POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

La natura come materia di progetto / Nature as the Substance of Design

Original
La natura come materia di progetto / Nature as the Substance of Design / Lerma, B.. - In: OFFICINA. - ISSN 2532-1218. - STAMPA. - 53:(2026), pp. 8-13.

Availability:
This version is available at: 11583/3015914 since: 2026-09-25T10:58:10Z

Publisher:
Anteferma edizioni

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

16 November 2026

OFFICINA*

53

SUPERNATURALE
n. 53, luglio-dicembre 2026
ISBN 979-12-5953-224-4
ISSN 2532-1218
16 €

Architetture viventi
di Luca Serpericci

Nel nuovo stadio dell'ambiente urbano, natura, tecnologia ed ecologia smettono di essere ambiti separati e diventano un unico organismo. Le architetture sono corpi che crescono, si piegano, assorbono la vegetazione che scandisce facciate. I condotti sono tubature, radici, infrastrutture energetiche rinnovabili, da cui escono piante e vita, come se la tecnologia stessa generasse ecosistemi.
Nuove biodiversità prendono forma, talvolta fuori controllo, e ridefiniscono il paesaggio. Sullo sfondo il cielo rosso crea un piano innaturale. La città muta, sperimenta, oltre ciò che è naturale: convive in una simbiosi radicale.

Uno per tutti, tutti per uno

La natura, e i suoi superpoteri, sono da sempre al centro di miti, leggende e culti umani, basti pensare alle divinità zoomorfe di molte religioni antiche o alle frequenti apparizioni sotto forma di animale delle divinità greche e romane, tra tutte Zeus/Giove, padre degli dei, che di frequente si palesava con sembianza di cigno, di toro bianco o anche di aquila. Queste personificazioni trovano solitamente ragione in una caratteristica dell'animale che gli uomini ammirano o temono e che viene quindi attribuita alla divinità in segno di venerazione o di monito.

Allo stesso tempo, molti dei fenomeni naturali come fulmini, tuoni, ma anche terremoti, eruzioni vulcaniche o maremoti trovavano in passato una spiegazione soprannaturale, in quanto espressioni della volontà o dell'ira di una qualche divinità. Lo stesso Aristotele nel tentare di dare una spiegazione razionale (o se vogliamo scientifica) a questi superpoteri naturali, si arena in teorie oggi del tutto confutate. Nel *Meteorologica* (o *Meteore*), un trattato in quattro libri che analizza i fenomeni fisici del mondo sublunare, il filosofo greco spiega la genesi di molti eventi atmosferici e geologici attraverso due tipi di esalazioni prodotte dalla Terra colpita dai raggi solari: la prima umida, che tramite il vapore genera le nubi, la pioggia, la neve ma anche la nebbia, e una seconda esalazione secca che causa venti, terremoti e fulmini. Supposizioni oggi del tutto abbandonate ma che evidenziano lo smisurato potere della natura rispetto alle deboli forze umane. Un potere che sarà "dominato" solo molti secoli dopo, con l'illuminismo e il progresso scientifico attraverso cui l'uomo riuscirà, scoperta dopo scoperta, a capire i meccanismi più intimi della natura e talvolta a piegarli al proprio volere. Un tentativo, purtroppo, non del tutto riuscito. Se è vero che oggi molti dei fenomeni naturali, atmosferici o fisico-chimici che regolano il funzionamento del nostro pianeta sono ormai noti e ampiamente sfruttati dall'uomo per trarne beneficio, è altrettanto vero che alcuni aspetti latenti sono ancora ignoti e continuano a mostrare la potenza della natura rispetto alla piccolezza umana. Gli effetti del cambiamento climatico in atto sono un evidente segno di come la natura non si sia fatta soggiogare da secoli di sfruttamento e inquinamento, mostrando al genere umano una faccia ancora più arcigna di quella delle antiche divinità. E così, dopo secoli di tentativi volti a dominare le forze naturali, l'umanità ha capito che la sfida non può essere vinta, ma allo stesso tempo, invece che dichiarare la resa, è iniziato un nuovo percorso che oppone alla lotta e alla dominazione un nuovo paradigma: il supporto reciproco. Adeguandosi ai cicli naturali e ispirandosi ai processi che la natura ogni giorno mette in atto, l'umanità può così uscire dal gioco di una natura nemica e approfittare invece dei benefici di una natura benigna, in un processo di simbiosi che per la prima volta volta vede uomo e natura collaborare fianco a fianco per un obiettivo comune: il futuro. *E. Antoniol*

