening into a ritual, crafted from pine resin, dried pumpkins and stoneware. / Oggetti realizzati con resina di pino, zucche essiccate e gres. Progettati per trasformare il giardinaggio in un rituale.

by Natalia Loyevnicov

IED Madrid – MA in Product Design

12 *Silla Pejina*, 2023

Deckchair with a minimal structure and a net offering a second life to second life for disused trawl nets that have been removed from the sea. / Sdraio dalla struttura minimalista, realizzata principalmente con reti da pesca, che offre una seconda vita alle reti in disuso recuperate dal mare.

by Edith Rodríguez

IED Madrid – MA in Product Design

13 *Left in Me*, 2022

A fashion collection exploring the intercultural and religious origins of the student's identity by starting a dialogue between the culinary traditions and festivities of Okalong in Namibia. / Una collezione di moda che esplora le origini interculturali e religiose dell'identità della studentessa, avviando un dialogo tra le tradizioni culinarie e le festività di Okalong, in Namibia.

by Frolensia Hitilasha

IED Barcelona – BA in Fashion Design

14 *Vulcano*, 2025

Self-discovery photography series interpreting different forms of matter; texture, silhouette and body come together to narrate a life. / Una serie fotografica dedicata all'esplorazione di sé attraverso l'interpretazione di diverse forme della materia; texture, silhouette e corpo si intrecciano per raccontare una vita.

by Isabella Frezza

IED Roma – BA in Photography

15 *Changes*, 2023

Backstage moment at 2023 IED Cagliari's Graduation Fashion Show titled *Changes* with a special look made with upcycling textiles. / Backstage della sfilata di moda di fine corso 2023 di IED Cagliari, intitolata *Changes*, che riprende un look realizzato con tessuti riciclati e riutilizzati.

IED Cagliari – BA in Fashion Design

Photo by Luca Pinna

16 *Un baccano di legni e di rospi*, 2023

A catalogue of sensations, traces, omens and accounts of the countless, hidden activities that characterise a small place. Specifically, from the Carengione agricultural park in Milan. / Un inventario di sensazioni, tracce, presagi e racconti che restituisce le innumerevoli attività nascoste che caratterizzano il Parco Agricolo del Carengione, a Milano.

by Elisa Hampe

IED Milano – BA in Photography

17 *Circadian Rhythm*, 2024

A dreamlike collection understood as a tribute to the nocturnal, to what comes to life when night falls, on a journey to improbable places accompanied by the ancestral circadian rhythm. / Una collezione onirica concepita come un omaggio al mondo notturno, a ciò che prende vita al calar della notte, in un viaggio verso luoghi improbabili accompagnati dall'antico ritmo circadiano.

by Matteo Gagliano

IED Milano – BA in Fashion Design

18 *Embryo*, 2024

The jewelry collection delves deeply into the world of seeds, highlighting the intrinsic connection between humanity and seeds. / La collezione di gioielli esplora a fondo il mondo dei semi, mettendo in luce il legame intrinseco tra questi e l'umanità.

by Mel Oceane Dario

IED Milano – BA in Jewelry Design

19 *L'archivio del ghiaccio*, 2026

The project documents how scientists at the EuroCold Lab preserve and study ice to reconstruct Earth's climate history and better understand the future of a rapidly changing world. / Il progetto racconta come i ricercatori dell'EuroCold Lab conservano e studiano le carote di ghiaccio per ricostruire la storia climatica della Terra e comprendere meglio il futuro di un mondo in rapido cambiamento.

by Valeria Arrigo

IED Milano – BA in Photography

20 *Rotten*, 2025

The project explores the theme of the death of a loved one through a natural metaphor: a rotting pumpkin. / Il progetto sviscera il tema della morte di una persona cara attraverso una metafora naturale: una zucca che marcisce.

by Sara Pavone

IED Torino – BA in Photography

Interview by Albert Elias Vallcorba and Matilde Losi



Weaving Architecture and Landscape

Jérôme Espitalier and Hannah Höfte for Atelier MARE
Architecture and Landscape Collective

ATELIER MARE. Based in Marseille, brings together architects, landscape designers, photographers, craftspeople and engineers to collaborate on research, experimentation, design and knowledge-sharing projects, ranging from the scale of an object to that of an entire territory. Its work builds on what is already there: landscapes, built heritage, vernacular know-how, and locally sourced and reclaimed materials. They adopt a grounded and collaborative approach to create desirable places and architectures that respond to today's social and environmental challenges. The studio works with a wide range of clients and audiences, including local authorities, regional nature parks, private clients, CAUE organisations, schools and the wider public. Its activities span territorial research, the organisation of practical and educational workshops, architectural and landscape design, and experimentation with local materials.

In French, *mare* refers to a small body of water encircled by land. In Latin, *mare* means sea: the element that has long connected Mediterranean cultures. For millennia, this shared surface has been a space of circulation—of winds and currents, but above all, of knowledge, skills and stories passing from one shore to another. From this idea, the Atelier MARE was born: a collective shaped by a basin of cultures in dialogue. Based between Marseille and Barcelona, the transdisciplinary collective brings together architects photographers, builders and engineers to explore alternative ways of designing and inhabiting the world. We sat down with Jérôme Espitalier and Hanna Höffer, two of its members, to talk about thier practice rooted in local resources, material research, heritage, and community engagement through public walks, workshops and collective experimentation.

All images: courtesy of Atelier MARE.
Costruire en canne de Provence, 2024–2026

(1) The Crau is the ancient confluence of the Durance and Rhône and constitutes their vast flat alluvial fan

ML Your practice is deeply rooted in the territory where you operate, particularly in Provence. How has your relationship with this context developed over time, and how has it shaped your approach, methods, and work?

AM We started out in the Pays d'Arles, with three different landscapes as our training grounds: the limestone Alpilles, the wetlands of the Camargue, the steppe-like Crau (1). Each taught us to read a resource and a vernacular architecture: rammed earth (known here as *tâpi* or *tape*) in the Crau, reeds in the Camargue marshes, stone and timber in the mountains.

Our method was developed by walking the territory, quite literally. During our “exploration of the lands of the green Crau”, we crossed the plain with local residents and building professionals, listened to the accounts of people who live in *tâpi* houses, handled and assessed the earth itself. Context is never a constraint to work around: it’s what gives each project its singular answer. Moving from Arles to Marseille and then to Rome with the Cabane ARUNDO at Villa Medici project, this conviction was confirmed: Mediterranean vernacular echoes from one shore to another.

In 2023, we settled in Marseille where we continued our exploratory approach, this time in a more urban context. We investigated the traditional materials of Marseille’s architecture: stone, renders, tile, louvered shutters, and so on, which once again weave stories between architecture and landscape.

AE You seek to reframe the value and relevance of specific Mediterranean materials—such as Camargue cane, reused stone, or earthen renders. How do you approach this shift of value and perception of the materials? Is it possible to learn from materials?

AM Take Provençal cane (*Arundo donax*). It’s a plant that has spread along Mediterranean waterways and is today regarded as invasive, as waste to be disposed of. We want to reverse the way it’s seen: we propose to harvest it collectively, split it, and weave it to give it shape, revealing all its qualities and its potential as a craft material. By



making it desirable again, we can once more maintain our landscapes and waterways over the long term, as our ancestors did, while creating local, biobased architectures. Landscape, architecture and design all meet in a collective act to give shape to shade structures, and even a cane pavilion, *ARUNDO*, built in 2025 in the gardens of the Villa Medici in Rome.

The same shift applies to reuse: our terrazzo slabs, made from aggregate concrete, salvaged from demolition sites and polished with the Tonello workshop, upgrade a low-value material, in a process that we can call upcycling.

Giving space back to local or reclaimed resources—those left behind by industrialization and the standardization of building practices—is a way of moving beyond purely techno-economic considerations and recalling the cultural, ecological, and heritage value they hold for our territories. In a context of extractivism that leads to resource shortages, it also reasserts the value they hold simply by being already there.

The attention we pay to the materials around us teaches us a great deal about our territories, their ecological realities, and their vernacular culture: cane was widespread in craft and architecture until about a century ago; Marseille's tiles remind us that we stand on clay soil. It also teaches us to adapt our design practices: starting from the available resource and adjusting to its possibilities, but also its limits, which are sometimes more pronounced than those of industrial materials.

ML Time often plays a crucial role when working with natural or reclaimed materials. How does your practice engage with different temporalities—such as slowness, aging, or cycles of maintenance?

AM Natural materials impose their own rhythm. Cane follows a short cycle: it grows fast, is ideally harvested in winter, and returns to compost at the end of its life. When it's built into architecture, it can last for decades when protected by plaster or lime, but only a few years if left exposed. Raw earth, for its part, is reversible almost indefinitely: you re-wet it, repair it, put it back to work. Dry stone is assembled without mortar, so it can be dismantled and repaired endlessly.

IT

Intrecciare legami tra architettura e paesaggio

In francese, *mare* indica un piccolo specchio d'acqua circondato dalla terra [stagno]. *Mare* è anche il termine latino per indicare il mare, quell'elemento che da sempre collega le culture del Mediterraneo. Per millenni, questa superficie condivisa è stata uno spazio di circolazione: di venti e correnti, ma soprattutto di conoscenze, saperi e storie che attraversano le sponde da una riva all'altra. Da questa idea è nato Atelier MARE, un collettivo plasmato da un bacino di culture in dialogo tra loro. Attivo tra Marsiglia e Barcellona, il collettivo transdisciplinare riunisce architetti, una paesaggista, fotografi, costruttori e ingegneri per esplorare modi alternativi di progettare e abitare il mondo. Abbiamo incontrato Jérôme Espitalier e Hanna Höffer, due dei suoi membri, per parlare di una progettualità fondata sulle risorse locali, sulla ricerca materica, sul patrimonio culturale e sul coinvolgimento delle comunità attraverso passeggiate pubbliche, laboratori e percorsi di sperimentazione collettiva.

ML Il vostro lavoro è profondamente radicato nel territorio in cui operate, in particolare in Provenza. Come si è sviluppato nel tempo il vostro rapporto con questo contesto e in che modo ha influenzato il vostro approccio, i vostri metodi e i vostri progetti?

AM Abbiamo iniziato il nostro percorso nel Pays d'Arles, lavorando a tre paesaggi che sono stati per noi veri e propri terreni di apprendimento: il massiccio calcareo delle Alpilles, le zone umide della Camargue e la pianura steppica della Crau (1). Ognuno di questi luoghi ci ha insegnato a leggere una risorsa e una tradizione costruttiva locale: la terra battuta [*tâpi* o *tape*] nella Crau, le canne nelle paludi della Camargue, la pietra e il legno nelle zone montane.

Il nostro metodo si è costruito camminando attraverso il territorio, nel senso più concreto del termine. Durante la nostra esplorazione delle terre della verde Crau, abbiamo attraversato la pianura insieme agli abitanti e ai professionisti dell'edilizia locale, ascoltato le testimonianze di chi vive in case di terra battuta e osservato, manipolato e analizzato direttamente la terra. Per noi il contesto non è mai un vincolo da aggirare: è ciò che conferisce a ogni progetto una risposta unica e specifica.

Trasferendoci da Arles a Marsiglia e successivamente a Roma, grazie al progetto Cabane ARUNDO a Villa Medici, questa convinzione si è ulteriormente rafforzata: le tradizioni costruttive del Mediterraneo risuonano da una sponda all'altra, richiamandosi e dialogando tra loro.

Nel 2023 ci siamo stabiliti a Marsiglia, dove abbiamo proseguito questo approccio esplorativo, questa volta in un contesto più urbano. Ci siamo concentrati in particolare sui materiali tradizionali dell'architettura marsigliese: la pietra, gli intonaci, le tegole, le persiane a lamelle e molti altri elementi che, ancora una volta, intrecciano storie tra architettura e paesaggio.

AE Nel vostro lavoro cercate di ridefinire il valore e l'importanza di alcuni materiali tipici del Mediterraneo, come le canne della Camargue, la pietra di recupero o gli intonaci in terra. Come affrontate il cambiamento di prospettiva sul valore e sulla percezione dei materiali? È possibile imparare dai materiali?

