

ARTICLE INFO

Received	14 April 2023
Revised	21 April 2023
Accepted	22 May 2023
Published	30 June 2023

DESIGN E PENSIERO ECOLOGICO

Le nuove narrative del progetto contemporaneo che mettono la Terra in primo piano

DESIGN AND ECOLOGICAL THINKING

The new narratives of contemporary design placing Earth on centre stage

Alessandro Valenti with Andrea Trimarchi and Simone Farresin
 (Studio Formafantasma)

ABSTRACT

Trascendere il design come progetto (di un oggetto) per entrare nella dimensione dell'investigazione in un'epoca di instabilità climatica e sociale e incorporare conoscenze, osservando e mostrando i fenomeni che ci circondano dalla prospettiva del Design, sono i temi trattati dal contributo, nel tentativo di riannodare i fili di una disciplina chiamata in causa di frequente per parlare di transizione ecologica. Ricordando Buckminster Fuller, che promuoveva una pratica del Design fondata su analisi rigorose e trasparenza tra il materiale e l'utilizzatore, si è assunto come paradigma di un percorso progettuale alternativo allo status quo quello intrapreso da qualche anno da Studio Formafantasma che, attraverso sperimentazione e ricerca, ma soprattutto attraverso le loro domande, stanno provando a immaginare futuri diversi palesando il limite della creatività manierista di un certo modo di pensare il Design. In tal modo lo Studio, con piglio documentaristico, produce informazione e comunicazione, senza rassegnarsi alle narrative dominanti né ai recinti tra le specie o tra le forme del sapere.

Transcending design as a blueprint (of an object) to enter the realm of inquiry in an era of climatic and social instability, incorporating knowledge and observing and revealing the phenomena around us from a design perspective: these are all themes addressed by this paper in an attempt to reknit the frayed threads of a discipline frequently called upon to speak of the ecological transition. Recalling Buckminster Fuller, who promoted a practice of design based on rigorous analysis and transparency between both material and user, the design approach of Studio Formafantasma in recent years has been adopted as a paradigm in an alternative to the status quo. With their experimentation, research and, above all, questions, the studio attempts to imagine different futures by revealing the limits of the mannerist creativity embedded in a certain way of thinking about design. In this way, the studio with a documentary-like flair produces information and communication without resigning itself to dominant narratives, nor to the boundaries between species or forms of knowledge.

KEYWORDS

design evolutivo, design di contesto, geodesign, design ricostituente, iperoggetti

evolutionary design, contextual design, geodesign, restorative design, hyper-objects

Alessandro Valenti, Architect and PhD, is an Associate Professor of Interior Architecture at the Department of Architecture and Design, University of Genova (Italy), and a Guest Professor at BUCT University in Beijing (China). He has always dealt with new forms of living, focusing his research on the relationships between architecture, design, interiors and their cross-pollination with other forms of knowledge. He is especially fascinated by the combination between analogue and digital worlds. E-mail: alessandro.valenti@unige.it

Andrea Trimarchi and Simone Farresin are the founders of Formafantasma, a studio based in Milan (Italy) that embraces a broad spectrum of typologies and methods, from product design to spatial design, strategic planning and design consulting. The studio's entire portfolio is characterized by coherent visual language and meticulously researched results. Both designers are responsible for the GEO-Design master's program at the Design Academy Eindhoven (Netherlands). E-mail: info@formafantasma.com



La locuzione ‘transizione ecologica’ oggi in auge che, come una spia rossa accesa, ci ricorda le responsabilità dell’uomo nei confronti di una Terra degradata dagli eccessi dello sviluppo antropologico, è composta da un sostantivo femminile e da un aggettivo che l’Enciclopedia Treccani¹ definisce un neologismo. Tecnicamente sta a indicare il «[...] processo tramite il quale le società umane si relazionano con l’ambiente fisico puntando a relazioni più equilibrate e armoniose nell’ambito degli ecosistemi locali e globali [; è altresì] processo di riconversione tecnologica finalizzato a produrre meno sostanze inquinanti», un percorso necessario per tentare di raggiungere entro il 2050 l’ambita neutralità climatica e porre un freno a tutti quei fenomeni considerati, a ragione, dannosi per il Pianeta.

Per molte persone sembra quasi inevitabile provare interesse per il significato delle parole, soprattutto quelle nuove, a partire dalla loro etimologia fino al suono che producono passando per le descrizioni riportate nei dizionari e nei glossari², ma anche nei libri. Pensando alla parola ‘transizione’ le si potrebbe associare, per certi versi, un saggio di qualche anno fa scritto dal filosofo Mario Perniola (1998), intitolato *Transiti*, ambientato all’interno di una crisi che investiva tanto la tradizione quanto l’innovazione, coinvolte entrambe in un divenire che non aveva una direzione precisa.

Di quel volume, considerato un classico della provocazione filosofica, si può citare con una buona dose di libertà il legame rivendicato dall’Autore sin dalla prefazione tra il processo indagato e la concezione dinamica dell’esperienza inquadrata in un rapporto di presa diretta con il presente attraverso un movimento sincronico che tendeva a superare il concetto di collocazione definitiva. L’esatto contrario di «[...] ciò che è incapace di trasformazione, ciò che resta identico a sé stesso in uno stato di completa ed ottusa fissità» (Perniola, 1998, p. 9). Quel moto esposto – che poi è un movimento della differenza – non aveva niente a che vedere con la rivoluzione e nemmeno con il viaggio che, sempre, presuppone una partenza e un traguardo e, spesso, un’andata e un ritorno. Era piuttosto un cambiamento spontaneo che si presentava non come l’avvento di qualcosa di totalmente inedito, bensì una combinazione di elementi già presenti nella società, attivi e operanti.

Nel meccanismo descritto può rivedersi una sorta di ineluttabile necessità, qualcosa che richiama, spostandoci dalla filosofia alla biologia evolutiva, il concetto di utilità attuale: quell’adattamento degli organismi viventi che in circostanze critiche ricorrono a caratteristiche capaci di aumentare la sopravvivenza delle specie. A questi caratteri, disponibili per una cooptazione utile nei discendenti, due paleontologi nel 1982 hanno dato il nome ‘exaptations’ coniato un termine che mancava nella tassonomia della morfologia evolutiva (Gould and Vrba, 2008); si tratta, decisamente, di un interessante caso di studio evolutivista che evoca il rapporto tra strutture e funzioni tirato in causa per scongiurare l’estinzione di determinati organismi, un rischio che, palesemente, esiste anche per l’uomo.

Paola Antonelli (cit. in Croci, 2018, p. 42), curatrice della XXII Triennale di Milano intitolata *Broken Nature*, parlandone come di un vicolo cieco in cui ci saremmo cacciati da soli, ha dichiarato più di una volta, citando la teoria della Sesta Estin-

zione, di credere nella fine della nostra specie e, proprio in occasione dell’Esposizione Internazionale tenutasi nel 2019, ha sottolineato – immaginando un ipotetico lascito del genere umano – il ruolo del Design come strumento di riparazione fondamentale. Questo, di fatto, «[...] abbracciando tutte le grandezze, le applicazioni e le dimensioni, dall’architettura e l’urbanistica alle interfacce e ai videogiochi, è una delle attività umane più cariche di conseguenze» (Antonelli and Tannir, 2019, p. 18); esso può rappresentare un fattore di progresso, un driver verso un futuro più sostenibile, da conseguire attraverso un presente in cui individui e Istituzioni cooperano per il raggiungimento di una strategia di riparazione ponderata. È anche vero che, come scrive Deyan Sudjic (2000, p. 7), «Se consideriamo che la pratica del Design sia una costante lotta tra William Morris e Raymond Loewy, cioè tra il senso della funzione sociale e la creazione di forme sature di testosterone orientata al profitto, allora l’eredità di Morris oggi è in ascesa».