Direttore editoriale Emilio Antoniol
Vicedirettrice Rosaria Revellini
Direttrice artistica Margherita Ferrari
Comitato editoriale Viola Bertini, Doriana Dal Palù, Letizia Goretti, Stefania Mangini, Cristiana Mattioli, Elisa Zatta
Comitato scientifico Federica Angelucci, Stefanos Antoniadis, Sebastiano Baggio, Maria Antonia Barucco, Matteo Basso, Eduardo Bassolino, Martina Belmonte, Giacomo Biagi, Paolo Borin, Alessandra Bosco, Laura Calcagnini, Federico Camerin, Alberto Cervesato, Giulia Ciliberto, Sara Codarin, Francesca Coppolino, Silvio Cristiano, Federico Dallo, Lavinia Maria Dondi, Paolo Franzo, Carmine Fusaro, Jacopo Galli, Silvia Gasparotto, Gian Andrea Giacobone, Giovanni Graziani, Francesca Guidolin, Beatrice Lerma, Elena Longhin, Antonio Magarò, Filippo Magni, Marco Manfra, Michele Manigrasso, Michele Marchi, Patrizio Martinelli, Fabiano Micocci, Mickeal Milocco Borlini, Magda Minguzzi, Clizia Moradei, Beatrice Moretti, Massimo Mucci, Maicol Negrello, Corinna Nicosia, Maurizia Onori, Valerio Palma, Elisa Pegorin, Ilaria Pittana, Federica Pompejano, Laura Pujia, Silvia Santato, Chiara Scanagatta, Chiara Scarpitti, Roberto Sega, Gerardo Semprebon, Giulia Setti, Francesca Talevi, Alessandro Tessari, Oana Tiganea, Massimo Triches, Ianira Vassallo, Luca Velo, Alberto Verde, Barbara Villa, Paola Zanotto
Redazione Petra Cason, Giulia Conti, Eleonora Fanini, Alice Gasparini, Silvia Micali, Sofia Portinari, Marta Possiedi, Tommaso Maria Vezzosi
Web Emilio Antoniol
Progetto grafico Margherita Ferrari

Proprietario Associazione Culturale OFFICINA*
e-mail officina.rivista@gmail.com
Editore Anteferma Edizioni Srl
Sede legale via Asolo 12, Conegliano, Treviso
e-mail edizioni@anteferma.it

Stampa AZEROprint, Marostica (VI)
Tiratura 150 copie

Chiuso in redazione il 23 luglio 2026, finché un modello di OpenAi evade dall'ambiente controllato durante un test per raggiungere gli obbiettivi assegnati: a farne le spese è la startup Hugging Face. Anomalia per falla nel sistema: ossia svista umana.
Copyright opera distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

L'editore si solleva da ogni responsabilità in merito a violazioni da parte degli autori dei diritti di proprietà intellettuale relativi a testi e immagini pubblicati.

Direttore responsabile Emilio Antoniol
Registrazione Tribunale di Treviso
n. 245 del 16 marzo 2017
Pubblicazione a stampa ISSN 2532-1218
ISBN 979-12-5953-224-4
Pubblicazione online ISSN 2384-9029

Accessibilità dei contenuti online www.officinajournal.it

Prezzo di copertina 16,00 €
Prezzo abbonamento 2026 27,00 € | 2 numeri

Per informazioni e curiosità
www.anteferma.it
edizioni@anteferma.it

OFFICINA*
anteferma
PREALPI SANBIAGIO
BANCA DI CREDITO COOPERATIVO
GRUPPO CASSA CENTRALE
CREDITO COOPERATIVO ITALIANO

OFFICINA*

"Officina mi piace molto, consideratemi pure dei vostri"
Italo Calvino, lettera a Francesco Leonetti, 1953

Semestrale di architettura, tecnologia e ambiente
n. 53 luglio-dicembre 2026

Supernaturale

Il dossier di OFFICINA*53 – Supernaturale è a cura di Beatrice Lerma.

Hanno collaborato a OFFICINA* 53:
Giulia Azzini, Elisa Barsanti, Bensu Berk, Jacopo Bonat, Anna Maria Brusciano, Alessandra Comaroli, Andrea Conte, Rosaria Copeta, Emilia Corradi, Maria Cecilia Daniele, Luca Emanueli, Lorenzo Fabian, Eleonora Fanini, Stefania Galante, Alice Gasparini, Michele Gianfico, Beatrice Lerma, Gianni Lobosco, Andrea Margagliotti, Angela Marinelli, Donato Teodosio Mazzolla, Clizia Moradei, Laura Passatore, Fabio Piludu, Margherita Righetti, Luca Serpericci, Emma Stévenot, Jowita Aleksandra Tabak, Lorenzo Tinti, Tymon Wolender, Hongye Wu, Matteo Zambon.