AM Prendiamo l'esempio della canna provenzale [Arundo donax]. È una pianta che si è diffusa lungo i corsi d'acqua del Mediterraneo e che oggi viene spesso considerata una specie invasiva, un materiale di scarto da eliminare. Noi cerchiamo di ribaltare



Sur la trace des terres de Crau, Moulès, Arles, 2022-2025
Ateliers pédagogiques en milieu scolaire, 2025

IT

Atelier MARE

questo punto di vista: proponiamo di raccoglierla collettivamente, dividerla e intrecciarla per trasformarla in strutture e manufatti, mettendone in luce tutte le qualità e il potenziale come materiale artigianale. Restituendole desiderabilità, possiamo tornare a prenderci cura dei paesaggi e dei corsi d'acqua nel lungo periodo, come facevano le generazioni che ci hanno preceduto, creando al contempo architetture locali e basate su materiali biologici.

In questo modo, paesaggio, architettura e design si intrecciano dando vita a strutture d'ombra e a progetti come ARUNDO, il padiglione in canna realizzato nel 2025 nei giardini di Villa Medici a Roma.

Lo stesso cambio di prospettiva vale per il riuso. Le lastre con cui è fatto il nostro terrazzo, realizzate con aggregati di calcestruzzo recuperati dai cantieri di demolizione e lucidate insieme all'atelier Tonello, valorizzano un materiale considerato di scarso pregio attraverso un processo che possiamo definire di upcycling.

Restituire spazio alle risorse locali o recuperate, quelle che l'industrializzazione e la standardizzazione delle pratiche costruttive hanno progressivamente messo da parte, significa andare oltre una visione puramente tecnico-economica e riscoprire il valore culturale, ecologico e patrimoniale per i nostri territori. In un contesto segnato dallo sfruttamento intensivo delle risorse e dalla loro crescente scarsità, significa anche riconoscere il valore intrinseco di ciò che è già presente e disponibile.

L'attenzione che rivolgiamo ai materiali che ci circondano ci insegna moltissimo sui territori in cui viviamo, sulle loro realtà ecologiche e sulle loro culture costruttive tradizionali. La canna, per esempio, era largamente utilizzata nell'artigianato e nell'architettura fino a circa un secolo fa; le tegole di Marsiglia ci ricordano invece che ci troviamo su un terreno ricco di argilla.

Ma i materiali ci insegnano anche ad adattare il nostro modo di progettare: partire da una risorsa disponibile e modellare il progetto in funzione delle sue possibilità, ma anche dei suoi limiti, che talvolta sono più marcati di quelli dei materiali industriali.

ML Il tempo svolge spesso un ruolo fondamentale quando si lavora con materiali naturali o di recupero. In che modo il vostro lavoro si confronta con diverse temporalità, come la lentezza, l'invecchiamento dei materiali o i cicli di manutenzione?

AM I materiali naturali impongono un loro ritmo peculiare. La canna segue un ciclo breve: cresce rapidamente, viene idealmente raccolta in inverno e, al termine della sua vita utile, ritorna al compost. Quando viene impiegata in architettura può durare per decenni se protetta da intonaci o rivestimenti a base di calce, ma solo pochi anni se rimane esposta agli agenti atmosferici. La terra, dal canto suo, è praticamente reversibile all'infinito: basta reidratarla, ripararla e rimetterla in opera. La pietra a secco viene assemblata senza malta, e per questo può essere smontata, riparata e ricomposta innumerevoli volte.

Con questi materiali non cerchiamo la permanenza immutabile del cemento, ma una forma di durata fondata sulla manutenzione e sulla reversibilità, che accetta l'usura e la patina del tempo. Richiedono inoltre tempi di realizzazione più lunghi rispetto ai materiali industriali: in un progetto, ciò che si paga è soprattutto il lavoro delle persone più che la materia prima, che spesso ha un costo molto contenuto. Scegliere questi materiali significa attribuire valore ai saperi artigianali locali e alle persone, piuttosto che alla produzione industriale.

Infine, progettare con materiali naturali o di recupero significa lasciare spazio al tempo all'interno dei processi di

With these materials, we don't seek the frozen permanence of concrete, but a durability made of maintenance and reversibility, one that accepts a form of wear, the patina of materials. They also take more time to implement than industrial materials: what you pay for on a project is labour more than matter, which usually costs little. Choosing these materials is a way of placing value in local craft, in people, rather than in industrial production.

Finally, designing with natural or reclaimed materials means making room for time in our design and construction processes: it calls for anticipation, testing, time to source and to recondition the materials...

AE What is the role of local communities in your work? What is the main gain when reading the life of a community or a place through its materials?

AM Our approach is to offer local communities alternative narratives for their territory, other than those of globalization. Often, it's enough to look into the history of a place to recover anchor points tied to local resources, to its social fabric, to traditional architecture. We want local communities to be co-authors of our research and creative work by creating spaces for knowledge sharing.

The walks we organize, like an *Atlas of Materials* in the Saint-Pierre district of Marseille, or the Crau hike and our workshops with children in Normandy on reuse, in Var schools (2) with the CAUE (3), with the Mom association in Arles, are all moments where knowledge flows both ways. We gather the words of residents and craftspeople as much as we pass knowledge on.

To read the life of a place through its materials is to grasp its whole history at once: a shutter, a tile, a piece of ironwork, a render: each tells of a geology, an economy, know-how, an identity. In Marseille, an "ordinary" neighborhood becomes a material archive of the city's history. This reading raises essential questions: where does this matter come from, and what becomes of it? What does it tell us about our relationship with the city, its landscapes, its territory? In an age of overconsumption, how do we want to inhabit these same places?

(2) Var is a department in the Provence-Alpes-Côte d'Azur region of southeastern France
(3) Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement

IT Intrecciare legami tra architettura e paesaggio

progettazione e costruzione. Richiede capacità di anticipazione, sperimentazione, tempi adeguati per reperire i materiali e per prepararli a un nuovo utilizzo.

AE Qual è il ruolo delle comunità locali nel vostro lavoro? Che cosa possiamo comprendere di un luogo e delle persone che lo abitano attraverso i suoi materiali?

AM Il nostro approccio consiste nell'offrire alle comunità locali narrazioni alternative sul proprio territorio, diverse da quelle imposte dalla globalizzazione. Spesso basta guardare alla storia di un luogo per ritrovare punti di riferimento legati alle risorse locali, al tessuto sociale e all'architettura tradizionale. Ci interessa che le comunità diventino coautrici delle nostre ricerche e dei nostri progetti, creando spazi in cui le conoscenze possano essere condivise.

Le passeggiate che organizziamo, dall'*Atlas des matériaux* [Atlante dei materiali] nel quartiere Saint-Pierre di Marsiglia alle esplorazioni della Crau, e i laboratori sul riuso che conduciamo con i bambini in Normandia, nelle scuole del dipartimento del Var (2) insieme al CAUE (3) e con l'associazione Mom ad Arles, sono occasioni di scambio reciproco. In questi momenti la conoscenza circola in entrambe le direzioni: raccogliamo i racconti, le esperienze e i saperi degli abitanti e degli artigiani, mentre condividiamo al tempo stesso le nostre ricerche e i nostri strumenti di lettura del territorio.

Osservare un luogo attraverso i suoi materiali significa scoprirne l'intera storia. Una persiana, una tegola, un elemento in ferro battuto o un intonaco raccontano una geologia, un'economia, dei saperi artigianali e un'identità. A Marsiglia, un quartiere apparentemente "ordinario" si rivela un vero e proprio archivio materiale della storia della città.

Questo modo di leggere il territorio solleva domande essenziali: da dove provengono questi materiali e quale destino li attende? Che cosa ci raccontano del nostro rapporto con la città, con i suoi paesaggi e con il suo territorio? E, in un'epoca segnata dall'iperconsumo, in che modo vogliamo abitare questi stessi luoghi?

ML Molti dei materiali con cui lavorate portano con sé significati culturali, storici ed ecologici. Come vi confrontate con questi diversi livelli di significato nei vostri progetti? Quali sono le principali sfide che emergono quando si decide di lavorare con questi materiali oggi?

AM Ogni materiale con cui lavoriamo racchiude molteplici stratificazioni di significato. La canna, per esempio, è considerata allo stesso tempo una specie "invasiva" e parte integrante del patrimonio locale: schermature, recinzioni e strutture d'ombra in canna fanno da tempo parte del paesaggio costruito della Provenza. La terra porta con sé saperi spesso trascurati, un patrimonio tradizionale locale che tende a essere reso invisibile. Noi non privilegiamo un livello di lettura rispetto agli altri: cerchiamo piuttosto di tenerli insieme, considerando simultaneamente le dimensioni ecologiche, storiche e culturali.

Allo stesso tempo, questi materiali sono sottoposti a molte pressioni. Le filiere di approvvigionamento spesso non esistono o sono molto fragili; molti saperi artigianali stanno scomparendo e bisogna confrontarsi con la concorrenza di materiali petrolchimici e del calcestruzzo. Per questo, una parte del nostro lavoro consiste nel contribuire alla costruzione di nuove filiere locali, collaborando con altri professionisti che operano nel campo del riuso, della canna o della costruzione in terra nei nostri territori.



Diagnostic pierre sèche, 2025–2026. Photo by Nils Freyermuth

IT

Atelier MARE

Esiste un paradosso: le risorse sono ancora disponibili, ma stanno scomparendo le conoscenze necessarie per lavorarle. È una situazione difficile da affrontare in un contesto di pressione economica. Le piccole imprese fanno spesso fatica a ottenere visibilità accanto alle grandi aziende, che dispongono di reti consolidate e portafogli ordini già ben avviati.

Queste aziende cercano sempre più spesso di occupare il mercato delle costruzioni ecologiche, facendo leva soprattutto sulla propria capacità organizzativa e sulle risorse umane di cui dispongono. Paradossalmente, però, spesso non possiedono le competenze specifiche necessarie, oppure adottano tecniche convenzionali rivestendole di una patina di sostenibilità. È il caso, per esempio, della terra battuta a cui viene aggiunto cemento.

AE In che modo l'approccio basato sull'impiego di materiali recuperati sta trasformando i processi del settore delle costruzioni? Quali nuove relazioni e collaborazioni si stanno sviluppando in questo contesto?

AM Lavorare con materiali di recupero trasforma profondamente i processi produttivi dei progetti architettonici, che tradizionalmente sono pensati attorno a materiali nuovi e standardizzati. Il primo passo consiste nel riuso *in situ*, ovvero nella conservazione degli edifici esistenti e dei materiali che li compongono attraverso interventi di recupero e riqualificazione. Questo approccio mira a limitare il più possibile le demolizioni, prestando grande attenzione a ciò che è già presente e adottando una vera e propria etica della cura nei suoi confronti. È in questa fase che si possono ottenere i maggiori risparmi in termini di materiali.

Anche l'utilizzo di materiali recuperati da altri edifici modifica profondamente le modalità di approvvigionamento,

rendendole più locali e strettamente legate al contesto. I materiali vengono recuperati dai cantieri di demolizione oppure reperiti attraverso piattaforme dedicate alla raccolta, alla selezione e al ricondizionamento.

Questo cambiamento ha favorito la nascita di nuove professionalità, come quelle legate alla decostruzione degli edifici, al recupero dei materiali e alla ricerca di materiali riutilizzabili, ma anche di nuove forme di collaborazione tra artigiani, committenti e consulenti tecnici. Tutti gli attori coinvolti devono adattarsi e contribuire all'avanzamento del progetto all'interno di questa nuova logica.

I progettisti devono imparare a lavorare con materiali non standardizzati, mantenendo una certa flessibilità sia nella fase di progettazione sia durante il cantiere, e devono inoltre essere in grado di giustificare e documentare l'impiego di questi materiali nel rispetto delle normative vigenti. I committenti, dal canto loro, devono accettare che l'aspetto finale dei materiali recuperati non possa sempre essere definito in anticipo, mentre gli ingegneri sono chiamati ad adattare i propri criteri progettuali e i metodi di calcolo a queste nuove condizioni.

Se da un lato il processo costruttivo diventa più complesso, dall'altro si arricchisce di collaborazione umana, creatività e significato. È un approccio che porta allo sviluppo di nuovi metodi di lavoro destinati a diventare sempre più importanti per affrontare le sfide di oggi e di domani. In definitiva, si tratta di un processo più stimolante e capace di generare una soddisfazione molto maggiore per tutte le persone coinvolte.