La questione è all’ordine del giorno e rientra nell’Agenda del Pianeta (European Commission, 2021a; IPCC, 2022a, 2022b): a fronte di azioni politico-programmatiche che sono sulla bocca di tutti, quali il Recovery Plan Europeo (European Commission, 2020) o il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR (Ministero dello Sviluppo Economico, 2021), la transizione ecologica è diventata una questione inderogabile che coinvolge anche il Design, sempre più spesso chiamato in causa direttamente.

Il Design e l’emergenza ecologica | Per parlarne e cercare di trovare delle risposte alle urgenze della cultura del progetto contemporaneo, sollecitate da iniziative quali il New European Bauhaus³ (European Commission, 2021b; European Commission, 2019; New European Bauhaus High-Level Round Table, 2021; Scalisi and Ness, 2022), che ha l’obiettivo di ripensare i nostri stili di vita e dare forma a futuri modi di vivere rispondenti a sfide più attuali, è interessante, nonché particolarmente calzante, citare il lavoro di Andrea Trimarchi e Simone Farresin, fondatori di Formafantasma, Studio di Design la cui pratica, incentrata su un approccio sia teorico ma anche militante, si basa sulla ricerca applicata a campi che spaziano dall’ecologia alla storia, dalla politica all’antropologia scandagliando la realtà che li (e ci) circonda al fine di conseguire una comprensione dei fenomeni da cui poi far scaturire possibili azioni germogliative.

Per i due progettisti, che con le loro riflessioni ci mettono davanti a nuove paure e nuovi scenari, è impossibile parlare di Design slegato dall’idea stessa della sua dimensione planetaria o dell’impatto che questo può avere sulla Terra intesa come parte di un ecosistema. Il loro pensiero – che dal campo del progetto e del Disegno Industriale si espande fino a quello dell’educazione, essendo i due a capo del master GEO-Design della Design Academy di Eindhoven – si può confrontare con le teorie di Bruno Latour (2018) che nel suo libro *Down to Earth – Politics in New Climatic Regime* scriveva che, un tempo, quando si citava la geopolitica il termine ‘geo’ era irrilevante perché si viveva in un pianeta relativamente stabile e tutto era focalizzato sulla politica. Adesso che la Terra è diventata instabile, e si fa sentire sempre di più, è impossibile pensare alla politica senza pensare parallelamente alla crisi climatica.

Sviluppato in poco più di un decennio, lungo un percorso iniziato tra i banchi della Design Academy di Eindhoven, quello di Formafantasma è senza ombra di dubbio un corpus coerente di lavori, caratterizzato da indagini materiali sperimentali e da analisi condotte sui processi produttivi con un approccio critico e scientifico alla questione della sostenibilità. L’attenzione ai temi dell’ambiente e della scarsità di risorse, evidente in tutto il loro percorso professionale (ma anche formativo), sta producendo – soprattutto negli ultimi tempi – linee di ricerca sempre più promettenti dalle quali scaturisce una vera e propria interazione con le altre specie e la natura intesa in senso ampio: da una parte i due Designer sembrano parlarle costruendo alleanze, dall’altra questa sembra rispondere con una voce (o meglio con una pluralità di voci) che oggi è impensabile non ascoltare.

Quella che emerge è una concezione evolutiva e contestuale del design che, studiando i cambiamenti (sociali, tecnologici, del costume), promuove una visione analitica del progetto tradotta in prodotti che le persone possono capire e usare, ma anche in strategie capaci di tracciare percorsi alternativi alle strade fin troppo battute dello status quo. È altresì evidente una percezione dinamica e trasformativa della disciplina del progetto che deve necessariamente aprirsi ad altre forme del sapere alla ricerca di nuove narrative che scardinino determinate certezze egocentriche ed ecocentriche descrivendo e affrontando una complessità che non può essere gestita attraverso un punto di vista univoco.

Secondo Andrea Trimarchi e Simone Farresin il concetto di transizione è interessante perché implica una situazione di perenne cambiamento, uno stato dinamico che è quello nel quale probabilmente oggi si dovrebbe vivere. La parola diventa ancora più pregnante di senso quando viene accompagnata dall’aggettivo ‘ecologico’: mentre infatti si dà ormai per assodato il termine ‘ecologia’, che palesemente rappresenta una dimensione necessaria al pensiero e alla vita contemporanei, l’idea di transizione sembra particolarmente bella perché presuppone un costante adattamento, una specie di movimento continuo che è più complesso e significativo della semplice idea di transizione intesa come passaggio da un punto a un altro.

Se si trasferisce il discorso nel campo del Design, parlare di transizione ecologica significa in primis non pensare più che la progettazione possa ancora focalizzarsi sul design del prodotto senza occuparsi di tutto quello che succede prima e dopo la creazione di un oggetto o di un sistema (estrazione, raffinazione, produzione, distribuzione, fine vita delle cose e dei materiali). È giunto il momento di sviluppare una visione che superi e vada oltre il cosiddetto User Centred Design, la cui attenzione è da sempre concentrata sulla necessità di dare risposte a un ipotetico utente.

Per i fondatori di Formafantasma, data la situazione attuale, è necessario abbracciare la complessità della realtà e comprendere che l’utente non è uno ma sono infiniti, e sono anche non umani: c’è chi produce le cose, ma ci sono anche gli animali e le specie che proprio dalla produzione vengono influenzate; c’è poi chi si occupa della distribuzione, chi della vendita e, ovviamente, c’è anche l’utente finale. Detto questo, l’aspetto da sottolineare, tornando al concetto di transizione



Figg. 1, 2 | Botanica (2011) is a project by Studio Formafantasma, commissioned by Plart, an Italian foundation dedicated to scientific research and technological innovation in the recovery, restoration and conservation of works of art and design produced in plastic. Maria Pia Incutti (the founder of Plart) and Marco Petroni (curator of the project) commissioned the studio to create their interpretation of polymeric materials. With Botanica Studio Formafantasma is giving its homage to plastic materials by investigating the history of polymers. The objects displayed in the Botanica collection are designed as if the oil-based era, in which we are living, never took place. Almost as if historians, Studio Formafantasma investigated the pre-Bakelite period, discovering unexpected textures, feelings and technical possibilities offered by natural polymers extracted from plants or animal derivatives. Concept and Design: Studio Formafantasma – A. Trimarchi and S. Farresin; Production: A. Trimarchi, S. Farresin and M. Santomaro; Curator: M. Petroni (credits: L. Lanzani).



ecologica, è il fatto che si stiano accostando ulteriori termini alla parola ecologia. È un aspetto positivo se confrontato con l'abitudine di parlare da anni di cambiamento climatico pur sapendo che non è il modo esatto di descrivere il periodo che stiamo vivendo: crisi climatica è probabilmente la locuzione che meglio si adatta alla situazione corrente; da oltre 50 anni si studiano le criticità legate al clima che oggi ci affliggono, e si è sempre parlato di ecologia. Oggi la locuzione 'transizione ecologica' esprime in modo efficace la tensione verso il cambiamento, ben venga, allora, questa parola che ci comunica che, probabilmente, qualcosa sta per succedere o sta già succedendo.

Ciò che è evidente in queste affermazioni è la critica alla dimensione antropocentrica del Design e alla logica estrattiva del capitale che ha visto il lavoro del Designer, il cui ruolo ha probabilmente bisogno di essere ridefinito da un punto di vista culturale e sociale, ridursi a «[...] una forma di styling utile a un'espansione economica in cui il cittadino è ridotto a consumatore e i bisogni umani a desideri illimitati, tanto quanto le risorse energetiche necessarie alla loro determinazione» (Formafantasma, 2021, p. 46). Non è pensabile, alla luce della gravità della crisi climatica attuale e della conseguente minaccia alla biodiversità, continuare a immaginare un'organizzazione del mondo subordinata esclusivamente al volere dell'uomo considerato un essere superiore; oggi bisogna saper operare su diverse scale: dal microbioma al cosmo, dagli oceani agli insetti includendo le comunità umane.