OFFICINA è un progetto editoriale che racconta la ricerca. Tutti gli articoli di OFFICINA* sono sottoposti a valutazione mediante procedura di double blind review da parte del comitato scientifico della rivista. Ogni numero racconta un tema, ogni numero è una ricerca. OFFICINA* è inserita nell'elenco ANVUR delle riviste scientifiche per l'Area 08.*

Architetture viventi
Luca Serpericci

Supernaturale
Supernatural

n. 53, luglio-dicembre 2026

SCIENTIFIC DOSSIER

8 **La natura come materia del progetto** Nature as the Substance of Design
Beatrice Lerma

14 **Ruderarium pilotato** Steered Ruderarium
Matteo Zambon, Jacopo Bonat

26 **Verso il paesaggio ibrido** Toward the Hybrid Landscape
Giulia Azzini, Emilia Corradi

38 **Palinsesti porosi** Porous Palimpsests
Hongye Wu

50 **Aule Verdi agroforestali per il benessere psicofisico** Agroforestry Tree Rooms for Physical and Mental Well-being
Andrea Conte, Maria Cecilia Daniele, Laura Passatore

60 **Il ruolo ecologico dei corpi d'acqua della moda** The Ecological Role of Fashion's Water Bodies
Clizia Moradei

70 **SuperNord-Est** SuperNorth-East
Alice Gasparini, Lorenzo Fabian

82 **Divenire paesaggio** Becoming Landscape
Lorenzo Tinti, Luca Emanueli, Gianni Lobosco

COLUMNS

ESPLORARE
4 **La cosmogonia della cura** The Cosmogony of Care
Petra Cason

INFONDO
94 **Natural Heroes**
Stefania Mangini

IL PORTFOLIO
96 **Massa e densità in dettaglio** Mass and density details
Emma Stévenot

IL LIBRO
104 **La rivincita della natura** Nature's Comeback
Bensu Berk

I CORTI
108 **Interagire con le specie vegetali** Interaction with Plant Species
Stefania Galante, Rosaria Copeta

110 **Dispositivi ecologici per la città di Melfi, tra ricerca e governance locale** Eco-friendly Devices for the City of Melfi, between Research and Local Governance
Donato Teodosio Mazzolla

L'IMMERSIONE
112 **Nuovi continenti** New Continents
Eleonora Fanini

116 **I siti produttivi come catalizzatori di simbiosi urbana** Productive Sites as Catalysts for Urban Symbiosis
Jowita Aleksandra Tabak, Tymon Wolender

122 **Dispositivi per un'ecologia domestica** Devices for a Domestic Ecology
Elisa Barsanti

SOUVENIR
126 **Anche a Parigi ci sono le montagne... e le caverne!** There are Mountains in Paris too... and Caverns!
Letizia Goretti

LA TESI
128 **Design e cinema** Design and Cinema
Anna Maria Brusciano

(S)COMPOSIZIONE
134 **Il potere del mare** The Power of the Sea
Emilio Antoniol

La cosmogonia della cura

La mostra “Con te con tutto” di Chiara Camoni

Petra Cason
Curatrice d’arte e art manager, fondatrice e presidente di NUMA Contemporary, associazione culturale e piattaforma dedicata ai linguaggi del contemporaneo.
petra@numacontemporary.com

L’associazione culturale NUMA Contemporary organizza eventi e visite guidate per esplorare i linguaggi dell’arte contemporanea.
www.numacontemporary.com

Con te con tutto
9 maggio – 22 novembre 2026
Padiglione Italia, Arsenale
Biennale Arte di Venezia

The Cosmogony of Care. The exhibition “Con te con tutto” by Chiara Camoni
*Chiara Camoni's “Con te con tutto” at the Italian Pavilion of the 61st Venice Biennale unfolds as a cosmogony of care, where ancestral female figures inhabit the Tese delle Vergini as spirits poised at the threshold between the natural and the supernatural. At the core of Camoni's practice lies a radical openness to the other – collaborators, living creatures, the matter itself – that dissolves individual authorship into a collective, dialogic act of creation. The work belongs to no single hand and no single voice: it is, above all, an invitation to be present, with everything and everyone.**

Da dietro una tenda, un paio di occhi vispi sembra che ci osservino. Emergono al centro di un volto appena accennato e, poco più in basso di questo, delle membra eteree fluttuano nell’aria come leggerissime foglie al vento. Chiara Camoni ha disposto a due passi dal Giardino delle Vergini una delle sue installazioni più delicate, evanescenti. A ogni soffio di vento che giunge all’interno della seconda tesa del Padiglione Italia i drappi sospesi, di seta finissima, che compongono l’opera, si muovono delicatamente nello spazio. Ritraggono immagini che ricordano gli spiritelli che popolano boschi e corsi d’acqua – come vuole la tradizione – dalla notte dei tempi. Dipinti non a pennello, bensì per impressione sulle fibre del tessuto di erbe, fiori, bacche e altri elementi che l’artista recupera nel giardino e nel nel folto della vegetazione a un passo da casa e dispone sui pannelli serici a comporre questi esseri fantastici.