ML Many of the materials you work with carry cultural, historical, and ecological meanings. How do you navigate these layers of significance in your projects? Also, many of them are under environmental, economic, or social pressures. How do you consider these aspects in your work?

AM Every material we work with is layered. Cane is at once “invasive” and deeply part of the heritage: cane screens, fences, and shade structures have long belonged to the Provençal built landscape. Raw earth carries neglected know-how, a vernacular heritage that is often made invisible. We don’t choose one layer against the others: we hold them together, the ecological, the historical, and the cultural.

These materials are also under pressure: supply chains that are nonexistent or fragile, know-how that is disappearing, competition from petrochemical materials and cement concretes. That’s why part of our work consists of helping to structure new local supply chains, organizing with other professionals who work with reuse, cane or raw earth in our territories.

There’s a paradox between the availability of the resources and the disappearance of the know-how tied to working with them, one that is hard to resolve in a context of economic strain. Small companies often struggle to gain visibility next to large firms with solid networks and full order books. These conventional companies try to capture market share in ecological construction techniques by winning clients over through their sheer human resources. Paradoxically, they lack the know-how, or even use conventional techniques with a layer of greenwashing: rammed earth with cement, for instance.

AE How is the approach of working with rescued materials shifting the industry processes? Which new relations are you building in this context?

AM Working with reclaimed materials fundamentally reshapes the production processes of architectural projects, which are traditionally designed around standardized materials. The first step is “*in situ* reuse”, with a focus on preserving existing buildings and their materials through rehabilitation. This approach seeks to minimize demolition as much as possible by paying close attention to the existing fabric and adopting a mindset of care towards it. The greatest material savings can be achieved at this stage.

The use of reclaimed materials sourced from other buildings also transforms the supply process, making it local and site-specific. Materials are recovered from demolition sites or sourced through collection and refurbishment platforms.

This shift has given rise to new professions—such as deconstruction, material refurbishment, and sourcing—and to new forms of collaboration between craftspeople, clients, and engineering consultants. Every stakeholder must adapt and commit to advancing the project within this framework. Designers must learn to design with non-standard materials and remain flexible throughout both the design and construction phases, and to justify the materials within the regulatory framework. Clients must accept that the final appearance of reclaimed materials cannot always be determined in advance, while engineers need to adapt their design assumptions and calculation methods accordingly.

Although the construction process becomes more complex, it also becomes richer in human collaboration, creativity, and meaning. It leads to the development of new methods that will be essential for the challenges of today and tomorrow. Ultimately, it is a more stimulating process and a greater source of satisfaction and joy.

ATELIER MARE. Con sede a Marsiglia, riunisce architetti, paesaggisti, fotografi, artigiani e ingegneri per collaborare a progetti di ricerca, sperimentazione, progettazione e condivisione delle conoscenze, che spaziano dalla scala di un oggetto a quella di un intero territorio. Il lavoro dell'Atelier MARE si basa su ciò che già esiste: paesaggi, patrimonio edilizio, saperi tradizionali e materiali di provenienza locale e di recupero. Adottano un approccio concreto e collaborativo per creare luoghi e architetture desiderabili che rispondano alle sfide sociali e ambientali di oggi. Lo studio lavora con una vasta gamma di clienti e destinatari, tra cui enti locali, parchi naturali regionali, clienti privati, organizzazioni CAUE, scuole e il pubblico in generale. Le sue attività spaziano dalla ricerca territoriale all'organizzazione di laboratori pratici ed educativi, dalla progettazione architettonica e paesaggistica alla sperimentazione con materiali locali.



Interview by Albert Elias Vallcorba



Expanding Garments: from Bodies to Spaces

Raquel Buj
Artist, Fashion Designer and Architect

RAQUEL BUJ. Artist whose practice explores the porous relationship between body, matter and landscape. Through biomaterials and hybrid processes that combine artisanal gestures and technological experimentation, she develops sculptural forms and site-responsive installations that investigate transformation, fragility and material disappearance. Often taking shape as vestimentary sculptures—conceived as expanded “second skins”—her work engages the body as both surface and territory, moving between laboratory research, performative activation and exhibition contexts to propose sensitive ecologies between environment, material and body. She combines her professional practice with teaching; she is the programme leader for the Master’s in Textile Design and New Materials at IED Madrid.

Raquel Buj welcomes us to her temporary studio in the Ebro Delta, in southern Catalonia, Spain. Set within a unique natural landscape, where rice fields stretch across the horizon and are beginning to bear fruit, her work is also starting to take shape after months of research. Following an in-depth exploration of rice, its production and the region's popular culture, she is investigating how the landscape, climate and agricultural activity have shaped local dress throughout history. At the same time, she is experimenting with different biomaterials derived from resources found within the ecosystem itself. In the midst of this creative process, she speaks to us about biomaterials, her practice and her professional journey. For Buj, fashion goes beyond any constructed convention: it emerges from a constant, open and honest dialogue between materials, bodies and place.

AE You have a background in architectural studies. When and how did you decide to move from architecture into fashion, and specifically towards the study and exploration of biomaterials?

RB I studied architecture and worked as an architect for several years, but there was something about the profession that never felt quite right to me. I was missing a more direct connection to the act of making. I'd also always enjoyed working in a more intuitive, hands-on way. So, I decided to take a postgraduate course in Architecture, Fashion and Design, and it completely broadened my perspective.

During the course I met Elena Zapico, and together we submitted a project to the Samsung EGO Innovation Project as part of Mercedes-Benz Fashion Week Madrid. Using materials typically found in an architectural studio, we developed a collection titled *Wall Dress*. Our aim was to bring architecture closer to the body, transforming lightweight construction materials through both digital and craft-based processes to create garments.

In a way, that was when I first began working with materials that were not strictly textiles. Our perspective went beyond the body itself; we wanted to talk about the cities and places we inhabit, about realities that exist beyond our immediate physical experience.

I started asking myself questions about other kinds of materials—not only reused or recycled ones, but materials I could create myself, with my own hands, while maintaining a more sensitive relationship with the territory. That is when biomaterials entered the picture.

AE Your work seeks a deep connection between body, material and landscape. How do these elements interact within your practice, and when did you decide to explore this direct relationship with the



Nidos, 2021. Photo by Juan Antonio Papagani Meca

IT

Raquel Buj

Raquel Buj ci accoglie nel suo atelier temporaneo nel delta dell'Ebro, nel sud della Catalogna, in Spagna. In questo ambiente naturale unico, dove le risaie dominano il paesaggio e iniziano a dare i loro frutti, anche il suo lavoro sta cominciando a prendere forma dopo mesi di ricerca. Dopo uno studio approfondito delle caratteristiche del riso, della sua produzione e della cultura popolare locale, Raquel indaga come il paesaggio, il clima e le attività agricole abbiano definito nel corso della storia l'abbigliamento tradizionale del territorio. Allo stesso tempo, esplora diversi biomateriali sviluppati a partire dalle risorse presenti nell'ecosistema.

Nel pieno di questo processo creativo, ci parla di biomateriali, della sua pratica artistica e del suo percorso professionale. Per lei, la moda va oltre qualsiasi convenzione costruita: nasce da un dialogo costante, aperto e sincero tra materiali, corpi e territorio.

AE Tu hai una formazione in architettura. Quando e come hai deciso di passare alla moda e, in particolare, di orientarti verso lo studio e la sperimentazione dei biomateriali?

RB Ho studiato architettura e ho lavorato come architetta per alcuni anni, ma c'era qualcosa nella professione che non mi convinceva del tutto. Mi mancava una dimensione più diretta del costruire. Inoltre, mi è sempre piaciuto lavorare in modo più intuitivo, con le mani. Ho deciso di frequentare un corso post-laurea in Architettura, Moda e Design e questo mi ha aperto nuovi orizzonti.

Durante il corso ho conosciuto Elena Zapico e insieme abbiamo presentato un progetto al Samsung EGO Innovation Project, nell'ambito della Mercedes-Benz Fashion Week a Madrid. Partendo da materiali propri dello studio di architettura, abbiamo

sviluppato una collezione intitolata *Wall Dress*. Il nostro obiettivo era avvicinare l'architettura al corpo trasformando, attraverso processi sia digitali sia artigianali, materiali leggeri utilizzati nell'edilizia in capi d'abbigliamento. In un certo senso, è stato allora che ho iniziato a lavorare con materiali che non erano propriamente tessili.

La nostra visione andava oltre il corpo: volevamo parlare delle città e dei luoghi che abitiamo, delle realtà che sono lontane dal nostro corpo e dalla nostra esperienza immediata. Ho iniziato quindi a interrogarmi su altri materiali, non soltanto riutilizzati o riciclati, ma anche materiali che potessi creare io stessa, con le mie mani, e che mantenessero una relazione più sensibile con il territorio. È stato allora che sono entrati in scena i biomateriali.

AE Il tuo lavoro ricerca una profonda connessione tra corpo, materia e paesaggio. In che modo questi elementi interagiscono nel tuo percorso progettuale e quando hai deciso di esplorare questo rapporto così diretto con il territorio, che oggi definisce il tuo lavoro?

RB Tra il 2021 e il 2022 ho sviluppato la collezione *Nidos* [Nidi], che ha rappresentato un punto di svolta fondamentale nel mio percorso. In quella fase mantenevo ancora un legame molto stretto con l'architettura perché, in fondo, i nidi sono quelle architetture primordiali costruite da uccelli e insetti, ma allo stesso tempo *Nidos* mi ha permesso di approfondire molto di più la dimensione materiale del mio lavoro.

Mi affascinava osservare come queste specie costruiscono utilizzando i materiali che trovano nel loro ambiente, siano essi naturali o di scarto, in modo estremamente intuitivo. Non realizzano progetti né studi preliminari, eppure sono capaci di creare

territory that now defines your work?

RB In 2021–22 I developed the collection *Nidos* [Nests], which marked a crucial turning point in my practice. It still maintained a very close connection to architecture because nests are, after all, those primitive structures built by birds and insects. At the same time, however, it allowed me to engage much more deeply with materiality.

I became fascinated by the way these species build using whatever materials they find in their surroundings, whether natural elements or even discarded remnants, and how intuitively they do so. They don't work from plans or carry out preliminary studies, yet they are capable of creating truly extraordinary structures. It led me to a question: how can I decentre myself from my own body, from an anthropocentric way of seeing, and instead look to other species and learn from them?

I think that was when a real shift in perspective began. It also coincided with the pandemic, a very particular period and, in many ways, a sad one, but it gave me the opportunity to slow down and pay closer attention to what was around me. At the time I was living in Madrid, spending a great deal of time observing birds and insects. I realised that many of these species collect, chew, transform and combine materials in order to build their shelters. In a sense, they make biomaterials. They do not simply use what is available in their environment—they actively transform it. That was when I moved from working with recycled materials to creating my own materials.

With *Nidos*, I opened up a new way of understanding my practice, all while continuing to work from my studio in Madrid, in the heart of the city. Now, a few years later, thanks to the Tabakalera ⁽¹⁾ artistic residency that I am currently completing, I have had the opportunity to temporarily relocate to the Ebro Delta and establish a completely different relationship with the territory and the landscape.

AE How has this change affected your practice?

RB First and foremost, it meant stepping outside my usual environment and immersing myself in a completely new place and context. The residency is based in Balada, surrounded by rice fields, in a

(1) International Centre of Contemporary Culture,
Donostia – San Sebastian

IT

Abiti in espansione: dai corpi agli spazi

architetture davvero straordinarie. Da qui è nata una domanda: come posso decentrarmi dal mio corpo e dalla mia visione antropocentrica, guardare ad altre specie e imparare da loro?

Credo che sia stato proprio allora che il mio sguardo ha iniziato a cambiare. Questo momento è coinciso anche con la pandemia Covid, un periodo molto particolare e per molti aspetti doloroso, che però mi ha dato l'opportunità di fermarmi e osservare con maggiore attenzione ciò che mi circondava. Vivevo a Madrid, passavo molto tempo a osservare uccelli e insetti e mi sono resa conto che molte di queste specie raccolgono, masticano, trasformano e combinano materiali per costruire i propri rifugi. In un certo senso, producono biomateriali. Non si limitano a utilizzare i materiali disponibili nell'ambiente, ma li trasformano. È stato allora che sono passata dall'impiego di materiali riciclati alla creazione di materiali miei.