Servono nuove linee guida per lo sviluppo di un pensiero ecologico – inevitabilmente anche politico – che consideri la vita sulla Terra come la risultanza dell'interconnessione tra le specie. Riparare l'equilibrio tra umanità e natura è uno dei quesiti che i Designer contemporanei devono porsi, consapevoli del fatto che «[...] la vita non è che un'unità cosmica che stringe la materia della terra

in un'intimità carnale. Siamo tutti carne della stessa carne, indifferentemente dalla specie cui apparteniamo» (Coccia, 2022, p. 5). Occorre una visione inclusiva che promuova la mescolanza tra forme viventi diverse coinvolgendo l'intero mondo comune fatto di umani e non, senza enfatizzare l'eccezionalità dell'uomo, come scrive Donna Haraway (2016) a proposito dell'Antropocene: è indispensabile interessare relazioni empatiche non solo con gli esseri umani ma con i molti esseri viventi esistenti che la filosofa statunitense definisce, prendendo in prestito un termine usato dagli scienziati, critters (animali, piante, uomini, microbi, macchine).

La questione sollevata è quanto mai nodale ma, a ben vedere, appartiene alla storia delle vicende del Disegno Industriale, da sempre altalenante tra un'istanza trasformativa, tesa a migliorare il benessere dell'uomo, e un'evidente partecipazione alle politiche di consumo insensibili alle conseguenze sulla biosfera. Difficile, in questo senso, non vedere nell'Industria del Design una certa corresponsabilità nella diffusione di un modello economico bulimico, nonché cinico, diventato un vero e proprio modello culturale che regola e guida l'acquisto di beni e oggetti ideati da progettisti i quali, complici di sistemi di produzione, distribuzione e vendita non più sostenibili, hanno indirettamente promosso stili di vita che hanno contribuito a danneggiare il Pianeta.⁴

Si allontanano da questa scia i lavori e le indagini di Formafantasma che hanno origine da un pensiero ecologico che mette in crisi la visione univoca della Storia del Design moderno la quale, soprattutto, cerca di educare attraverso l'interrogativo: quale progresso scegliere per l'umanità e per la Terra?

Il Design altruistico e allocentrico | La direzione alternativa proposta dalla pratica di Formafantasma, che decostruisce il pensiero progettuale an-

tropocentrico per definire ulteriori modi in cui sviluppare il design in questo secolo alla ricerca delle opzioni meno dannose per il Pianeta, è evidente sin dalle prime sperimentazioni nelle quali lo Studio si misura con la materialità delle cose stigmatizzando il conflitto esistente tra un'economia di crescita perpetua e i limiti biofisici della Terra intesa come bacino da cui estrarre valore il più rapidamente possibile. Si tratta di azioni di senso compiuto in cui si incontrano tradizione, interpretazione e creazione di qualcosa di nuovo, nelle quali il design come attitudine si trasforma in Design come disciplina che accoglie ulteriori discipline.

Ci si riferisce a progetti come Autarchy (2010), che proponeva una ruralità contemporanea affidata a oggetti fatti a mano (low tech) con impasti di biomateriali connessi con il contesto ambientale, a Botanica (2011), che esplorava la storia dei polimeri naturali ipotizzando un mondo in assenza di petrolio (Figg. 1, 2), oppure a Craftica (2012), che è un'indagine visiva e tattile sulla pelle il cui risultato è una visione olistica (costruita su nuove alleanze) di un materiale largamente diffuso utilizzato da un tipo di industria altamente inquinante (Figg. 3, 4). La traiettoria dei lavori fin qui descritti, alternativa tanto al consumismo di massa quanto all'industrializzazione globale, è chiara e ha un evidente orientamento: alla base c'è la ricerca di nuove possibilità, di altre prospettive, di azioni differenti, nonché uno sviluppato senso critico che scaturisce dalla formazione analitica del pensiero. C'è un aspetto che, da questo punto di vista, va sottolineato: «È importante notare come Andrea Trimarchi e Simone Farresin indichino nel termine indagine l'elemento che racchiude lo spirito dell'intero progetto definendo così un passaggio fondamentale del loro modo di intendere il design. Il progetto risulta quindi un processo di conoscenza e svelamento delle criticità dei sistemi produttivi e culturali del nostro tempo» (Petroni, 2022, p. 58).

È inevitabile, rispetto a quest'ultima evidenza, chiedere a Trimarchi e Farresin come, in qualità di Designer, si relazionino con la produzione dell'ennesimo oggetto in un mondo dove il peso di tutti i manufatti artificiali realizzati dall'uomo ha da poco superato il peso complessivo di tutti gli esseri viventi del Pianeta⁵ (Elhacham et alii, 2020). Tutto ciò nella consapevolezza di essere immersi in una nuova era geologica, leggibile attraverso strati e strati di materiali artificiali che accumulandosi hanno finito per lasciare una vera e propria impronta, netta e ben distinguibile. La domanda tocca un aspetto importante, che per certi versi è cruciale per chi come Formafantasma si occupa di design. Sì, perché lavorando in questo campo i due finiscono inevitabilmente per porsi domande che, se si fossero concentrati su altro, non si sarebbero forse mai posti. È una cosa che tra loro si dicono spesso: «[...] fare design nella contemporaneità significa chiedersi il perché e il senso delle cose».

Di fatto, produrre e produrre oggetti per loro non ha solo a che vedere con il soddisfacimento dei bisogni ma anche con il fatto che come umani, e come occidentali, utilizzano la creazione di manufatti come una forma di esternalizzazione del pensiero: è come se in qualche modo rendessero oggettive idee che passano nelle loro teste, se trasformassero in innovazione la loro immaginazione. Allo stesso tempo, non senza ambiguità, sanno che, in generale, la produzione di questi oggetti oltre che ad assolvere a determinate fun-

zioni risponde a precise richieste del mercato con una dicotomia evidente: da una parte il Design risolve i problemi, dall'altra li crea. Basti pensare, ad esempio, a quando il 'design' diventa uno strumento nelle mani del capitalismo, oppure a quando favorisce la creazione di obsolescenza, producendo nuovi oggetti che rendono desueti quelli precedenti.

Nella loro pratica, in modo del tutto personale, i due Designer hanno risolto questa diatriba dedicandosi da una parte a progetti che sono di ricerca, spesso provenienti da esigenze interne allo Studio, dall'altra a progetti per l'industria. La convivenza di questi due ambiti paralleli rende particolarmente interessante e complesso il loro lavoro; questa suddivisione, peraltro, non significa che le due componenti siano necessariamente separate nelle loro rispettive ambiguità e problematicità. Anzi!

In alcuni esempi particolarmente virtuosi Trimarchi e Farresin, stando ai loro racconti, sono riusciti a trasferire alcuni risultati delle loro ricerche all'interno della produzione di oggetti commissionati; nel farlo dimostrano un ponderato equilibrio tra passione e rigore che emerge anche dalle loro parole quando, con evidente lucidità, dicono: «[...] Non crediamo che con il nostro lavoro cambieremo il mondo. E neppure siamo così idealisti da prenderci sulle spalle responsabilità che sono di altri. Quando collaboriamo con le aziende noi proponiamo delle idee: se vanno in porto ne siamo felici. Crediamo del resto che il nostro contributo, nel tempo, sarà apprezzato non tanto per gli oggetti che disegneremo nell'arco di una vita quanto piuttosto per le idee che saremo riusciti a portare avanti nella loro interezza. Ciò non signifi-

ca che sottovalutiamo l'oggetto. Ci piace progettare, ci piace lavorare con i materiali, ci piace disegnare oggetti belli sapendo che sull'aggettivo bello potremmo aprire un'altra conversazione. Non siamo estranei a questo tipo di sensibilità, però non possiamo, nella contemporaneità, fermarci lì. Sarebbe insostenibile».