Chiara Camoni, emiliana d’origine, vive a Fabbiano tra le colline dell’Alta Versilia – la porta d’accesso al complesso montano delle Alpi Apuane – e il suo studio, la sua casa, si affacciano idealmente al margine del bosco. Quel mondo liminale – scelta programmatica, quella di “abitare” la provincia – da alcuni anni, è per lei il terreno d’ispirazione e il campo d’azione per la propria ricerca artistica: un luogo perfetto di raccolta della materia prima di cui si compongono le sue opere. E per “materia prima” possiamo annoverare tanto essenze e arbusti, raccolti a piene mani, quanto rifiuti e oggetti rinvenuti casualmente lungo le passeggiate che l’artista compie con i propri cani oltre il perimetro del proprio terreno, attraversando l’ex cava mineraria che la separa dalla foresta. Un approccio lento, consapevole, di un quotidiano che diventa spazio di scoperta e riscoperta, allenamento dello sguardo oltre l’abitudine. Ma tra gli ingredienti floridi che compongono la ricerca di Camoni vi sono anche le leggende popolari, i rituali di antiche culture, le figure ancestrali che diventano l’alfabeto della narrazione che l’autrice utilizza per esprimere il proprio sentire, in primis il legame con un mon-

Colonna (Demone), 2026, Chiara Camoni: grès smaltato con cenere e minerali da Oasi Zegna, 195×48×51 cm. *Courtesy SpazioA, Pistoia*
[Le due coppette che tiene in mano la statua] Coppetta, 1958 ca., Fausto Melotti: ceramica smaltata policroma, Ø 13×5 cm, *Collezione privata*.
Coppetta, 1960 ca., Fausto Melotti: ceramica smaltata policroma, Ø 13×6 cm. *Collezione privata*

do naturale, compenetrato da un altro, sovrannaturale, altrettanto vivido, foriero di forti suggestioni iconografiche.

L'opera di Chiara Camoni è protagonista – nel 2026 – del Padiglione Italia della Biennale Arte di Venezia. Questa è la Biennale della critica d'arte camerunese Koyo Kouho, scomparsa nel 2025, ma il cui lascito curatoriale ha voluto privilegiare le "tonalità minori" nella sinfonia espressiva dell'arte contemporanea globale. *Con te con tutto*, il titolo della mostra che Chiara Camoni – con la curatela di Cecilia Canziani – ha proposto per questa 61° edizione per il Padiglione che rappresenta il nostro Paese, si allinea con grande naturalezza al tema portante dell'esposizione internazionale. Le "tonalità minori", in musica, sono quelle che spiccano in maniera meno evidente, nella complessità di una partitura, ma sono anche quelle che arricchiscono e arrotondano il suono, che lo fanno riverberare nei suoi bassi, con quelle sonorità che arrivano al cuore – inteso proprio come organo – assorbendo le vibrazioni senza doverle necessariamente ascoltare. La percezione è quella più intima e profonda del corpo, che sente e si allinea, diventando parte del tutto. Le tonalità "in minore" sono inoltre quelle che associamo alle melodie più malinconiche, nostalgiche, di cui si compongono i ricordi.

Con te con tutto. Ovvero nell'altro da "me" c'è tutto quello che, senza quella presenza, manca. È un titolo di una bellezza, e di una forza, struggenti: sposta l'attenzione fuori anche dell'autorialità dell'artista, come ha scelto di vivere l'arte Chiara Camoni, dando vita a una dimensione dialogica con molta parte di ciò che dall'artista è altro. Il singolare diventa un plurale, collettivo, che ingloba tanto la natura e i suoi elementi tangibili e intangibili, quanto un universo (spesso, e non casualmente) di figure femminili che gravitano in maniera attiva e partecipe attorno e dentro la creazione dell'autrice. È una presa di "cura", nel senso più autentico del termine, quella che porta persone di diverse provenienze e lontani vissuti attorno a un tavolo – nello studio dell'artista, tanto nel quotidiano quanto in occasione di workshop o progetti dedicati – a lavorare a un'opera, unendo voci, mani, menti: una creatura ibrida e tentacolare, unita dal piacere della condivisione, dell'atto creativo aperto. Vedere un'idea che si concretizza, che prende forma – spesso senza seguire un bozzetto preparatorio, ma piuttosto lasciando l'energia creatrice fluire, ha in sé la potenza del soprannaturale. L'artista veste i panni della regista di una nuova cosmogonia: l'ordine del "creato" prende vita a partire dal Caos primigenio. L'arte è sempre parte di un rito. Che l'opera sia stata realizzata qualche migliaio di anni or sono, o sia figlia del nostro tempo, non possiamo che intenderla quale l'espressione più alta della relazione tra l'artista e un "fuori da sé" ambiguo e imperscrutabile.