Con *Nidos* sono riuscita ad aprire un nuovo modo di intendere il mio lavoro, pur continuando a operare dal mio studio di Madrid, nel cuore della città.

Ora, a distanza di alcuni anni, grazie al programma di residenza artistica promosso da Tabakalera ⁽¹⁾ che sto concludendo, ho avuto l'opportunità di trasferirmi temporaneamente nel delta dell'Ebro e di instaurare una relazione del tutto diversa con il territorio e il paesaggio.

AE In che modo questo cambiamento ha influenzato il tuo lavoro?

RB Innanzitutto, ha significato uscire dal mio ambiente abituale ed espormi a un luogo e a un contesto completamente nuovi. La residenza si trova a Balada, una piccola frazione circondata da risaie, e questo ha trasformato il mio modo di lavorare. Non

si tratta più di raccogliere materiali e chiudermi nel mio studio per creare e fare ricerca, bensì uscire, parlare con gli abitanti del posto, intervistare i biologi che lavorano sul territorio, studiare le tradizioni locali, approfondirne la storia. E tutto questo fa parte del processo.

Mi interessa molto la dimensione contestuale della conoscenza, perché mi permette di comprendere ciò che sta realmente accadendo nel territorio. Incontrare persone che vivono lì da decenni e che stanno osservando in prima persona i cambiamenti ambientali, cambiamenti che hanno attraversato persino i loro stessi corpi. L'ascolto e il dialogo sono diventati una componente fondamentale della mia ricerca, importante quanto il lavoro sui materiali stessi.

AE In cosa consiste quindi il processo creativo che stai vivendo qui nel delta dell'Ebro? Qual è il quadro di riferimento di questa ricerca?

RB Il mio progetto attuale indaga la figura delle donne che lavoravano nelle risaie e tutte le attività che svolgevano: la semina, il raccolto, il diserbo e molte altre mansioni. Più che il lavoro in sé, però, ciò che mi interessa in particolare è l'abbigliamento che utilizzavano. Sebbene il mio approccio al territorio si stia orientando sempre più verso una dimensione artistica, l'abito continua a occupare un ruolo centrale nel mio lavoro. Mi interessa considerarlo come una seconda pelle, qualcosa che nasce da una necessità concreta e che stabilisce una relazione molto diretta tra il corpo e l'ambiente circostante.

In questo caso c'è un capo che ha attirato in modo particolare la mia attenzione: i *junquets*. Sono pantaloni progettati specificamente per il lavoro nelle risaie, caratterizzati da un inserto di tessuto tra le gambe che facilita i movimenti necessari

small rural settlement, and that has transformed the way I work. It is no longer simply a matter of collecting materials and retreating to the studio to experiment and research. Instead, I spend time talking with local residents, interviewing biologists, exploring local traditions and learning about the area's history. All of this is part of the process.

I am deeply interested in this situated dimension of knowledge because it allows me to understand what is really happening within a territory. You meet people who have lived there for decades and have witnessed environmental changes first-hand, sometimes even experiencing their effects within their own bodies. Listening and engaging in dialogue have become a fundamental part of my research, just as important as the work I do with the materials themselves.

AE So what does the creative process you're experiencing here in the Ebro Delta involve? What is the framework of this research?

RB My current project focuses on the women who worked in the rice fields and the many tasks they carried out: planting, harvesting, weeding, and more. But more than the work itself, what particularly interests me is the clothing they wore.

Although my practice is increasingly rooted in the territory through an artistic lens, clothing remains a central part of my work. I'm interested in understanding it as a second skin—something that emerges from a specific need and establishes a very direct relationship between the body and its environment.

In this case, there is one garment that especially caught my attention: the *junquets*. These are trousers designed specifically for working in the rice fields, featuring an extra panel of fabric between the legs that facilitates the movements required for cultivating and harvesting rice. I find them fascinating because they show how a garment can arise directly from a particular way of living in and working with a landscape.

The relationship with the environment is also highly physical. To enter the rice fields, you have to walk through mud, and traditionally the work was done barefoot. There is an entire bodily language associated with these tasks that calls for very specific clothing and garments capable

IT

Raquel Buj

per coltivare e raccogliere il riso. Li trovo affascinanti perché mostrano come un indumento possa nascere direttamente da un modo di abitare e lavorare un territorio. Inoltre, per chi lavora nelle risaie, il rapporto con il paesaggio è estremamente fisico. Per lavorare bisogna camminare nel fango e, tradizionalmente, farlo a piedi nudi. Esiste tutta una gestualità del corpo associata a queste attività, che richiede un abbigliamento molto specifico, capace di accompagnare il movimento e di adattarsi alle condizioni dell'ambiente.

AE Che cosa ti hanno insegnato i materiali nel corso della tua ricerca?

RB Tantissime cose. È un apprendimento continuo. Credo che una delle differenze più grandi rispetto all'architettura sia che in questo campo esiste una forte idea di controllo, un tema essenziale quando si costruisce un edificio. Qui, invece, accade quasi il contrario.

Naturalmente, lavorare con i biomateriali richiede conoscenza ed esperienza, ma c'è anche un aspetto molto bello che consiste nel lasciare che il materiale faccia il suo corso. In un certo senso, anche il biomateriale si esprime e bisogna imparare ad ascoltarlo. All'improvviso, se fa freddo si asciuga in un modo, se fa caldo si comporta diversamente; può comparire della muffa e trasformarlo, oppure la sua consistenza può cambiare se viene mescolato con altri elementi. È un elemento in continua trasformazione.

Per me questo è particolarmente stimolante, sia dal punto di vista progettuale e concettuale sia da quello materiale. Hai la sensazione di non progettare da sola, ma di co-creare, o addirittura di bio-creare, insieme ad altre forme di vita, alle condizioni

ambientali e a processi che non controlli fino in fondo. Ed è proprio questa ricchezza che mi interessa profondamente.

AE Inoltre, nei biomateriali esiste una dimensione temporale molto importante e il loro impatto sull'ambiente può essere significativo: possono degradarsi rapidamente oppure essere estremamente fragili. Come ti confronti con questa condizione?

RB Alcuni anni fa ho sviluppato un progetto per me molto speciale, *Kósmesis*, nel quale indagavo proprio la fragilità dei biomateriali. Mi interessava riflettere su tutto ciò che scompare e che, proprio per questo, quasi mai entra a far parte dei racconti attraverso cui costruiamo la storia. Quando visitiamo un museo archeologico, di solito vediamo ciò che è rimasto: gli oggetti che hanno resistito al passare del tempo e sono arrivati fino a noi. Esiste però un'altra archeologia, meno visibile: quella degli unguenti, dei profumi, dei pigmenti e delle sostanze organiche che facevano anch'essi parte della vita quotidiana ma che sono andati perduti.

Il progetto *Kósmesis* nasceva da questa idea e si concentrava sugli unguentari, i piccoli contenitori che custodivano aromi, colori, sapori e fragranze profondamente legati al territorio, ma costituiti da una materia effimera.

Mi interessava capire in che modo i biomateriali potessero conferire una certa fisicità, o persino una temporalità propria, a ciò che è destinato a scomparire. Spesso la validità dei biomateriali viene messa in discussione a causa della loro natura temporanea o della loro limitata durata nel tempo, mentre allo stesso tempo viviamo in un sistema che promuove e rende possibile il consumo di *fast fashion*, un ambito nel quale la moda è, per definizione, effimera. C'è una certa contraddizione in tutto questo.



IT

Abiti in espansione: dai corpi agli spazi

Credo che i biomateriali ci permettano di immaginare modi diversi di relazionarci alla moda. Non soltanto perché derivano da materiali naturali o perché possono biodegradarsi, ma anche perché introducono la possibilità della trasformazione. Un oggetto non deve necessariamente conservare sempre lo stesso significato: può cambiare nel tempo e dare vita a legami più emotivi e personali.

AE La tua proposta si allontana dalla tradizionale narrazione identitaria della moda e si concentra invece sulle relazioni con una molteplicità di agenti: il clima, l'ambiente, il territorio, gli esseri non umani, gli esseri umani. Che rapporto instauri con altre discipline nel tuo processo creativo?

RB È un aspetto che mi appassiona moltissimo. Credo che ci siano momenti in cui è importante lavorare in solitudine, ritagliarsi uno spazio di concentrazione e di ascolto. Ma è altrettanto fondamentale uscire e confrontarsi con le persone che ci circondano. Bisogna essere un po' come una spugna, assorbire ciò che accade e prestare attenzione a tutto quello che succede intorno a noi. In questo momento, per esempio, sto lavorando con un ragazzo del Delta con cui realizzerò un video, e collaboro anche con alcuni ricercatori del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA). Osservare i materiali al microscopio insieme a loro apre prospettive completamente diverse. Ed è qualcosa che trovo entusiasmante, perché a un certo punto il progetto smette di essere soltanto tuo e comincia a crescere in altre direzioni, a mettere radici altrove, e sfugge in parte al tuo controllo.

Mi piace molto anche lavorare con persone che utilizzano il corpo come strumento espressivo, come i *performer*. In questi casi il progetto continua a trasformarsi attraverso le relazioni

che si instaurano. Ricordo un periodo trascorso all'Academia de España a Roma, durante il quale ho lavorato con il compositore Hugo Gómez Chao. Entrambi stavamo sviluppando una ricerca che partiva dai testi di Ovidio e, mettendo in comune i nostri sguardi e le nostre discipline, il progetto si è trasformato in qualcosa di completamente diverso. Ed è proprio questo l'aspetto più interessante: lasciare spazio all'emergere di possibilità che non avevi previsto.

AE Anche la tua ricerca segue processi ibridi, che combinano gesti artigianali e sperimentazione tecnologica. Come funziona questo processo e quale ruolo svolge la tecnologia nel tuo lavoro?

RB È un aspetto che è cambiato nel tempo. Sicuramente il mio lavoro è diventato più manuale, ma questo non significa che la tecnologia sia scomparsa dalla mia ricerca. Al contrario, continua a essere molto presente. In fondo la considero uno strumento come un altro, quasi un'estensione della mano, due cose che lavorano insieme.

Non mi interessa vedere la tecnologia come qualcosa di chiuso o imposto, su cui non sia possibile intervenire. Ciò che mi entusiasma è proprio la sua capacità di contaminarsi, di mescolarsi ad altri processi e di aprirsi alla sperimentazione. Per me la tecnologia non entra in gioco alla fine del percorso come una soluzione definitiva, ma ne fa parte fin dall'inizio. È uno strumento che può essere modificato, reinterpretato e messo in relazione con la materia, esattamente come qualsiasi altro.

AE Una visione che trasmetti anche ai tuoi studenti del Master in Textile Design and New Materials di IED Madrid,



of supporting movement and adapting to the conditions of the terrain.

AE What have materials taught you throughout your career?

RB A great deal. It's a constant learning process. I think one of the biggest differences compared to architecture is that architecture is built around a strong idea of control, which is essential when you are designing a building. Here, it's the opposite.

Of course, working with biomaterials requires knowledge and experience, but there is also something very beautiful about allowing the material to do what it wants to do. In a way, the biomaterial has its own voice, and you have to learn how to listen to it. Suddenly, if it's cold, it dries in one way; if it's hot, it behaves differently. Mould may appear and transform it. If you mix it with something else, its texture changes. It is in a constant state of transformation.

I find that incredibly stimulating, both from a design and conceptual perspective, but also on a material level. You feel that you are not designing alone; you are co-creating—or even bio-creating—with other forms of life, with environmental conditions, and with processes that are never entirely under your control. That richness is something that deeply interests me.

AE Biomaterials also introduce a significant temporal dimension and can have a considerable impact on their surroundings: they can be either destructive or extremely fragile. How do you approach that condition?

RB A few years ago I developed a project that was particularly meaningful to me called *Kósmesis*, which explored precisely this fragility inherent in biomaterials. I was interested in thinking about everything that disappears and, as a result, rarely becomes part of the historical narratives we construct.