E lì, in effetti, Formafantasma non si ferma: il punto di arrivo del loro lavoro non è produrre artefatti in quanto tali ma piuttosto manifestare i fenomeni politici e sociali che ci circondano, trascendere la dimensione del cosiddetto design d'autore a favore di un'azione che narra e documenta fatti attraverso progetti che sono, poi, 'iperoggetti'⁶, termine – che può essere visto come un ulteriore neologismo – presente nel titolo nel recente volume (Petroni, 2022, p. 96) a loro dedicato: «La definizione viene da Timothy Morton (2018), che ne parla come di oggetti che sono talmente grandi ed espansivi da essere praticamente inafferrabili. Non si possono descrivere e neppure percepire, sono viscosi e incomprensibili per la loro natura, eppure ci inglobano e avvolgono, ci si attaccano. L'immagine, come del resto il nome, che incrina l'idea corrente di cosa un oggetto sia, è molto efficace: per Morton, ad esempio, 'il climate change è un iperoggetto'; le scienze, a pensarci bene, molto spesso lavorano senza avere davanti un oggetto e comunque cercano di definirlo».

Formafantasma crede che alcuni di questi iperoggetti, che in fondo chiariscono bene quanto sia difficile distinguere ciò che è animato da ciò che non lo è, siano totalmente frutto dell'uomo: «[...] se prendiamo in considerazione l'esperienza di Cambio (Figg. 5-10), la Mostra-indagine sull'utilizzo del legno commissionata dalla Serpentine

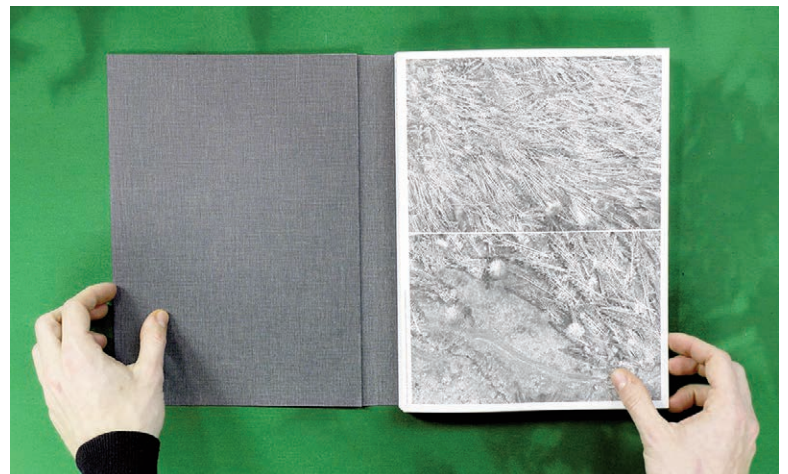
Gallery di Londra, possiamo dire che abbiamo guardato alla governance di questa industria considerandola un 'iperoggetto'. Era impossibile capire precisamente quali fossero i suoi confini, perché questa interagisce anche con elementi viventi come le foreste, quindi era – ed è – impossibile descriverla appieno. Allo stesso tempo, però, pensiamo che il Design – ma anche altri tipi di produzioni intellettuali o artistiche – possa tentare di delineare i contorni di oggetti indefinibili attraverso strutture puntiformi le quali ricordano la tecnica dell'agopuntura che cosparge un corpo di spilli al fine di comprenderlo e descriverlo. Quello che noi tentiamo di fare è porre degli spilli nelle masse informi che altro non sono che le problematiche che affrontiamo con il nostro lavoro, soprattutto quando parliamo di ecologia. Speriamo che questi diventino dei 'trigger points', punti di attivazione capaci di innescare dei processi più ampi».

Emerge l'idea di un Design critico dove il ruolo del Designer è anche quello di formulare domande oltre che cercare risposte, e dove il 'fare' diventa 'comprendere' e 'decifrare'. Particolarmente tracciante, da questo punto di vista, è per Formafantasma il progetto Ore Streams (Figg. 11-14), riflessione sul tema dei rifiuti elettronici che, temporalmente, precede di poco il prima menzionato Cambio. Rispetto a progetti già citati sembrerebbe che questo sia stato, soprattutto metodologicamente, un'anticipazione di quello che poi sarebbe diventata la mostra ospitata dalla Serpentine Gallery nel 2020: un interrogativo sulle responsabilità politiche e sociali del Design prendendo in considerazione l'intero ciclo di vita di un oggetto.

Botanica e Craftica erano sperimentazioni che riguardavano i materiali da un particolare punto di



Figg. 3, 4 | Craftica (2012) is a visual and tactile investigation into leather commissioned by Fendi. The design is driven by the symbolic connotations of leather, a material that, more than any other, represents the complex relationship between humans and nature. Leather as a material can evoke almost ancestral memories of when nature was hunted to produce food, tools and protection for the body. Searching underneath and above the sea, from the vegetal to the animal world, the installation offers a holistic view on leather as a material. For the project, Formafantasma utilised discarded leather, left over from the Fendi manufacturing processes. In addition to this, the designers selected a range of leathers obtained from fish skins discarded by the food industry, vegetal processed leather using natural substances from tree bark, cork leather extracted from cork trees, leaving them unharmed and a series of animal bladders investigated for their abilities to hold liquids. The installation displays a large variety of objects ranging from tools to furniture. Concept and Design: Studio Formafantasma – A. Trimarchi and S. Farresin; Development: F. Zorzi; Production: A. Trimarchi, S. Farresin, F. Zorzi, B. Van Nerven, Fendi, Atelier F and M. Lunardon (credits: L. Zanzani).



vista, in un preciso momento dell'attività di Formafantasma, riconducibile a una fase che potremmo definire formativa. Ore Streams è stato, diversamente, un progetto importante perché ha mostrato come fare ricerca all'interno di un'Istituzione⁷, coinvolgendola per creare un pensiero critico. Quando Formafantasma ha iniziato a misurarsi con questo lavoro, e poi successivamente con Cambio, ha trasformato l'incarico in un progetto di ricerca non più necessariamente finalizzato alla produzione di qualcosa: l'oggetto, cioè, non era il punto di arrivo e neppure quello di partenza.

Ore Streams prima, Cambio dopo e adesso Oltre Terra (Figg. 15-17), Mostra attualmente in programmazione ad Oslo commissionata allo Studio dal National Museum of Norway, hanno segnato tre momenti fondamentali che corrispondono a un altro modo di lavorare: è come se fossero venute improvvisamente alla luce potenzialità che erano rimaste inesprese. Quei temi, ma anche quelle attitudini, erano sì presenti nei progetti precedenti, ma è come se le loro implicazioni fossero diventate più programmatiche grazie a questi tre passaggi, che poi sono altrettanti modi di guardare tre settori, tre industrie, o – potremmo dire per estensione – tre 'iperoggetti' che intrecciano il micro e il macro, il vivente e il non vivente: è come se, in qualche modo, Formafantasma avesse chiarito la sua posizione: agli altri ma anche a se stesso.