Ogni opera di Chiara Camoni è parte integrante del suo ecosistema artistico. Da un lato perché spesso si compone di un condensato di materie e tecniche diverse, di elementi che provengono anche da contesti quasi agli antipodi – il naturale e l'artificiale hanno il medesimo peso, così come il supporto video in relazione alla tangibilità degli *object-trouvé* o le terre plasmate e cotte. Ma è soprattutto l'insieme delle pratiche, delle tecniche, delle collaborazioni e dei linguaggi visivi o sonori sviluppati da un artista, che si alimentano e si evolvono a vicenda, a gettare le fondamenta di una pratica ben radicata.

Nel testo curatoriale, Cecilia Canziani parla della mostra come di una "chiamata a raduno", un vero e proprio invito a sperimentare l'incontro con "tutto il vivente". L'invito silente e maestoso lo compiono in primis le opere, che accolgono lo spettatore fin dall'ingresso della prima Tesa delle Vergini: le opere delle serie *Colonne* e *Sisters*, sculture a dimensione umana, appena poco più sovrastanti, sembrano venirci incontro, chiedere un po' della nostra attenzione. Sono fatte di argille policrome, alcune brillanti da smalti invetriati ottenuti dalla colatura della cenere fusa. Lunghissime collane composte da piccoli elementi modellati a mano – avvolte attorno a un semplice supporto interno – diventano assieme corpo e abito di queste creature ancestrali. Talvolta il capo, dischiuso come la larga bocca di un vaso, accoglie fiori freschi o secchi, o liane, in guisa di chiome arruffate. Le mani, aperte e tese, o poggiate sul grembo, diventano contenitore primigenio di ninnoli, piccoli tesori ritrovati, doni offerti allo sguardo dello spettatore, coinvolto in un inatteso connubio. Queste figure femminili, alle quali Chiara Camoni lavora da anni, con esiti via via sempre più complessi e articolati, racchiudono l'essenza del suo fare artistico corale. E aprono la via alla seconda parte della mostra, nella quale trovano ospitalità le opere degli artisti invitati a comporre questa sezione, non a caso chiamata *Dialoghi*, concepita e progettata da Lucia Aspesi e Fiammetta Griccioli.

La dimensione domestica è trasposta dall'autrice nel perimetro dello spazio espositivo, delimitato dai corpi traslucidi di *Serpenti e Serpentesse*, composti dai residui lapidei rinvenuti in cava. In un percorso labirintico – tra *Odalische* di grès e terracotte, *Veneri* brillanti di smalti e minerali, e *Meduse* in morbido tessuto – trovano spazio le *Casette*, opere realizzate a partire da credenze lignee, aperte ad accogliere stoviglie e opere d'arte, brani di una memoria personale e condivisa. Al loro interno, l'artista ripone tra ante e ripiani gli interventi di artisti, scrittori, registi, fotografi, performer: discrete apparizioni che fungono da contrappunto alle opere di Chiara Camoni, creando una melodia alla quale anche gli spettatori sono invitati a prendere parte, non in ultima sostando nelle "sedute di piazza" antistanti l'accesso al Giardino delle Vergini.

Con te con tutto invita a fermarsi ancor prima di agire, a osservare con cura dopo un primo fugace sguardo. Chiede di lasciare spazio al miracolo del naturale e alla meraviglia del soprannaturale. Solo così avrà luogo la trasformazione. La ricomposizione avviene solo dopo l'inevitabile frattura.*

REFERENCES
– AA.VV. (2026). *Con te con tutto* (online). In contecontutto.it (ultimo accesso luglio 2026).
– Canziani C. (2026). *Con te con tutto*. Catalogo Padiglione Italia alla 61ª Esposizione Internazionale d'Arte – Biennale di Venezia. Roma: NERO edizioni.