When we visit an archaeological museum, we usually encounter what has endured: the objects that have survived the passage of time and made their way to the present. But there is another, less visible archaeology—that of ointments, perfumes, pigments and organic substances that were also part of everyday life but have vanished. The project emerged from that idea and centred on unguentaria, those small vessels that once contained scents, colours, flavours and aromas deeply connected to a

Kósmesis, 2024. Photo by Leticia Hueda

IT

Abiti in espansione: dai corpi agli spazi

nell'ambito dello sviluppo di nuovi materiali. Come vedi il loro approccio a questo nuovo paradigma che proponi?

RB Ci sono profili molto diversi: alcune persone hanno già lavorato con i biomateriali, altre no. All'inizio è normale che si sentano bloccati o emerga una certa frustrazione, perché lavorare con i biomateriali significa accettare una quota di incertezza. A volte si cerca di ottenere un risultato preciso e il materiale reagisce in modo completamente diverso. Proprio per questo cerco sempre di presentarlo come un processo. Non si tratta soltanto di arrivare a un oggetto finale, ma di imparare da tutto ciò che accade lungo il percorso. Tengo molto al fatto che rendano visibili tutte le fasi di sperimentazione, compresi gli errori.

Ognuno ha il proprio tavolo di lavoro pieno di esperimenti, tentativi non riusciti e prove, e tutto questo fa parte del progetto tanto quanto il risultato finale. Molto spesso, infatti, sono proprio questi "errori" a condurci verso esiti più interessanti di quelli che avevi immaginato. Allo stesso tempo, insisto molto anche sull'importanza di lavorare con rigore, quasi con un approccio scientifico: documentare ciò che si fa, registrare i materiali utilizzati, i passaggi, i test e le prove svolte, così da poter comprendere che cosa sia accaduto e, se necessario, tornare su quel processo. Trovare un equilibrio tra sperimentazione e rigore tecnico mi sembra fondamentale.

AE Il tuo lavoro supera i confini della moda e si sviluppa anche in ambiti installativi e performativi. In che modo il contesto in cui un'opera prende forma ne trasforma il significato?

RB È interessante, perché la mia ricerca ha visto una sorta di spostamento. C'è stato un periodo in cui ero molto concentrata sul corpo e sulla moda, mentre negli ultimi anni sono tornata a

interessarmi anche dello spazio. Sebbene si tratti di ambiti differenti, ciascuno con le proprie logiche, per me esiste una continuità piuttosto evidente. Spesso è una questione di scala.

Per esempio, in un progetto realizzato per un concerto di musica contemporanea a Santiago, ho progettato una scenografia ispirata alle stalattiti, sviluppando una ricerca materiale sulla cristallizzazione del sale sui tessuti. E alla fine pensavo alla scenografia quasi come se stessi creando un abito... ma per lo spazio. Anche se cambia il contesto, infatti, dal punto di vista concettuale continuo a lavorare intorno all'idea del "vestire", del generare una sorta di seconda pelle. È proprio questo che mi interessa particolarmente: lo spazio intermedio tra il corpo e l'ambiente. Pensare l'abito non soltanto come qualcosa che riveste un corpo, ma come qualcosa che può anche espandersi, avvolgere uno spazio o persino coinvolgere più persone.

Per esempio, nell'installazione *Kósmesis* le opere sono concepite per un'interazione molto diretta: ci si avvicina, se ne percepisce il profumo, le si porta vicino al volto... quasi come se fossero delle maschere. A quel punto non è più così chiaro se ci si trovi in una dimensione più corporea o più spaziale.

Mi interessa molto muovermi tra questi due ambiti, perché ciò che si apprende in uno si trasferisce nell'altro e si intreccia con esso. E anche se ogni dimensione ha i propri tempi e le proprie esigenze, è proprio questa contaminazione, questo continuo andare da una all'altra, che permette l'emergere di qualcosa di nuovo.



particular territory, yet whose contents were inherently ephemeral.

What interested me was investigating how biomaterials might give a certain physical presence—or even a temporality of their own—to things destined to disappear. The viability of biomaterials is often questioned because of their limited lifespan or durability, while at the same time we live in a system that actively promotes and enables fast-fashion consumption, where fashion itself is clearly disposable. There is a contradiction there.

I believe biomaterials allow us to imagine different ways of relating to fashion. Not simply because they come from natural sources or because they can biodegrade, but because they introduce the possibility of transformation. An object does not have to retain the same meaning forever. It can change over time and foster deeper, more emotional and personal connections.

AE Your work moves away from fashion's identity-driven narratives and instead focuses on relationships—with climate, environment, territory, human and more-than-human actors. What kind of relationship do you have with other disciplines throughout your creative process?

RB I really enjoy that aspect of the work. I think there are moments when it is important to work alone, to have that space for concentration and reflection. But it is just as important to get out into the world and speak with the people around you. You have to be something of a sponge, constantly attentive to everything that is happening around you.

At the moment, I'm working with a young filmmaker from the Delta on a video project, and I'm also collaborating with scientists from the Institute for Agrifood Research and Technology (IRTA), observing materials under the microscope. That brings a completely different perspective.

I find that incredibly exciting because, suddenly, the project stops belonging solely to you. It starts growing in other directions, putting down different roots, and slipping slightly beyond your control.

I also really enjoy working with people who use the body as a tool, such as performers. In those situations, the project evolves through the relationships that emerge. I remember a period at the Spanish Academy in Rome, where I worked alongside composer Hugo Gómez Chao. We were both researching texts by Ovid, and once we began sharing our perspectives and disciplines, the project became entirely different from what either of us had imagined. That is precisely what interests me: leaving room for unexpected possibilities to emerge.

AE Your practice also follows hybrid processes, combining craft-based gestures with technological experimentation. Could you explain how this process works and what role technology plays in your work?

RB It has evolved over time. I would say I've become more hands-on, but that doesn't mean technology has disappeared from my practice. On the contrary, it remains very present. Ultimately, I see it as

Left: *Kósmesis*, 2024. Photo by Leticia Hueda
 Right: *Root skin – HOT BODIES*, 2025. Photo by Fio Vicente
 Project presented at Singapore Design Week 2025, *Hot Bodies* exhibition
 in collaboration with Anak



just another tool, almost as an extension of the hand. The two work together.

What doesn't interest me is seeing technology as something closed or imposed, something you cannot intervene in. What excites me is precisely its ability to become contaminated, to merge with other processes and open itself up to experimentation. For me, technology does not appear at the end of a project as a definitive solution; it is part of the process itself. It is a tool that can be modified, challenged and brought into dialogue with materials, just like any other.

AE This is also a perspective you bring to your students at the MA in Textile Design and New Materials at IED Madrid. How do you see them responding to this new paradigm that you encourage them to explore?

RB The students come from very different backgrounds: some have already worked with biomaterials, while others are encountering them for the first time. At the beginning, it is normal for a certain degree of frustration or uncertainty to appear, because working with biomaterials means embracing unpredictability. Sometimes you are aiming for a particular outcome and the material responds in a completely different way. But that is exactly why I always present it as a process.

It is not only about arriving at a final piece; it is about learning from everything that happens along the way. I am very interested in making all those tests visible, including the failures. Each student has a workspace filled with experiments, unsuccessful attempts and questions, and all of that forms part of the project just as much as the final result. Very often, those so-called mistakes lead you somewhere far more interesting than



Karst in collaboration with composer Hugo Gomez-Chao,
Resis Festival, 2025

you originally intended.

At the same time, I also emphasise the importance of working rigorously, almost from a scientific standpoint: documenting processes, materials, methods and tests so that they can understand what happened and, if necessary, retrace their steps. Finding a balance between experimentation and technical precision is essential, I think.

AE Your work extends beyond fashion into performative and installation-based contexts. How does a change of setting transform the meaning of your pieces?

RB It's interesting because there has been a kind of shift within my practice. There was a period when I was very focused on the body and fashion, and in recent years I have gradually returned to working with space as well. Although they are different fields, each with its own logic, I see a clear continuity between them. Very often it comes down to scale.

For example, in a project I created for a contemporary music concert in Santiago, I developed a scenography inspired by stalactites, based on material research into salt crystallisation on textiles. In the end, I was almost thinking about it as if I were making a dress—but for a space. Even when the context changes, I am still working conceptually through the idea of dressing, of creating a kind of second skin.

That is what interests me most: this intermediate territory between body and space. Understanding a garment not simply as something that covers a body, but as something that can expand, envelop an environment or even affect more than one person.

Take *Kósmesis*, for instance. It is an installation, but the pieces are designed for a very direct form of interaction: you approach them, smell them, bring them close to your face—they almost function like masks. At that point, it becomes difficult to tell whether you are operating in a bodily or a spatial register.

I am very interested in moving between those two realms because what you learn in one inevitably feeds into the other. They overlap, influence one another and create new possibilities. And while each format comes with its own rhythms and demands, it is precisely that movement back and forth that allows something genuinely new to emerge.

Francesco Saverio Matera
Fashion Designer

DESIGN COMES FROM FUNCTION

FRANCESCO SAVERIO MATERA. Italian designer and creative consultant working across fashion, footwear and accessories. He graduated in Fashion Design / Accessories from IED Milano in 2023 and, in the same year, founded MATERIA, an adaptive fashion brand designed also for people with mobility impairments. The project originated from his final thesis, developed alongside Alessio Baldasseroni and Mariam Soliman. Following graduation, he worked for Moncler Footwear and Stone Island, contributing to projects involving Nigo, Rick Owens, A\$AP Rocky and New Balance. His design research brings together functionality, innovation, inclusivity and sustainability, with the aim of anticipating cultural and technological changes and translating them into original, thoughtful and forward-looking design solutions.

MATERIA was born from the desire to challenge the idea that it is the body that should adapt to clothing. For many years, fashion has been shaped by principles of standardisation, essential to the growth of industrial production and large-scale distribution. Sizing systems, mass production and the concept of an “average” body made ready-to-wear clothing possible, while also reinforcing a notion of physical conformity. Today, however, design has the opportunity to move beyond this model by recognising that diversity is not an exception, but the natural condition of being human. In my view, this is precisely the perspective that fashion should embrace.



Growing up alongside my brother Emanuele, a 23-year-old quadriplegic, I have seen first-hand how profoundly design can affect a person's quality of life. Simple everyday actions such as putting on a jacket, fastening a zip or tying a shoe can become significant challenges. I have witnessed how getting dressed can be an exhausting experience, not only for the person wearing the garment but also for those who support and care for them. There is also another aspect that is rarely considered, yet equally important: the ability to express one's identity.

Clothing is one of the ways we communicate who we are. It reflects our tastes, our personality and how we wish to be perceived by others. For many people with disabilities, however, this freedom is often sacrificed in favour of practicality. Garments designed to meet specific needs still tend to belong more to the world of medical products than to that of fashion. Function and aesthetics should never be viewed as opposing forces, but as inseparable elements of the same design process—particularly when creating clothing adapted to individual needs, this focus on design also led me to reflect on the meaning of the objects traditionally associated with disability. The word prosthesis comes from the Greek *prósthesis*, meaning literally “to add” or “to place alongside”. Over time, its meaning has gradually narrowed to the idea of replacing something that is missing. Yet in contemporary art and design, the prosthesis has taken on a different significance. It is no longer merely a functional device;



Right: MATERIA sketches by Francesco Saverio Matera

IT

Francesco Saverio Matera

MATERIA nasce dal bisogno di superare l'idea che sia il corpo a doversi adattare all'abito. Per lungo tempo l'abbigliamento è stato progettato seguendo logiche di standardizzazione, indispensabili per lo sviluppo della produzione industriale e della distribuzione su larga scala. Il sistema delle taglie, la serialità e l'individuazione di un corpo "medio" hanno reso possibile la produzione di massa, contribuendo anche a consolidare un'idea di conformità. Oggi il progetto ha l'opportunità di superare quella logica, riconoscendo che la diversità non rappresenta un'eccezione, ma la condizione naturale dell'essere umano. È proprio questa prospettiva che, a mio avviso, dovrebbe appartenere alla moda.