E dunque vediamo più da vicino Ore Streams, progetto di denuncia che, attraverso il riciclo, trasforma lo scarto (e-waste) in risorsa a conferma del fatto che il Design può giocare la propria partita quando si discute di transizione ecologica e di futuro del Pianeta. Si tratta di un processo speculativo che, scavando a fondo in senso letterale e metaforico tra i rifiuti dei dispositivi informatici e telefonici, esempi eloquenti dell'obsolescenza programmata di determinati prodotti, visualizza lo spinoso problema dello smaltimento e dei rispettivi regolamenti attraverso una collezione di arredi

Figg. 5-10 | Cambio (2020) is an ongoing investigation conducted by Formafantasma into the governance of the timber industry. The evolution of this form of commerce over time, and its tentacular expansion across the globe, has made it difficult to regulate. It grew out of the bioprospecting that took place throughout colonial territories during the nineteenth century, becoming one of the largest industries in the world both in terms of the revenue it generates and the impact it has on the planet's biosphere. The earliest objects in the exhibition are samples of rare hardwoods first exhibited in the Great Exhibition of 1851, a few hundred metres from this building, which represent trees logged to the point of extinction. The novelties are the exhibition display furniture and seating designed by Formafantasma, all of which were made from a single tree blown over in a storm in northern Italy in 2018. Contained in every piece of wood is an archive of climatic change and the movement of natural materials around the world. Like the rings of a tree, the central spaces of the exhibition present data and research in the form of interviews, reference materials and two films made by Formafantasma in response to their research, while the perimeter spaces offer a series of case studies that provide insight how the wood is sourced and used. Cambio is a multidisciplinary exhibition that highlights the crucial role that design can play in our environment, and its responsibility to look beyond the edges of its borders. Concept and Design: Studio Formafantasma – A. Trimarchi and S. Farresin; Formafantasma Team: R. Badano, S. Ballen Botero, G. Gonella, J. Van De Gruiter, J. Seelemann and P. Sorg; Furniture Production: G. Moor (credits: G. Darrell and G. Gonella).

da ufficio realizzati con materiali che sono stati precedentemente estratti (e dunque sottratti alla Terra) per produrre computer, pc portatili, schede madri, cellulari i quali, dismessi, rappresentano adesso le scorie hi-tech del ricco Occidente.

Come scrive Angela Rui (2018, p. 94), «[...] il tema geologico, ma forse ancor di più, di un tempo geologico, è stato negli ultimi anni una costante tra le ricerche dello Studio per elaborare una posizione critica sul presente: che si vada indietro di millenni (come nei progetti De Natura Fossilium o Underground Release), o che si legga tra le righe dell'attualità, il tempo geologico equivale sempre a una piattaforma speculativa dalla quale i designer offrono visioni alternative a modelli di produzione consolidati». A tal proposito esperienze come quella di Ore Streams, che puntano i riflettori sull'anarchia nei confronti della sostenibilità che vige nel mondo dell'hi-tech e dell'elettronica, sono servite come basi per progetti a cui attualmente lo Studio sta lavorando con l'industria, campo che considerano un sistema da ripensare all'interno di una logica sistemica. Lo stesso vale per Cambio, che più che un progetto è un modo di pensare, le cui riflessioni sono approdate, tanto per dire, a idee in corso di sperimentazione coinvolgendo aziende come la finlandese Artek.

Aripista sotto molti aspetti, Cambio si fa carico di una ricerca complessa e provocatoria che riguarda i meccanismi, la storia e gli impatti della filiera del legno, messa a nudo sotto l'aspetto economico, politico, geografico e storico attraverso il contributo di diverse discipline che ne rivelano anche il lato oscuro. Ad essere indagata è un'industria – e la sua governance – che dal XIX secolo segna negativamente il Pianeta impattando prepotentemente sulla biosfera. Vera e propria inchiesta, la Mostra – il cui nome significa tanto cambiamento (dal latino 'cambium') ma anche «[...] la membrana che corre intorno al tronco degli alberi, la cui funzione è quella di produrre legno (xilema) all'interno e corteccia (floema) all'esterno» (Formafantasma, 2021, p. 18) – analizza le modalità attraverso cui il Design può e deve essere ripensato alla luce della crisi climatica in atto.

Per Formafantasma Cambio è 'un progetto di comunicazione di ricerche scientifiche che vengono condotte in ambiti che non sono soltanto quelli del design' e rappresenta un punto di non ritorno nella comprensione dei processi che portano alla trasformazione delle materie prime utili a realizzare gli oggetti della vita di tutti i giorni, il tutto con uno sguardo attento all'interdipendenza tra natura, risorse e consumi, cercando di spostare il rapporto gerarchico creato dall'uomo tra il nord e il sud del mondo, tra le specie viventi, e anche con ciò che lo circonda e lo sostiene.

Rispetto al percorso intrapreso fino a quel momento, la Mostra si pone come un progetto pionieristico che segna una nuova direzione. C'è, rispetto ai lavori precedenti, un cambio di prospettiva. Lavorando al concept di Botanica nel 2011 Formafantasma esprimeva la necessità di capire da dove provenissero le cose e come poter dare un senso alla produzione di oggetti in epoca contemporanea. In quell'occasione si trattava di comprendere come fosse cominciata la storia della plastica, andando a ritroso nel tempo fino a riguardare quel periodo ambiguo – antecedente all'utilizzo del petrolio – in cui ancora questa non esisteva. C'era, già allora, una ricerca di plasticità

che, in assenza dell'oro nero, veniva risolta con resine o polimeri di tipo naturale sia di origine animale che vegetale.

Da quell'indagine particolare che ha prodotto una serie di oggetti domestici che reinterpretavano materiali e tecniche perdute, progredendo negli anni, Trimarchi e Farresin hanno capito che la risoluzione ai problemi sui quali si interrogavano non risiedeva tanto nella ricerca materiale quanto in motivi molto più strutturali. Improvvisamente non erano più interessati alla sola questione materica, piuttosto avevano bisogno di capire, a un livello più profondo, quale fosse il problema, che evidentemente non era legato esclusivamente o necessariamente alla tecnica o all'invenzione di materiali migliori o biodegradabili, ma alla mancanza di comprensione dell'Ecologia del Design; non dunque dell'ecologia riferita alla natura ma dell'ecologia della produzione.

Oggi, non a caso, i lavori ai quali i due si dedicano operano in questa direzione. L'ultimo in ordine cronologico è la mostra Oltre Terra – Why Wool Matters, che coincide con un'importante ricerca corale condotta in Norvegia dove lo Studio si è confrontato sì di nuovo con la produzione di un'esposizione ma anche con il modo in cui il Design e la tecnica vengono spesso presentati nei musei di storia di arte applicata, o di antropologia, slegati dall'organico e quindi, ad esempio, dagli animali e dalle specie che hanno contribuito alla produzione. Ciò che a Trimarchi e Farresin è stato immediatamente chiaro, quando il Museo di Oslo li ha contattati, è che, ancora di più rispetto a Cambio, avrebbero potuto affrontare la complessità delle relazioni tra la produzione e gli esseri viventi, tema che già era stato indagato con gli alberi ma che qui diventava più problematico riguardando, nello specifico, la lana estratta da pecore, cioè da mammiferi.

Come per la Mostra londinese anche in questo caso l'attenzione di Formafantasma per la ricerca è evidente a partire dal titolo che deriva dall'etimologia della parola transumanza: una combinazione dei termini latini 'trans' (oltre) e 'humus' (terra). Le pratiche transumanti si basano sullo spostamento del bestiame da un pascolo all'altro secondo cicli stagionali e in base ai nutrienti e alle risorse disponibili. Nel contesto della mostra, il concetto di attraversare i terreni si ritrova anche nell'atteggiamento transdisciplinare che caratterizza l'esposizione, che racconta i processi non da un punto di vista unidirezionale ma come una co-evoluzione: se l'uomo ha trasformato la pecora dal punto di vista biologico, attraverso l'addomesticamento e l'allevamento selettivo, la pecora ha a sua volta plasmato potentemente il corso della storia umana, fornendo lana, nutrimento e guida nell'esplorazione del territorio, grazie alla pratica della transumanza. Materiali, tecniche ed esseri viventi sono presentati insieme per contrastare le attuali categorizzazioni che separano uomo e animale, prodotto e materia biologica.