SUPERNATURALE

A cura di **Beatrice Lerma**.
Contributi di **Giulia Azzini, Jacopo Bonat, Andrea Conte, Emilia Corradi, Maria Cecilia Daniele, Luca Emanueli, Lorenzo Fabian, Alice Gasparini, Beatrice Lerma, Gianni Lobosco, Clizia Moradei, Laura Passatore, Lorenzo Tinti, Hongye Wu, Matteo Zambon.**

Beatrice Lerma
Prof.ssa associata in Design presso il Politecnico di Torino,
DAD Dipartimento di Architettura e Design.
beatrice.lerma@polito.it

KEYWORDS: SIMBIOSI, ECOSISTEMI, COEVOLUZIONE | SYMBIOSIS, ECOSYSTEMS, COEVOLUTION

La natura come materia del progetto

Come osserviamo, imitiamo, ibridiamo e collaboriamo con la natura per salvaguardare il pianeta, l'ambiente, l'umanità, i luoghi e gli spazi che abitiamo? In un'epoca caratterizzata da forti cambiamenti, crisi climatica e perdita di biodiversità, le attività di ricerca e di progetto contemporanee tratteggiano un panorama di soluzioni e approcci dove sono sempre più sottili – forse confusi – i confini tra saperi, tecnologia e natura. Il periodo in cui viviamo, infatti, descritto da Neri Oxman come "età dell'aggrovigliamento" (Oxman, 2016) vede la più comune divisione tra natura e artificio essere progressivamente sorpassata e una forte interdisciplinarità caratterizzare gli interventi che ricercatori e progettisti propongono in questo scenario. Tali azioni oggi, appunto, superano gli approcci progettuali antropocentrici, al fine di orientare la transizione verso un futuro più sostenibile e inclusivo (Nicenboim *et al.*, 2024), contrassegnato da un carattere ibrido, interdipendente e coevolutivo delle relazioni tra esseri viventi, tecnologie e ambiente. Si tratta di proposte, e in alcuni casi di realtà esistenti e sperimentate, che possono essere definite "supernaturali" in quanto la natura è impiegata, modificata, imitata, integrata, oppure ancora recuperata per ottenere, ad esempio, il massimo rendimento da risorse naturali ma anche dagli scarti di quanto prodotto dall'uomo e dall'ambiente. Ecosistemi naturali e sistemi artificiali si ibridano e collaborano per lo sviluppo di nuovi sistemi e relazioni virtuose tra le parti, dove è difficile distinguere ciò che è artificiale da ciò che è naturale: l'essere umano, attore nell'era dell'Antropocene di alterazioni degli equilibri di un sistema, sviluppa così nuove forme di relazione con la natura muovendosi – forse – verso una nuova era, quella del "Simbiocene", la cui sfida è insita nel significato del termine "simbiosi", ovvero del vivere insieme per un reciproco vantaggio.

Nature as the Substance of Design

How do we observe, imitate, hybridize and collaborate with nature to safeguard the planet, the environment, humanity and the places and spaces we inhabit? At a time characterized by sweeping change, climate crisis and the loss of biodiversity, contemporary research and design activities are shaping a landscape of solutions and approaches where the boundaries between knowledge, technology and nature are becoming increasingly blurred and perhaps even unclear. The current moment in history, described by Neri Oxman as the "Age of Entanglement" (Oxman, 2016), is witnessing the gradual overtaking of the conventional distinction between nature and artificiality and the characterization of the initiatives proposed by researchers and designers within this context by a marked interdisciplinary approach. Actions of this kind now move beyond anthropocentric design approaches, with a view to steering the transition towards a more sustainable and inclusive future (Nicenboim *et al.*, 2024), distinguished by the hybrid, interdependent and co-evolutionary nature of the relationships between living beings, technologies and the environment. These are proposals, and in some cases tried-and-tested initiatives which actually exist, that can be described as "supernatural" in that nature is used, modified, imitated, integrated or even reclaimed to achieve the maximum yield from natural resources, for example, but also from the waste produced by humans and the environment. Natural ecosystems and artificial systems hybridize and collaborate to develop new systems and virtuous relationships between the parties, in which it is hard to distinguish what is artificial from what is natural: humankind, as a player in the Anthropocene era of shifts in the balance of a system, develops new forms of relationship with nature, moving – perhaps – towards a new era, that of the "Symbiocene", the challenge of which lies in the meaning of the word "symbiosis", i.e.: living together for mutual benefit.

Navigo in questo mare | I sail on this sea. *A. Comaroli*

È dunque possibile andare oltre l'imitazione della natura, e muoversi verso una reciproca collaborazione con essa? Gli interventi progettuali e le attività di ricerca contemporanee – secondo quanto illustrato nei prossimi contributi – esprimono una visione chiara e orientata al futuro, guardando alla natura non come fonte di risorse, ma come controparte attiva, con cui cooperare per sviluppare nuove soluzioni capaci di valorizzare gli ecosistemi sia naturali sia antropizzati, incoraggiandone la conservazione e la gestione sostenibile. Le discipline del progetto, come ricordato nel saggio introduttivo alla mostra *Broken Nature* (Antonelli, 2019), dovrebbero concentrarsi sul futuro della biosfera, considerando che ognuno/a di noi è soggetto e oggetto, nonché parte di un cambiamento all'interno di una rete di sistemi complessi. Questo numero della rivista OFFICINA* dedicato al tema *Supernaturale* propone una lettura del concetto inteso come relazione e cooperazione tra sistemi naturali e antropizzati, con uno sguardo alle diverse scale del progetto.