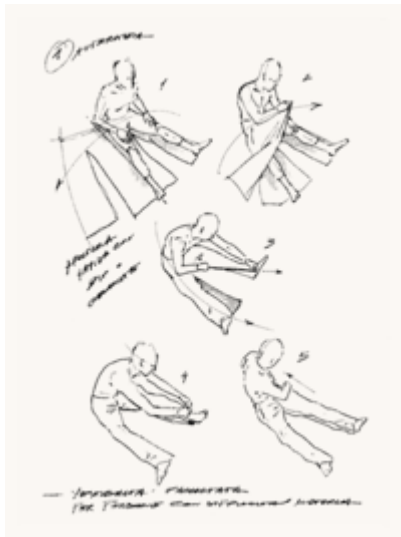
Crescendo al fianco di mio fratello Emanuele, ragazzo tetraplegico di 23 anni, ho osservato quanto il design possa incidere nella qualità della vita delle persone. Gestì semplici come indossare una giacca, chiudere una zip o allacciare una scarpa possono trasformarsi in ostacoli. Ho visto quanto vestirsi possa diventare un momento di fatica, non solo per chi indossa il capo ma anche per chi si prende cura della persona. A questo si aggiunge un aspetto che pochi considerano ma che ritengo altrettanto importante: la possibilità di esprimere la propria identità.

L'abbigliamento è uno dei linguaggi attraverso cui raccontiamo chi siamo, i nostri gusti, la nostra personalità e il modo in cui vogliamo essere percepiti. Per molte persone con disabilità, però, questa libertà viene spesso sacrificata in favore della praticità. I capi progettati per rispondere a esigenze specifiche tendono ancora oggi ad appartenere più al linguaggio del prodotto medicale che a quello della moda. Funzione ed estetica non devono mai essere considerate alternative, ma parti dello stesso progetto, anche e soprattutto in un capo adattato ad esigenze specifiche.

Questa attenzione al progetto mi ha portato a riflettere anche sul significato degli oggetti che tradizionalmente vengono associati alla disabilità. La parola protesi, dal greco *prósthesis*, significa letteralmente "aggiungere", "porre accanto". Nel tempo il suo significato si è progressivamente ridotto all'idea di sostituire una mancanza. Eppure, soprattutto nell'arte e nel design contemporaneo, la protesi ha assunto un valore diverso: non è più soltanto uno strumento funzionale, ma può diventare un elemento estetico, identitario e culturale. Molti artisti e designer hanno dimostrato come ciò che nasce per rispondere a un'esigenza possa trasformarsi in linguaggio espressivo, mettendo in discussione il confine tra ciò che viene considerato "normale" e ciò che non lo è.

Negli ultimi anni il termine *adaptive fashion* ha iniziato ad entrare con maggiore frequenza nel dibattito contemporaneo. Spesso però, continua ad essere percepito come un segmento separato dalla moda, destinato esclusivamente a persone con esigenze specifiche. Questa distinzione limita il potenziale stesso dell'*adaptive design*. Progettare un capo che si indossa con maggiore facilità, che offre più autonomia o che migliora il comfort non significa progettare per una minoranza, ma ripensare il modo in cui immaginiamo l'abbigliamento contemporaneo. Più che una categoria della moda, l'*adaptive design* è un metodo progettuale che mette al centro l'osservazione delle persone e che utilizza funzione, tecnologia e ricerca per costruire prodotti migliori, indipendentemente da chi li indosserà.

Le disabilità fanno parte della nostra storia da sempre, in tutte le diverse culture e generazioni. Con la rivoluzione industriale si è passati da una manodopera artigianale e casalinga ad una produzione più standardizzata, finalizzata ad aumentare i ritmi di produzione. Non era più l'abito a vestire la persona ma



it can become an aesthetic, cultural and identity-driven element. Numerous artists and designers have demonstrated how something created to address a practical need can evolve into a form of expression, challenging the boundaries between what is considered “normal” and what is not.

In recent years, the term adaptive fashion has become increasingly visible within contemporary design discourse. Yet it is still often perceived as a separate segment of the fashion industry, intended exclusively for people with specific requirements. This distinction limits the very potential of adaptive design. Designing a garment that is easier to put on, provides greater independence or improves comfort is not about designing for a minority; it is about rethinking how we imagine contemporary clothing. More than simply a fashion category, adaptive design is a design methodology centred on observing people and using function, technology and research to create better products, regardless of who will wear them.

Disability has always been part of human history, across all cultures and generations. With the Industrial Revolution, clothing production shifted from artisanal and domestic craftsmanship to increasingly standardised manufacturing processes aimed at improving productivity. As a result, garments were no longer tailored to fit the individual; instead, individuals were expected to adapt to the garment. This transformation gradually pushed people with disabilities and those with different physical characteristics to the margins of the fashion industry.

“Being well dressed is feeling well dressed,” said Helen Cookman, who in the 1950s and 1960s developed a pioneering collection for Functional Fashions, a clothing company that initially offered stylish and formal garments for people with disabilities. The collection consisted of seventeen garments designed to support and encourage independent dressing, while also ensuring excellent fit and comfort against the skin. Innovations included double-layered fabrics, Velcro fastenings and wide, accessible zips.

The collection was an immediate success. In response to the growing demand for ready-to-wear adaptive clothing, Cookman went

IT

Design Comes from Function

era l'individuo a doversi adattare all'abito, spingendo sempre più ai margini di questa industria le persone con disabilità o caratteristiche fisiche diverse.

“Essere ben vestiti è sentirsi ben vestiti”, disse Helen Cookman, che negli anni Sessanta sviluppò una collezione campione per Functional Fashions, un'azienda di abbigliamento che inizialmente offriva una gamma di abbigliamento elegante e formale per disabili. Diciassette capi progettati per supportare e incoraggiare le persone disabili a vestirsi in autonomia, garantendo inoltre un'ottima vestibilità e adattabilità del tessuto alla pelle, tramite ad esempio l'utilizzo del doppio tessuto, le chiusure in velcro e le cerniere ampie (1).

La collezione ebbe istantaneamente un grandissimo successo. Per rispondere alla grande domanda dei capi *ready to wear*, Cookman fondò la Fondazione per la Ricerca e lo Sviluppo dell'Abbigliamento fornendo lo spazio per la ricerca di nuove tecniche e integrando i disegni all'interno del libro *Functional Fashions for the Physically Handicapped*, al fine di stimolare i designer a seguire la filosofia del *do it yourself*, creando i propri vestiti e adattandoli al proprio corpo.

Ogni corpo è diverso, ogni corpo cambia nel tempo: esigenze, capacità motorie, abitudini e i contesti in cui viviamo. Per questo motivo, continua a mettere in discussione il concetto di conformità. La standardizzazione è stata fondamentale per lo sviluppo dell'industria della moda, ma oggi il progetto ha l'opportunità di diventare più flessibile, più aperto e più capace di accogliere le complessità dell'esperienza umana. Per affrontare questa complessità non è più sufficiente il solo contributo del fashion design. Ogni progetto nasce dal dialogo tra discipline diverse: ingegneria dei materiali, stampa 3D, manifattura digitale,

ricerca tessile, ergonomia e design industriale. È proprio questa contaminazione che permette di sviluppare soluzioni nuove, dimostrando come l'innovazione non sia il risultato di una singola intuizione, ma di un processo collettivo di ricerca.

Storicamente, la moda ha progettato intorno ad un concetto di normalità, chiedendo alle persone di conformarsi a prodotti pensati secondo standard prestabiliti. La mia ricerca, invece, parte dalla direzione opposta: progettare capi che offrono maggiore comfort, autonomia e libertà di movimento, che rispondano alle diverse esigenze delle persone, dimostrando che funzione e ricerca possono diventare il punto di partenza di un nuovo linguaggio estetico.

Per me il design non consiste nel trovare una soluzione a un problema, ma nel mettere continuamente in discussione ciò che consideriamo normale. Con questo approccio, ho sviluppato *MATERIA* durante gli studi di Fashion Design presso IED Milano.

L'indagine sulla conformità dei corpi mi ha portato a guardare con la stessa lente anche la mia città natale: Matera. Questo luogo è celebre per i suoi antichi Sassi, quartieri scavati nella roccia e abitati fin dalla preistoria, riconosciuti come patrimonio mondiale dell'UNESCO. Sgomberati negli anni '50 per le difficili condizioni di vita, i Sassi rimasero a lungo disabitati prima di essere recuperati e valorizzati come straordinario patrimonio storico e culturale.

La storia di questa città racconta della capacità di adattarsi nel tempo con le sue diverse architetture che non sono il risultato di un gesto unico, bensì di una continua evoluzione. Come la città, il mio lavoro nasce quindi dall'osservazione di gesti quotidiani, dalla comprensione della materia, del corpo e del contesto.

on to establish the Clothing Research and Development Foundation, creating a space dedicated to investigating new techniques and approaches. She also incorporated her designs into the book *Functional Fashions for the Physically Handicapped* ⁽¹⁾, encouraging designers to embrace a do-it-yourself philosophy by creating and adapting garments to suit individual bodies and needs.

Every body is different, and every body changes over time. Our needs, physical abilities, habits and the environments in which we live are constantly evolving. For this reason, MATERIA continues to question the notion of conformity. Standardisation played a crucial role in the development of the fashion industry, but today design has the opportunity to become more flexible, more inclusive and better equipped to embrace the complexities of human experience.

Addressing this complexity requires more than the contribution of fashion design alone. Every project emerges through dialogue between different disciplines: materials engineering, 3D printing, digital manufacturing, textile research, ergonomics and industrial design. It is precisely this cross-pollination of knowledge that makes new solutions possible, demonstrating that innovation is not the result of a single insight, but of a collective process of exploration and research.

Historically, fashion has been designed around an idea of normality, asking people to conform to products created according to predetermined standards. My research takes the opposite approach: designing garments that offer greater comfort, independence and freedom of movement, responding to the diverse needs of people while showing how function and research can become the starting point for a new aesthetic language.

For me, design is not about finding a solution to a problem; it is about continuously questioning what we consider normal. It was through this approach that I developed MATERIA during my Fashion Design studies at IED Milano.

The investigation into bodily conformity also led me to look at my hometown, Matera, through the same lens. The city is renowned for its ancient Sassi districts—settlements carved directly into the rock

(1) Helen Cookman, Muriel E. Zimmerman, *Functional Fashions for the Physically Handicapped*, New York University Medical Center, 1961

IT

Francesco Saverio Matera

Matera può essere letta attraverso il concetto di *eterotopia*, coniato dal filosofo francese Michel Foucault che definisce “quei luoghi reali, riscontrabili in ogni cultura di ogni tempo, strutturati come spazi definiti, ma assolutamente differenti da tutti gli altri spazi sociali, dove questi ultimi vengono al contempo rappresentati, contestati, rovesciati” ⁽²⁾. In questo senso, le particolarità della città, la sua cultura e disposizione urbanistica, raccontano il tentativo degli individui di intervenire sull'ambiente e modificarne le caratteristiche primordiali.

MATERIA non progetta per una categoria, ma per una condizione umana: quella di corpi diversi, che cambiano nel tempo e vivono esigenze differenti. Un sistema di apertura più intuitivo, un capo più facile da indossare o una costruzione che aumenta il comfort per migliorare l'esperienza sia di chi assiste sia per rendere la persona diversamente abile più autonoma.

Sistemi di apertura magnetici, dettagli tattili in *Braille*, lavorazioni laser, termosaldature, costruzioni tecniche e dettagli funzionali diventano parte del linguaggio visivo del brand. Qui la funzione non viene nascosta, ma diventa essa stessa identità. In più il pattern e le stampe dei capi MATERIA si ispirano al territorio roccioso della città di Matera.

Ogni scelta progettuale risponde ad una funzione precisa; l'estetica emerge come competenza naturale del processo, come dimostrazione che un capo facile da indossare può allo stesso tempo essere anche stiloso e bello da vedere. È proprio in questo principio che si riassume la filosofia di MATERIA: il design che nasce dalla funzione.

La sperimentazione riguarda tanto la costruzione del capo quanto il modo in cui viene prodotto: sistemi di assemblaggio che riducono le lavorazioni, stampa 3D, produzione *on demand*,

materiali riciclati e soluzioni progettuali pensate per aumentare la durata del prodotto e ridurre gli sprechi. L'obiettivo non è introdurre innovazione come valore fine a sé stesso, ma utilizzarla quando contribuisce concretamente a migliorare l'esperienza d'uso e l'impatto.