Specificano i due Designer: «[...] la coabitazione e la prossimità tra le specie hanno creato forme importanti di convivenza e di co-dipendenza. Questo è un aspetto fondamentale perché parliamo di un animale che ha necessità di vivere con l'uomo per sopravvivere, e l'uomo se ne deve occupare. La questione solleva domande di tipo etico, perché se un animale o un'altra specie si fida a tal punto da dipendere dall'uomo è ovvio



Figg. 11-14 | Ore Streams (2017) is an investigation into the recycling of electronic waste, developed over the course of three years and commissioned by NGV Australia and Triennale Milano. The project makes use of a diversity of media (objects, video and animation) to address the topic from multiple perspectives. The goal is to offer a platform for reflection and analysis on the meaning of production and how design could be an important agent in developing a more responsible use of resources. Ore Streams sets out to identify ways in which design can be deployed to correct the flaws in the current waste-stream system. But beyond systemic improvements, design can be used to induce a subconscious attitudinal shift for the better. The objects created for Ore Streams act as a Trojan horse to initiate an exploration of ‘above-ground mining’ and of the complex role that design plays in transforming natural resources into desirable products. The range of office furniture is constructed using recycled iron and aluminium paired together with deadstock and recycled electronic components. A recurrent element is the use of gold sourced from the recycling of circuit boards to plate details of the objects. At first glance, the objects appear austere and slickly coated. Yet within moments, familiar elements begin to emerge. Concept and Design: Studio Formafantasma – A. Trimarchi and S. Farresin; Design Development: J. Van Der Gruiter; Research and Development: J. Seelemann and N. Verschaeve; Furniture edited by: Giustini/Stagetti, Rome (credits: Ikon).

che gli allevamenti intensivi sono un abominio». La Mostra parte da queste premesse e mette in relazione l’evoluzione tecnica della produzione della lana con l’evoluzione delle specie che si dividono e diventano più efficaci per produrre la lana in un certo modo, piuttosto che il latte o la carne. Seguendo il percorso espositivo si comincia a capire che l’interconnessione tra uomo e animale è molto più complessa di quello che pensiamo e che la tecnica è totalmente collegata al mondo organico e va raccontata insieme, altrimenti non riusciremo mai a produrre pensiero ecologico. «[...] Non si può fare una maglia in lana senza sapere

cosa significhi», affermano Trimarchi e Farresin.

La ricerca, che mette in scena tanto la teoria quanto la pratica, è stata intrapresa attraverso conversazioni e collaborazioni con una varietà di professionisti diversi come designer, artisti, antropologi, evolucionisti, esperti legali, curatori, pastori e agricoltori. Per Formafantasma è l’ennesima tessera di un mosaico dinamico che promuove in maniera manifesta un Design che non è più strumento di immagine, che è libero, contestuale, inclusivo e carico di promesse all’interno di un percorso che appare dichiaratamente ostinato al fine di produrre trasformazioni reali. Davvero, possiamo affermare,

«[...] è il progetto che pensa, che vive il mondo producendo conoscenza» (Petroni, 2022, p. 6).

Il Design come espressione di un agire responsabile | E proprio la conoscenza, nell’accezione di nuovo orizzonte di ricerca in grado di sviluppare una prospettiva olistica, diventa la variabile che può fare la differenza se parliamo di transizione ecologica, una conoscenza che si fa indagine (e perfino denuncia), aperta ad altri sguardi, altre sensibilità e specificità, veicolata attraverso un Design in grado, teoricamente e praticamente, di mostrare grazie a scelte più informate

alternative non soltanto all'eredità efficientista del disegno industriale, ma anche alla cultura dell'uomo e dei suoi paradigmi. Un Design il cui ruolo va oltre la definizione della forma e il soddisfacimento della funzione, capace di influenzare il domani di un Pianeta, visto come vivente tra i viventi, che non può più essere considerato un forziere da scassinare e deprezare.

Concorrono a ricordarcelo, insieme all'urgenza di una responsabilità di azione, le idee radicali di Formafantasma che spostano l'attenzione dagli oggetti ai contesti, dagli artefatti ai fenomeni che ci circondano inquadrando il Design in un campo più ampio. Le loro esplorazioni sono portavoce di una nuova coscienza etica e ambientale del progetto inteso come scommessa ma anche come arte conoscitiva del possibile, come motore di processi virtuosi capaci di cambiare lo stato delle cose dove il Design, che torna a essere un atto politico, diventa garante di un utilizzo più efficiente delle risorse.

Ogni occasione è buona per comprendere meglio il mondo reale, per sollevare un problema, per renderlo manifesto. «[...] Ovviamente, rendere meno antropocentrico il pensiero progettuale è un esercizio di natura teorica e quindi totalmente impossibile da attuare, ma interrogarsi sulla sua decostruzione ci può aiutare a definire per chi e in che modo dovrebbe essere sviluppato il design di questo secolo» (Studio Formafantasma, 2020, p. 46). In questo contesto, appare improcrastinabile domandarsi non tanto cosa sia il design, ma piuttosto come questo dovrebbe essere in un futuro non ancora scritto e tuttavia impellente.

The Italian expression 'transizione ecologica' (lit. 'ecological transition') is in vogue; like a flashing red warning light, it reminds us of mankind's responsibilities to an Earth degraded by the excesses of anthropological development, is composed of a feminine noun and an adjective that the *Treccani Encyclopedia*¹ calls a neologism. Technically, it indicates the process by which human societies relate to the physical environment, striving for more balanced and harmonious relationships within local and global ecosystems [; it is also] a process of technological reversion aimed at producing fewer pollutants – a roadmap necessary to attempt to achieve the highly-sought goal of climate neutrality by 2050, putting a stop to all those behaviours which are rightly considered harmful to the planet.

For most, it seems inevitable to be interested in the meaning of words, especially new ones, beginning from their etymology to the sound they produce and the descriptions given in dictionaries and glossaries², not to mention their usage in books. Thinking about the word 'transition', then, one might associate it, in some ways, with an essay entitled *Transiti*, written not long ago by philosopher Mario Perniola (1998) and set within a crisis affecting tradition and innovation – both of which continue to evolve with no precise direction.

From that volume, considered a classic of philosophical provocation, one can – rather freely – reference the link made by the author from the preface onward between the process investigated and the dynamic notion of experience framed in a direct relationship with the present through a

synchronic movement which tended to overcome the concept of definitive collocation. The exact opposite of that which is incapable of transformation, that which remains identical to itself in a state of complete and obtuse fixity (Perniola, 1998). That manifested motion – which is really a motion of difference – had nothing to do with the revolution or even the journey that invariably presupposes a starting point and a destination and, often, a departure and a return. It was instead a spontaneous change that presented itself not as the advent of something completely original, but rather as a combination of active and operational elements already present in society.

In the mechanism described, we can see a kind of inescapable necessity – something that recalls, moving from philosophy to evolutionary biology, the concept of actual utility: that adaptation of living organisms which in critical circumstances resort to existing characteristics capable of increasing species survival. Available for useful cooptation in descendants, two palaeontologists gave these traits the name 'exaptations' in 1982, coining a term that was missing from the taxonomy of evolutionary morphology (Gould and Vrba, 2008). It is an interesting evolutionary case study that evokes the relationship between structures and functions brought into play to stave off the extinction of certain organisms – a risk that patently exists for humans as well.

Citing the theory of the Sixth Extinction, Paola Antonelli (cit. in Croci, 2018, p. 42), curator of the XXII Triennale di Milano entitled *Broken Nature*, has stated more than once that she believes in the end of our species, speaking of it as a dead end we might lead ourselves into. On the occasion of the International Exhibition held in 2019, she underlined design's role as a fundamental tool for repair, imagining a hypothetical legacy of humankind. Design, in fact, encompassing all magnitudes, applications and dimensions, from architecture and urbanism to interfaces and video games, is one of the most consequence-ridden human activities (Antonelli and Tannir, 2019); it can also be a driver of progress, a facilitator towards a more sustainable future, to be achieved through a present in which individuals and institutions cooperate to reach a thoughtful restorative strategy. Meanwhile, it is also true, as Deyan Sudić (2000) writes that if we consider the practice of design to be a constant struggle between William Morris and Raymond Loewy, that is between the sense of social function and the creation of testosterone-soaked, profit-driven forms, then Morris' legacy today is on the rise.