Guardare alla natura non come fonte di risorse, ma come controparte attiva, con cui cooperare per sviluppare nuove soluzioni capaci di valorizzare gli ecosistemi

Molteplici discipline scientifiche e umanistiche contribuiscono oggi a ridefinire nuove modalità di relazione e collaborazione con la natura, anche attraverso interventi diretti dall'essere umano (a titolo esemplificativo, processi di bio-

Does this mean that it is possible to go beyond the imitation of nature and move towards a mutual collaboration with it? Contemporary design projects and research activities – as illustrated in the following contributions – express a clear vision focused on the future, seeing nature not as a source of resources but as an active partner with which to cooperate in order to develop new solutions capable of making the most of both natural and manmade ecosystems, encouraging their conservation and sustainable management. As noted in the introductory essay to the exhibition *Broken Nature* (Antonelli, 2019), the disciplines of design should focus on the future of the biosphere, bearing in mind that every one of us is both subject and object, as well as part of a process of change within a network of complex systems. This issue of OFFICINA*, dedicated to the theme of the *Supernatural*, offers an interpretation of the concept understood as a relationship and cooperation between natural and manmade systems, with a focus on the various scales of design.

Today, a wide range of scientific and humanistic disciplines are helping to define new ways of relating to and collaborating with nature, also through direct human intervention (processes of bioengineering or biofabrication, for example), in which "the depth of the artificial" (Manzini, 1986) plays a significant role. Careful studies of nature and its interactions with humanity, however, highlight patterns of mutual exchange between natural and artificial systems. Among these exchanges, it is worth noting the interpretation of nature as a force that both dissolves and generates new landscapes: vegetation becomes (*Steered Ruderarium*, by M. Zambon and J. Bonat)

ingegnerizzazione o biofabbricazione), dove "lo spessore dell'artificiale" (Manzini, 1986) assume un ruolo significativo. Attenti studi della natura e delle sue interazioni con l'umanità mettono tuttavia in evidenza logiche di mutuo scambio tra sistemi naturali-artificiali. Tra questi scambi, è da citare l'interpretazione della natura come forza dissolvente e al contempo generatrice di nuovi paesaggi: la vegetazione diventa così risorsa per trasformare il paesaggio costruito, anche attraverso interventi di rinaturalizzazione in contesti disabitati (*Ruderarium pilotato*, di M. Zambon e J. Bonat). D'altro canto, scenari fortemente antropizzati, dove opere infrastrutturali hanno trasformato l'ambiente circostante, possono essere oggi oggetto di una riprogettazione architettonica e urbana, caratterizzata da approcci di coevoluzione e cooperazione tra natura e intervento umano (*Verso il paesaggio ibrido*, di G. Azzini e E. Corradi) e da una influenza reciproca tra processi spaziali, ecologi, temporali e sociali (*Porous Palimpsests*, di Hongye Wu). E ancora, trasformazioni indotte dall'Antropocene non solo hanno modificato i paesaggi e gli ambienti naturali, ma ne hanno creati di nuovi, già assorbiti nei processi geologici: tali modificazioni oggi lasciano spazio a diversi interrogativi in merito al loro futuro e allo sviluppo di possibili interventi progettuali, in equilibrio tra risoluzione a adattamento, tra rimozione e utilizzo degli scarti anche tramite possibili azioni di urbanizzazione.

Tali iniziative hanno ricadute anche a livelli produttivi ed economici, andando a impattare su dinamiche sociali, culturali e territoriali: un esempio di tali attività è dato dallo

a resource to transform the built landscape, also with renaturalization projects in uninhabited areas. Meanwhile, heavily human-shaped landscapes, in which infrastructure projects have transformed the surrounding environment, may now be the subject of architectural and urban redesign, characterized by approaches based on coevolution and cooperation between nature and human intervention (*Toward the Hybrid Landscape*, by G. Azzini and E. Corradi) and by a mutual influence between spatial, ecological, temporal and social processes (*Porous Palimpsests*, by Hongye Wu). Furthermore, changes

Seeing nature not as a source of resources but as an active partner with which to cooperate in order to develop new solutions capable of making the most of both natural and manmade ecosystems

brought about by the Anthropocene have not only altered landscapes and natural environments, but have also created new ones, which have already been incorporated into geological processes: these changes now raise various questions regarding their future and the development of possible design interventions, striking a balance between resolution and adaptation, between the removal and use of waste, also with potential urbanization activities.