Ogni tessuto viene quindi selezionato per il comportamento che assume durante l'utilizzo: elasticità, resistenza, traspirabilità, peso, capacità di accompagnare il movimento o di facilitare determinate costruzioni. La collaborazione con aziende specializzate permette di sperimentare continuamente nuove soluzioni, trasformando il materiale in uno strumento progettuale e non in una semplice superficie. Grazie alla sperimentazione, anche la sostenibilità non è un elemento aggiunto al termine, ma una conseguenza delle scelte compiute fin dalle prime fasi di sviluppo. Questo approccio dimostra come sostenibilità, funzione e innovazione non siano temi separati.

Oggi MATERIA continua a svilupparsi come un progetto di ricerca che coinvolge aziende, istituzioni, università e professionisti provenienti da discipline differenti. Ogni collaborazione rappresenta un'opportunità per sperimentare nuove tecnologie, materiali e sistemi costruttivi, con l'obiettivo di costruire un linguaggio progettuale capace di unire innovazione, funzione ed estetica.

Il compito del design oggi non è progettare per un corpo ideale, ma accettare la complessità di quello reale. Significa riconoscere che ogni persona vive il prodotto in modo diverso e che proprio questa diversità può diventare il motore dell'innovazione. Se il progetto saprà partire da questa consapevolezza, allora la moda potrà smettere di chiedere alle persone di adattarsi ai propri prodotti e iniziare, finalmente, a fare il contrario.





and inhabited since prehistoric times—which have been recognised as a UNESCO World Heritage Site. Evacuated in the 1950s because of difficult living conditions, the Sassi remained largely abandoned for many years before being restored and celebrated as an extraordinary historical and cultural heritage.

The story of Matera is one of adaptation and transformation. Its architecture is not the result of a single gesture, but of a continuous process of evolution. Like the city itself, my work is rooted in observing everyday actions and understanding the relationship between material, body and context.

Matera can also be understood through the concept of heterotopia, coined by the French philosopher Michel Foucault to describe “real places that exist in every culture and every period, spaces that are clearly defined yet fundamentally different from all other social spaces, places in which other spaces are simultaneously represented, contested and inverted”.⁽²⁾ In this sense, the city’s unique urban structure and cultural identity reflect humanity’s enduring attempt to shape its environment and transform its original conditions.

MATERIA does not design for a category of people, but for a human condition: that of bodies that differ from one another, evolve over time and experience different needs. A more intuitive fastening system, a garment that is easier to put on, or a construction method that enhances comfort can improve the experience both for those who require assistance and for those seeking greater independence.

Magnetic fastening systems, tactile Braille details, laser-cut finishes, heat-sealed seams, technical constructions and functional features become integral elements of the brand’s visual language. Here, function is not concealed; it becomes identity itself. The patterns and prints used in MATERIA garments are also inspired by the rocky landscape of Matera and its surrounding territory.

Every design decision responds to a specific purpose. Aesthetics emerge naturally from the process, demonstrating that a garment designed for ease of use can also be stylish, contemporary and visually compelling. This principle lies at the heart of MATERIA’s philosophy: design that grows out of function.

Experimentation extends not only to garment construction but also to production methods. Assembly systems that reduce manufacturing processes, 3D printing, on-demand production, recycled materials and

⁽²⁾ Mimmo Angelo Pesare, *Le periferie come “spazi altri”*. *Psicopedagogia delle eterotopie in Michel Foucault*, Rivista, 2013



design solutions aimed at extending product lifespan and reducing waste all form part of the project. The objective is not to pursue innovation as an end in itself, but to use it when it brings meaningful improvements to both the user experience and environmental impact.

Each fabric is selected according to how it performs in use: its elasticity, durability, breathability, weight and ability to support movement or facilitate specific construction techniques. Collaboration with specialised companies allows for the continuous testing of new solutions, transforming materials into active design tools rather than simply surfaces. Through this process of experimentation, sustainability is not something added at the end of development; it is a direct consequence of decisions made from the earliest stages of the design process. This approach demonstrates that sustainability, functionality and innovation should not be understood as separate concerns, but as interconnected aspects of the same design philosophy.

Today, MATERIA continues to evolve as a research-driven project involving companies, institutions, universities and professionals from a wide range of disciplines. Each collaboration offers an opportunity to explore new technologies, materials and construction methods, with the aim of developing a design language capable of bringing together innovation, function and aesthetics.

The role of design today is not to create for an idealised body, but to embrace the complexity of real ones. It means recognising that every person experiences a product differently, and that this diversity can become a powerful driver of innovation. If design begins from this awareness, fashion can finally stop asking people to adapt to its products and instead start doing the opposite.

FRANCESCO SAVERIO MATERA. Designer e consulente creativo italiano attivo nei settori della moda, delle calzature e degli accessori. Diplomato in Fashion Design / Accessories presso IED Milano nel 2023, nello stesso anno ha fondato MATERIA, un brand adaptive pensato anche per persone con disabilità motorie. Il progetto nasce dalla sua tesi di diploma, sviluppata insieme ad Alessio Baldasseroni e Mariam Soliman. Dopo il diploma, ha lavorato per Moncler Footwear e Stone Island, collaborando a progetti con Nigo, Rick Owens, A\$AP Rocky e New Balance. La sua ricerca progettuale unisce funzionalità, innovazione, inclusività e sostenibilità, con l'obiettivo di anticipare i cambiamenti culturali e tecnologici e tradurli in soluzioni di design originali, consapevoli e orientate al futuro.









PLURAL Ref.

A space to gather a plural vision from contributors to this issue
with references and inspirations on *Material World*



Involuntario by Mateo Benguria, 2023

PLURAL Ref. è uno spazio che accoglie una visione plurale costruita
da chi ha contribuito a questa pubblicazione con riferimenti e ispirazioni
sul tema *Material World*

ENVISIONING REGENERATIVE FUTURES

Angela Rui

Saito Kohei

***Marx in the Anthropocene: Towards
the Idea of Degrowth Communism***
Cambridge University Press, 2023

Saito, a young Japanese philosopher and Marx expert, guides us through the final and least well-known phase of Marxist thought, which is now the most relevant —any formula for continuous growth leads to the destruction of the planet. Saito dismantles the interpretation of Marx's history as linear progress, a paradigm that founded the left on the supremacy of production, and brings to light the "communism of degrowth", which has been ignored for 150 years. / Saito Kohei, giovane filosofo giapponese esperto di Marx, guida nell'ultima e meno nota fase del pensiero marxiano, oggi la più attuale: ogni ricetta di crescita continua porta alla distruzione del pianeta. Saito smonta l'interpretazione di Marx della storia come un processo lineare di progresso, un paradigma che ha portato la sinistra a fondarsi sul primato della produzione, e riporta alla luce il "comunismo della decrescita", rimasto ignorato per oltre centocinquanta anni.

Daniel Christian Wahl
Designing Regenerative Cultures
Triarchy Press, 2016

This is a veritable handbook of thought for those who believe that questions, rather than answers, pave the way towards collective wisdom and a regenerative future. It is a guide to questioning assumptions, worldviews and value systems that have been regarded as fundamental, and instead carefully considering what might serve humanity and life. One such concept is the "Win-Win-Win" idea, which suggests that systemic design can have a positive impact on culture, ecology and the economy simultaneously. / Un vero e proprio manuale di pensiero per chi crede che le domande, più che le risposte, aprano la strada verso la saggezza collettiva e un futuro rigenerativo. Una guida per mettere in discussione assunzioni, visioni del mondo, sistemi di valori che sono stati considerati basilari, e di considerare invece con attenzione cosa possa servire all'umanità e alla vita. Come il concetto *Win-Win-Win* secondo cui il design sistemico può agire positivamente e simultaneamente su cultura, ecologia ed economia.

Gints Zilbalodis
***Flow*, 2024**

Gints Zilbalodis's animated film imagines a world without humans, evoking them only through abandoned objects, statues, and buildings. A cat and other animals, driven by a sudden flood, live together on a boat, which reflects a possible alliance between species. Without dialogue, the film depicts the process of adapting to a natural materiality that shifts every balance, restoring the imperfection —and beauty— of a shared planet. / Il film di animazione di Gints Zilbalodis immagina un mondo senza esseri umani, evocati solo da oggetti, statue ed edifici abbandonati. Un gatto e altri animali, spinti da un'inondazione improvvisa, convivono su una barca, specchio possibile di un'alleanza tra specie. Senza dialoghi, il film racconta l'adattamento a una materialità naturale che muta ogni equilibrio, restituendo l'imperfezione (e la bellezza) di un pianeta condiviso.

NATURE AND RITUALS

Raquel Buj

Mercè Rodoreda
La mort i la primavera
Club Editor, 1986

It is a work that is felt through the skin, through the body. I find it incredibly powerful, and also deeply beautiful for its intensity and its symbolic connection to nature and rituals of transformation. / È un'opera che si percepisce attraverso la pelle, attraverso il corpo. La trovo incredibilmente potente, ma anche profondamente bella per la sua intensità e per il suo legame simbolico con la natura e i rituali di trasformazione.

NETWORKS OF SHARED KNOWLEDGE

Julia Watson

Tyson Yunkaporta
Sand Talk: How Indigenous Thinking Can Save the World
Melbourne: Text Publishing, 2019

In his book, Tyson Yunkaporta highlights how indigenous knowledge systems operate through extensive networks of sharing, testing, and validation, much like a form of peer review. He shows how knowledge and technologies can travel across vast distances through cultural and trade networks, evolving over time and shaping communities, landscapes, and ways of living. / Nel suo libro, Tyson Yunkaporta sottolinea come i sistemi di conoscenza indigeni operino attraverso vaste reti di condivisione, sperimentazione e convalida, in modo molto simile a una forma di revisione tra pari. Egli mostra come la conoscenza e le tecnologie possano diffondersi su grandi distanze attraverso reti culturali e commerciali, evolvendosi nel tempo e plasmando comunità, paesaggi e modi di vivere.

MANUALS FOR MATERIAL SURVIVAL

Atelier MARE

Yona Friedman
Comment habiter la terre
Éditions de l'éclat, 1976

A drawn survival manual, conceived in a context of scarcity. Friedman brings architecture back to the essentials: the place of the inhabitant within an ecosystem, simple solutions that can be passed on through drawing. A lesson in sobriety and pedagogy that resonates with our age of limits. / Un manuale illustrato di sopravvivenza, concepito in un contesto di scarsità. Friedman riporta l'architettura all'essenziale: il posto dell'abitante all'interno di un ecosistema, soluzioni semplici che possono essere trasmesse attraverso il disegno. Una lezione di sobrietà e pedagogia che trova eco nella nostra epoca dei limiti.

Julien Choppin and Nicolas Delon
Matière grise. Matériaux, réemploi, architecture
Encore Heureux / Editions du Pavillon de l'Arsenal, 2014

The book turned reuse into a genuine design culture rather than a constraint. The title says it all: mobilizing intelligence to give value back to matter that is already there. This is exactly the shift of perspective we pursue with our terrazzo slabs and our local resources. / Il libro ha trasformato il riuso in una vera e propria cultura del design, anziché considerarlo un vincolo. Il titolo dice già tutto: mobilitare l'intelligenza per restituire valore alla materia che è già presente. È proprio questo il cambio di prospettiva che perseguiamo con le nostre lastre in terrazzo e le nostre risorse locali.

Collective Material Cultures
Material Reform: Building for a Post-Carbon Future
MACK Books, 2022

It extends this reflection to the scale of the industry: how to reform the material culture of building in depth, for a post-carbon future. A systemic way of thinking, rooted in biobased materials, that echoes our own work of structuring new local supply chains. / Estende questa riflessione alla dimensione del settore: come riformare in profondità la cultura materiale dell'edilizia, in vista di un futuro post-carbonio. Un approccio sistemico, basato sui materiali di origine biologica, che fa eco al nostro lavoro di strutturazione di nuove catene di approvvigionamento locali.

ADAPTIVE FASHION

Francesco Saverio Matera

Scott Dadich
Abstract: The Art of Design
Netflix, 2017

In particular, I would recommend the episode *Tinker Hatfield: Footwear Design*. It's a compelling example of how design can emerge from empathy and a close observation of human behaviour long before it takes shape in form. This perspective has profoundly influenced my own understanding of design: function as the starting point, and aesthetics as the natural outcome of the design process. / In particolare, consiglio l'episodio *Tinker Hatfield: Footwear Design*. È un esempio di come il progetto possa nascere dall'empatia e dall'osservazione del comportamento umano prima ancora che dalla forma. È una visione che ha influenzato profondamente il mio modo di intendere il design: la funzione come punto di partenza, l'estetica come conseguenza del processo progettuale.