The issue is now an everyday concern and part of the Planet Agenda (European Commission, 2021a; IPCC, 2022a, 2022b): in the face of the political-planning actions that everyone is talking about, including the European Recovery Plan (European Commission, 2020) or the National Recovery and Resilience Plan – PNRR (Ministero dello Sviluppo Economico, 2021), the ecological transition has become an unavoidable issue that also involves design, which is increasingly called upon directly.

Design and the ecological emergency | To discuss this, and to try to find answers to the pressing matters of contemporary design culture, prompted by initiatives like the New European Bauhaus³

(European Commission, 2021b; European Commission, 2019; New European Bauhaus High-Level Round Table, 2021; Scalisi and Ness, 2022), which aims to rethink our lifestyles and shape future ways of living that respond to more current challenges, it is interesting – not to mention particularly fitting – to cite the work of Andrea Trimarchi and Simone Farresin, founders of Formafantasma. The design studio's practice, centred on an approach both theoretical and activist, is based on research applied to fields that range from ecology to history, politics and anthropology, probing the reality that surrounds them – and us – in order to reach an understanding of the phenomena from which to then trigger potential generative actions.

For the two designers, whose reflections place them before new concerns and situations, it is impossible to speak of design removed from the idea of its own planetary dimension or from the impact that it might have on Earth, understood as part of an ecosystem. Their thinking (which from the field of design and industrial design has expanded to education, given that the duo heads the GEO-Design master's program at the Design Academy in Eindhoven) can be compared with the theories of Bruno Latour (2018), who wrote in his book *Down to Earth – Politics in the New Climatic Regime* that not too long ago, when referencing geopolitics, the term 'geo' was irrelevant because we all lived on a relatively stable planet and everything was focused on politics. Now that the Earth has become unstable, and continues to grow more and more so, it is impossible to think of politics without thinking about the climate crisis in the same breath.

Maturing over the course of more than a decade, beginning at the desks of the Design Academy in Eindhoven, Formafantasma has undeniably developed a coherent body of work, characterized by experimental material investigations and analyses conducted around productive processes with a critical and scientific approach to the question of sustainability – the topic that underlies this paper. Their attention to environmental issues and resource scarcity, evident throughout their professional (but also educational) career, has produced – especially in recent times – increasingly promising lines of research springing forth real interaction with other species and nature understood in a broad sense: on one hand, the two designers seem to speak to it by constructing alliances, and on the other hand it seems to respond with a voice (or rather a plurality of voices) that today is unthinkable to ignore.

What emerges is an evolutionary and contextual conception of design that, studying the social, technological and customary changes, promotes an analytical vision of the subject translated into products that people can understand and use, but also into strategies capable of tracing alternative routes to the overly-trodden paths of the status quo. A dynamic and transformative perception of the discipline of design is also evident, which must open itself up to other forms of knowledge in search of new narratives unhinging several egocentric and ecocentric certainties by describing and addressing a complexity that cannot be managed through a singular point of view.

According to Andrea Trimarchi and Simone Farresin, the concept of transition is interesting be-



Fig. 15-17 | *Oltre Terra* (2023) is a design exhibition that investigates the development of the extraction, production and distribution of wool products in relation to the biological evolution of sheep. *Oltre Terra* aims to redesign how materials, objects and technologies are presented in exhibition-making by including the other-than-human beings that equally contribute to their production. Around 11,000 years ago, hunter-gatherers began to follow and cull flocks of sheep instead of killing them wholesale. This form of game management led to an intricate and unwitting process of co-domestication, creating the first example of livestock and, over the course of hundreds of years, the domestic sheep as we know it today. The effects of this process, however, have never been solely unidirectional, i.e. from humans towards animals. Rather, a complex co-evolution has taken place: if mankind transformed sheep biologically, through domestication and selective breeding, sheep have in turn powerfully shaped the course of human history by providing wool, nourishment and guidance in territorial exploration, thanks to the practice of transhumance. The wider installation of *Oltre Terra*, meanwhile, is a critical take on the display mode of the diorama. Commonly used in natural history museums to represent a static scene from nature, here the diorama is exploded, containing six life-size reproductions of different sheep breeds, as well as documents, films, by-products of production processes and various types of organic matter. Materials, techniques and living creatures are presented together to counteract the current categorisations that separate human and animal, product and biological matter. Concept and Design: Studio Formafantasma – A. Trimarchi and S. Farresin; Formafantasma Team: S. Barilli, A. Celli, G. Gonella; Supported by: Fondazione In Between Art Film, cc-tapis, Manteco (credits: A. Celli and G. Gonella).

cause it implicates a situation of perpetual change – a dynamic state that we should probably live in today. The word becomes even more significant when accompanied by the adjective ‘ecologic’: while the term ‘ecology’ – which clearly represents a dimension for contemporary thought and life – is now taken for granted, the idea of transition seems particularly appealing because it presupposes a constant adaptation, a kind of continuous movement that is more complex and significant than the simple idea of transition understood as a passage from one point to another.

If we transfer this discourse to the field of design, speaking of ecological transition means first and foremost no longer thinking that design can focus on the product without worrying about everything that comes before and after the creation of an object or system (extraction, refinement, production, distribution, end of life and materials).

The time has come to develop a vision that goes beyond so-called ‘user-centred design’, whose focus has always been on providing answers to a hypothetical user.

Given the current situation, for the founders of Formafantasma, it is necessary to embrace the complexity of reality and to understand that the user is not singular but infinite and that they are also non-human: some produce things, but also animals and species that are influenced by that production; then some deal with distribution, those who deal with sales; and, of course, there is the final user. Having said this, the aspect to underscore, returning to the concept of the ecological transition, is that more terms are being attached to the word ecology. This is a positive aspect when compared to the habit of talking for years about ‘climate change’, even when fully aware that it is not the correct way to describe the current period.

‘Climate crisis’ is perhaps the most fitting expression. For more than 50 years, people have studied the climate-related critical issues that plague us today, and they have always talked about ecology. Today, the expression ‘ecological transition’ effectively expresses the push toward change. We welcome this term, then, which communicates something is likely to happen or is already underway. What is clear from these affirmations is the critique of the anthropocentric dimension of design and the extractive logic of capital that has seen the work of the designer – whose role likely needs to be redefined from a cultural and social point of view – relegated to the role of styling to benefit economic expansion, whereby citizens become mere consumers and human needs are transformed into uncontrolled desires, as unrestrained as the energy resources required to deliver them (Formafantasma, 2021). It is unthink-

able, in light of the severity of the current climate crisis and the consequent threat to biodiversity, to continue to imagine an organization of the world subordinated exclusively to the will of mankind, considered a superior being. Today we must learn how to operate on various scales: from the microbiome to the cosmos, and from oceans to insects – including human communities.

We need new guidelines for the development of ecological – and inevitably political – thinking, which considers life on Earth as the outcome of interconnection between species. Repairing the balance between humanity and nature is one of the issues that contemporary designers must address, aware that life is but a cosmic unity that clutches earthly matter in carnal intimacy; we are all flesh of the same flesh, regardless of the species to which we belong (Coccia, 2022). What is needed is an inclusive vision that promotes intermixing between various living forms, engaging the entire world made of humans and non-humans, without emphasizing, as Donna Haraway (2016) writes about the Anthropocene, the exceptionality of humans: it is essential to weave empathic relationships not only with humans but with the many existing living beings that the American philosopher calls *critters* (animals, plants, humans, microbes, machines), borrowing a term used by scientists.