These initiatives also have repercussions at productive and economic level, influencing social, cultural and territorial

REFERENCES
– Antonelli P. (2019). *Broken Nature*. In Antonelli P., Tannir A. (eds.), *Broken Nature: Design Takes on Human Survival*. Milano: Electa/La Triennale di Milano, pp. 16-42.
– Manzini E. (1986). *La materia dell'invenzione. Materiali e progetto.* Milano: Arcadia.
– Nicenboim I. *et al.* (2024). *More-Than-Human Design in Practice.* In Gray C. *et al.* (eds.), *Resistance, Recovery, Reflection, Reimagination, Proceedings of Design Research Society DRS2024 Boston.* Boston: Design Research Society. doi.org/10.21606/drs.2024.114
– Oxman N. (2016). *Age of Entanglement*. In *Journal of Design and Science*, vol. 1, pp. 1-11. doi.org/10.21428/7e0583ad

sviluppo di servizi ecosistemici e di infrastrutture verdi che permettono il coinvolgimento attivo della società nello sviluppo di pratiche di coprogettazione del paesaggio, guardando alla natura non solo come elemento attivo ma anche come elemento che cura, con obiettivi quali l'inclusione e il benessere (*Aule Verdi agroforestali per il benessere psicofisico*, di A. Conte, M.C. Daniele e L. Passatore). Nondimeno la valorizzazione e una maggiore sostenibilità di filiere produttive locali sono obiettivo di alcune azioni di ricerca e progettazione: tale valorizzazione può infatti essere raggiunta e rafforzata tramite interventi mirati, approcci progettuali e produttivi sistemici, consapevoli e orientati a forme di collaborazione e condivisione – piuttosto che al mero sfruttamento – con l'ecosistema e i relativi elementi in cui le produzioni sono inserite (*Il ruolo ecologico dei corpi d'acqua della moda*, di C. Moradei).

Il presente numero di OFFICINA* si propone dunque di esplorare i confini tra naturale e artificiale e restituire un panorama complesso e ampio degli attuali approcci e prospettive future: gli autori, infatti, indagano il ruolo del progetto e del progettista nel promuovere, facilitare e sviluppare la collaborazione e la sinergia tra sistemi naturali e artificiali attraverso una lettura critica di ricerche, progetti e azioni. I contributi del presente numero evidenziano il ruolo del progetto e della ricerca nell'individuare e applicare strumenti e metodi per conservare beni naturali, tutelare paesaggi fragili (*SuperNord-Est*, di A. Gasparini e L. Fabian) e valorizzarne la cultura, in ottica generativa e coevolutiva, che va anche oltre il concetto di supernaturale, per aprirsi a una visione ipernaturale (*Divenire paesaggio*, di L. Tinti, L. Emanueli e G. Lobosco) dove la natura e le azioni progettuali sono volte a continue modificazioni e trasformazioni.*

dynamics: one example of these activities is the development of ecosystem services and green infrastructure, which enable the active involvement of society in the development of landscape codesign practices, viewing nature not only as an active element but also as a healing force, with goals such as inclusion and well-being (*Tree Rooms for Physical and Mental Well-being*, by A. Conte, M.C. Daniele and L. Passatore). Nevertheless, the promotion and greater sustainability of local production chains is the goal of certain research and design actions. This promotion can be achieved and strengthened thanks to targeted interventions, systemic design and production approaches that are mindful and focused on forms of collaboration and sharing (*The Ecological Role of Fashion's Water Bodies*, by C. Moradei) – rather than mere exploitation – with the ecosystem and the relative elements in which the productions are included.

This issue of OFFICINA* aims to explore the boundaries between the natural and the artificial and to present a complex and broad overview of current approaches and future prospects. The authors investigate the role of design and the designer in promoting, facilitating and developing collaboration and synergy between natural and artificial systems through a critical analysis of research, projects and initiatives. The contributions in this issue highlight the role of design and research in identifying and applying tools and methods to conserve natural heritage and protect fragile landscapes (*SuperNorth-East*, by A. Gasparini and L. Fabian) heritage, protect fragile landscapes and enhance their cultural value, from a generative and co-evolutionary perspective that goes beyond the concept of the supernatural to embrace a hypernatural vision (*Becoming Landscape*, by L. Tinti, L. Emanueli and G. Lobosco) in which nature and design activities are aimed at achieving continuous change and transformation.*

Caratteri e abbreviazioni principali | Key Characters and Abbreviations. *A. Comaroli*