Helen Cookman

Helen Cookman was one of the first designers to demonstrate that adaptive clothing could combine functionality, independence and elegance, anticipating by decades many of the issues now at the heart of the debate on adaptive fashion. / Helen Cookman è stata una delle prime designer a dimostrare che l'abbigliamento adattivo potesse coniugare funzionalità, autonomia ed eleganza, anticipando di decenni molti temi oggi al centro del dibattito sull'*adaptive fashion*.

CLAIMING THE COMMONS

Eugenia Morpurgo

Vandana Shiva
Reclaiming the commons: Biodiversity, indigenous knowledge, and the rights of Mother Earth
Synergetic Press, 2020

In a highly accessible way, Vandana Shiva makes it clear that we all act within interconnected living networks, onto which productive economic systems are imposed, defining extractive processes as processes of growth. She contrasts this model with economic models grounded in the abundance characteristic of complex ecologies. / In maniera molto accessibile, Vandana Shiva riesce a rendere chiaro come agiamo tutti all'interno di reti viventi interconnesse, su cui vengono imposti sistemi economici produttivi che definiscono processi estrattivi come processi di crescita. A questo modello lei oppone modelli economici che si basano sull'abbondanza caratteristica di ecologie complesse.

THERE IS BEGINNING, A MIDDLE, AND A BEGINNING

Graziela Nivoloni

Nêgo Bispo
A terradã, a terra quer
Ubu Editora, 2023

Nêgo Bispo, or Antônio Bispo dos Santos, was a Brazilian *quilombola* thinker, writer, poet, and political activist. His work offers a counter-colonial perspective rooted in *quilombola* ways of living, where Nature is not understood as something to own, manage or extract from. He invites us to see territory not as a passive background or a resource, but as something we live with, care for, and relate to. Territory becomes an active agent to design with, through collaboration, coexistence, learning, and biointeraction. / Nêgo Bispo, o Antônio Bispo dos Santos, è stato un pensatore, scrittore, poeta e attivista politico brasiliano appartenente a una comunità *quilombola*. Il suo lavoro propone una prospettiva contro-coloniale radicata nei modi di vivere delle comunità *quilombola*, in cui la Natura non è concepita come qualcosa da possedere, amministrare o sfruttare. Bispo ci invita a considerare il territorio non come uno sfondo passivo o una risorsa da utilizzare, ma come qualcosa con cui vivere, di cui prendersi cura e con cui entrare in relazione. Il territorio diventa così un agente attivo del progetto, con cui collaborare attraverso pratiche di coesistenza, apprendimento e biointerazione.

About *Material World* Authors

GIADA DE MARTINO. Independent curator, writer, and visual researcher, she graduated in Photography from IED Milano in 2020. Her practice moves across photography, cinema, archives, and contemporary culture, exploring images as living forms of memory, desire, and contemporary imagination. She has curated site-specific exhibition projects in collaboration with Cineteca di Bologna, including *La lunga strada di sabbia – Pasolini 100*, *Sane come il pane*, and *Kaiserpanorama*. Alongside her curatorial work, she develops image research and critical writing in dialogue with artist archives, cultural institutions, and editorial projects. Her projects have been featured in *Sky Arte*, *Artribune*, *D di Repubblica*, *Io Donna*, *Icon Magazine*, *Exibart*, *Il Sole 24 Ore*, and *Linkiesta.it*. / Curatrice indipendente, autrice e visual researcher, ha ottenuto il diploma in Fotografia presso IED Milano nel 2020. La sua attività attraversa fotografia, cinema, archivi e cultura contemporanea, interrogando le immagini come forme vive di memoria, desiderio e costruzione del presente. Ha curato progetti espositivi site-specific in collaborazione con la Cineteca di Bologna, tra cui *La lunga strada di sabbia – Pasolini 100*, *Sane come il pane* e *Kaiserpanorama*. Accanto alla curatela, sviluppa ricerca iconografica e scrittura critica, lavorando con archivi d'artista, istituzioni culturali e progetti editoriali. I suoi lavori sono stati pubblicati su *Sky Arte*, *Artribune*, *D di Repubblica*, *Io Donna*, *Icon Magazine*, *Exibart*, *Il Sole 24 Ore* e *Linkiesta.it*.

EUGENIA MORPURGO. Designer investigating agro-ecological farming practices for biobased material production. Searching for an alternative to the plantation, as a model of simplification, standardisation, and multi-species extraction, in order to put back at the centre of material cultures local biodiversity and appropriate technologies. Currently she teaches ecodesign at Master of Arts in Product Design and is Scientific Leader of the Master of Arts in Design for Other Species at IED Milano. / Designer che indaga le pratiche agroecologiche per la produzione di materiali biologici. Ricerca alternative alla piantagione come modello di semplificazione, standardizzazione ed estrazione multispecie, con l'obiettivo di riportare al centro delle culture materiali la biodiversità locale e le tecnologie appropriate. Attualmente insegna ecodesign nel Master of Arts in Product Design ed è coordinatrice scientifica del Master of Arts in Design for Other Species presso IED Milano.

GRAZIELA NIVOLONI. Architect, designer, educator, and PhD candidate in Design at FAUUSP. She is the founder and leader of the Biodesign Lab | Circularity and Biomaterials at IED São Paulo, where she develops interdisciplinary projects focused on biodesign, biomaterials, circularity, and experimental design education. Under her leadership, the Lab's projects have received major Brazilian design awards and have been presented in exhibitions and events in Chile, Colombia, the United States, Italy, and Germany. Together with the Biodesign Lab team, she curated LAB VIVO, the biodesign and biomaterials program presented at the 14th São Paulo International Architecture Biennial. / Architetta, designer, docente e dottoranda in Design presso la FAUUSP. È fondatrice e responsabile del Biodesign Lab | Circularity and Biomaterials presso IED São Paulo, dove sviluppa progetti interdisciplinari dedicati al biodesign, ai biomateriali, alla circolarità e alla didattica sperimentale del design. Sotto la sua guida, i progetti del laboratorio hanno ricevuto importanti riconoscimenti nel campo del design in Brasile e sono stati presentati in mostre ed eventi in Cile, Colombia, Stati Uniti, Italia e Germania. Insieme al team del Biodesign Lab, ha curato LAB VIVO, il programma dedicato al biodesign e ai biomateriali presentato alla XIV Biennale Internazionale di Architettura di São Paulo.

CLARA RAMAZZOTTI. She is a copywriter, instructor of Communication and Media Studies at Fordham University and resident of Salotto NYC. She is a PhD candidate at CUNY and currently works with the PR agency Arnald NYC. In Italy, she studied History at La Statale in Milan and wrote for *Vanity Fair*, *Esquire*, *Wired* and *Harper's Bazaar*. / Clara Ramazzotti è copywriter e insegnante di Communication and Media Studies. Una delle resident di Salotto NYC, per cui si occupa della curatela degli eventi, sta ottenendo un PhD a CUNY. Attualmente lavora per Arnald NYC. In Italia ha studiato Scienze Storiche alla Statale di Milano e ha scritto per *Vanity Fair*, *Esquire*, *Wired* e *Harper's Bazaar*.



Academic Director
Riccardo Balbo

Head of Academic Portfolio
& Dissemination
Carlotta Crosera

Academic Dissemination Specialist
Albert Elias Vallcorba

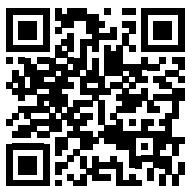
Chief Commercial Officer
Alan Brivio

Press Office Manager
Eleonora Ronsisvalle

Internal Communication Manager
Carlotta Sasso

Social Media Communications
Laura Tabladini

ied.edu



Notes on Plural Intelligences is part of a wider project by the IED Academic Dissemination team, with the aim of collecting and sharing reflections, research, and projects developed within and around the Institute's community, shaping a space for dialogue to understand the present and imagine the future of design.

Editorial Director
Riccardo Balbo

Editor in Chief
Carlotta Crosera

Editors
Albert Elias Vallcorba
Matilde Losi

Art Direction & Graphic Design
studio òbelo

Editorial Coordinator
Carlotta Sasso

Translation
Albert Elias Vallcorba
Matilde Losi
Carlotta Sasso

Visual Research Consultant
Giada De Martino

Contributors
Raquel Buj, Jérôme Espitalier, Hannah Höfte, Graziela Nivoloni,
Clara Ramazzotti, Francesco Saverio Matera, Julia Watson

Thanks to
Beatriz Amann, Martí Barau, Elisa Barberis, Paloma Betancort,
Pietro Cagnazzi, Massimo Carradori, Giada di Martino,
Eugenia Morpurgo, Giovanni Ottonello, Manuela Procopio,
Sara Rosati, Angela Rui, Umberto Sannino, Elda Scaramella,
Francesca Tottoli, Gabriel Zangari

Printed at Bianca e Volta
Trucazzano MI
September 2026

Typefaces
Antarctica by Newglyph
Farmacia by Nguyen Gobber

Papers
Fedrigoni Arena Rough
Fedrigoni Arena Bulk
Lecta GardaGloss Art

Copyright
IED has been careful to contact all copyright holders of the images used. If you claim ownership of any of the images published and have not been properly identified, please contact IED and it will be happy to make a formal acknowledgment in a future issue.

Cover Images
Canta & Lloro by Natalia Loyevnicov, 2023
Vulcano by Isabella Frezza, 2025
Homo.Deus by Alessandro Pozzolini, 2024

IED Istituto Europeo di Design is the largest network of European Art and Design schools. Founded in Milan in 1966, it operates across 11 campuses in 3 countries—Italy, Spain and Brazil—and includes a cultural hub in New York.

IED blends Italy's rich cultural heritage with a global outlook and a strong connection to each local context. Its learning experience combines critical thinking and experimentation with a practice-based transdisciplinary approach to design, addressing real-world challenges and needs.

In 2022, IED became a Benefit Corporation, formally recognising its positive impact on society and the planet. In line with the social mission of the Francesco Morelli Foundation—owner and custodian of IED's moral legacy—Istituto Europeo di Design is committed to generating shared value and promoting social inclusion through education. Today, IED and the Foundation operate within a circular system that returns knowledge either to the school itself or to the broader community, following a model that fosters change and social transformation.

IED can rely on a faculty of over 3,000 lecturers, all active in their respective professional fields, as well as a network of companies, cultural institutions and more than 170 academic partnerships worldwide. Its educational offering includes Undergraduate, Postgraduate and Lifelong Learning programmes.

IT IED Istituto Europeo di Design è il più grande network europeo di scuole di Arte e Design. Fondato a Milano nel 1966, è presente con 11 campus in 3 paesi, Italia, Spagna e Brasile e con un hub culturale a New York.

IED unisce la ricchezza del patrimonio culturale italiano con una visione globale e un forte legame con il contesto locale in cui opera. Il suo modello formativo coniuga pensiero critico, sperimentazione e un approccio transdisciplinare che permette di affrontare sfide reali e rispondere a bisogni contemporanei.

Nel 2022 IED diventa una Società Benefit e formalizza il suo impatto positivo sulla società e sul pianeta. Coerentemente con la mission di utilità sociale della Fondazione Francesco Morelli – proprietaria e custode dell'eredità morale di IED – l'Istituto Europeo di Design si impegna a generare valore condiviso e a favorire l'inclusione sociale attraverso la formazione. Oggi IED e Fondazione operano in un sistema circolare che restituisce conoscenza alla scuola stessa o alla comunità, secondo un modello che alimenta il cambiamento e la trasformazione sociale.

IED può contare su una faculty di oltre 3.000 docenti, attivi nei rispettivi settori di riferimento, e su una rete di aziende, istituzioni culturali e più di 170 partnership accademiche in tutto il mondo. L'offerta formativa comprende corsi Undergraduate, Postgraduate e corsi Lifelong Learning.

**ECOLOGIES
ECOSYSTEMS
HYPEROBJECTS
MATERIALS
TECHNOLOGIES
TOOLS
PRODUCTION
DEGROWTH
WASTE
ECONOMIES
INTERDEPENDENCIES
NATURE
CRAFTS
RESOURCES**