The question raised is as crucial as ever but, on closer inspection, it belongs to the history of the vicissitudes of industrial design, which has always oscillated between a transformative impetus aimed at improving human wellbeing, and a clear participation in consumer policies callous to their consequences on the biosphere. It is difficult, in this sense, to not see in the design industry a certain co-responsibility for the spread of a bulimic – and cynical – economic model, which has become a true cultural model regulating and guiding the purchase of goods and objects conceived by designers who, complicit in production, distribution and sales systems that are no longer sustainable, have indirectly promoted lifestyles that contribute to damaging the planet.⁴

Moving away from this, the works and investigations of Formafantasma originate from an ecological thinking that challenges the one-dimensional view of modern design history, which, above all, seeks to educate through a question: what kind of progress should we choose for humanity and the Earth?

Altruistic and allocentric design | The alternative course proposed by Formafantasma's practice – which deconstructs anthropocentric design thinking to define ulterior ways in which design can be developed in this century to seek the least harmful options for the planet – is evident from the studio's very first experiments exploring the materiality of things, stigmatizing the existing conflict between an economy of perpetual growth and the biophysical limits of the Earth, understood as a reservoir from which to extract value as quickly as possible. These are complete actions where tradition, interpretation and the creation of something new meet, in which design as an aptitude is transformed into the design as a discipline embracing other disciplines.

We are referring to projects like *Autarchy* (2010), which proposed a contemporary rurality entrusted to objects made by hand (low tech) with

biomaterial blends connected to the environmental context; *Botanica* (2011), which explored the history of natural polymers by hypothesizing a world without oil (Figg. 1, 2); or *Craftier* (2012), a visual and tactile investigation of leather resulting in a holistic vision (built on new alliances) of a widely distributed material used by a highly polluting industry (Figg. 3, 4). The trajectory of the works described so far – an alternative to both mass consumerism and global industrialization – is clear and has an obvious focus: at its foundation, we find the study of new possibilities, other perspectives and different actions, not to mention a developed critical sense arising from the analytical formation of thought. There is an aspect that, from this point of view, should be underlined: according to Petroni (2022), it is important to note how Andrea Trimarchi and Simon Farresin, with the term *investigation*, indicate the element that encapsulates the spirit of the entire project, defining a fundamental step in their approach to understanding design; it, therefore, emerges as a process of learning and revealing criticalities of the productive and cultural systems of our time.

It is inevitable, then, with respect to this last piece of evidence, to ask Trimarchi and Farresin how, as designers, they relate to the production of yet another object in a world where the weight of all man-made artefacts has recently exceeded that of all living things on the planet⁵ (Elhacham et alii, 2020). All this with the knowledge that we find ourselves in a new geological era, legible through layers and layers of artificial materials that, by accumulating, have wound up leaving a real footprint that's distinct and clearly identifiable. The question touches on an important aspect, which in some ways is crucial for those like Formafantasma who deal with design. Working in this field, the two inevitably end up asking themselves questions that, had they focused on something else, they might never have asked. It's something they often say to each other: «[...] designing in the contemporary world means asking yourself the why and the meaning of things».

In fact, making and producing objects for them has not only to do with satisfying needs but also with the fact that as humans – and Westerners – they use the creation of artefacts as a form of externalizing thought; it is as if they somehow objectify ideas that pass through their heads, as if they turned their imagination into innovation. At the same time, and not without ambiguity, they know that in general the production of these objects, in addition to fulfilling certain functions, responds to precise market demands with a clear dichotomy: on the one hand, design solves problems, and on the other it creates them. Just think, for example, of when 'design' becomes a tool in the hands of capitalism, or when it encourages the creation of obsolescence by producing new objects that make the previous one obsolete.

Within their practice, in a very personal way, the two designers have resolved this diatribe by dedicating themselves both to projects that are research-based – often stemming from internal studio needs – and those for the industry. The coexistence of these two parallel fields makes their work particularly interesting and complex. This division, however, does not mean that the two components are necessarily separated in their respective ambiguities and problems. On the contrary!

In several particularly virtuous examples, Trimarchi and Farresin have managed to transfer some of the results of their research into the production of commissioned objects. In doing so, they demonstrate a thoughtful balance between passion and precision that emerges even in their words when, without missing a beat, they quip, «[...] We do not believe that we will change the world with our work. Nor are we so idealistic as to take on the responsibilities of others. When we collaborate with companies, we propose ideas: if they succeed, we are happy. After all, we believe that our contribution, over time, will be appreciated not so much for the objects we design in our lifetime but rather for the ideas we were able to bring forth in their entirety. That doesn't mean that we undervalue the object. We like to design, we like to work with materials, and we like to design beautiful objects knowing that we could start a whole new conversation on the adjective beautiful. We aren't strangers to this kind of sensibility, but we cannot, in contemporary times, stop there. It would be unsustainable».

And they don't stop there: the end game for their work is not to produce artefacts in and of themselves, but rather to manifest the political and social phenomena that surround us, transcending the dimension of so-called signature design in favour of an action that narrates and documents facts through projects considered 'hyper-objects'⁶, a term – which can also be seen as another neologism – present in the title of the recent volume dedicated to the duo. According to Petroni (2022), the definition comes from Timothy Morton (2018), who speaks of them as objects that are so large and expansive that they are virtually elusive; they cannot be described or even perceived, they are viscous and incomprehensible by their very nature, and yet they encompass and envelop us, attach themselves to us; the image, just like the name, which undermines the current idea of what an object is, is very effective: for Morton, for example, 'climate change is a hyper-object'; the sciences, come to think of it, often work without having an object in front of them and yet they still try to define it.

Formafantasma believes that some of these hyper-objects, which ultimately make it clear how difficult it is to distinguish what is animate from what is not, are used entirely by mankind: «[...] if we take into consideration the experience of *Cambio* (Figg. 5-10), the exhibition-survey on the use of wood commissioned by the Serpentine Gallery in London, we can say that we looked at the governance of this industry by considering it a 'hyper-object'. It was impossible to understand precisely what its boundaries were, because it also interacts with living elements like forests, so it was – and is – impossible to fully describe it. At the same time, however, we think that design – but also other types of intellectual or artistic productions – can attempt to delineate the contours of indefinable objects through pointed structures which recall the acupuncture technique of dotting a body with pins in order to understand it and describe it. What we attempt to do is place pins in the formless masses that are nothing more than the issues we address through our work, especially when we talk about ecology. We hope that these will become 'trigger points', or points of activation capable of triggering broader processes».

What emerges is the idea of a critical design where the role of the designer is also to formulate questions in addition to seeking answers, and where 'making' becomes 'understanding' and 'deciphering'. For Formafantasma, what's particularly revealing from this point of view is the Ore Streams project (Figg. 11-14), a reflection on the issue of electronic waste that, temporally, slightly precedes the previously mentioned Cambio. Compared to the projects already mentioned, it would seem that this was – especially methodologically – an anticipation of what would later become the exhibit hosted by the Serpentine Gallery in 2020: an interrogative regarding the political and social responsibility of design that takes the entire lifecycle of an object into consideration.

Botanica and Craftica were experiments re-examining the materials from a particular point of view, in a precise moment within Formafantasma's practice, traceable to a phase we might call formative. Ore Streams, by contrast, was an important project because it showed how to perform research within an institution⁷, engaging it to spur critical thought. When Formafantasma began to take on this work, and then later Cambio, it transformed the task into a research project no longer necessarily aimed at the production of something. In other words, the object wasn't the endpoint or even the starting point.

Ore Streams came first, then Cambio, and now Oltre Terra (Figg. 15-17), an exhibition currently on view in Oslo that corresponds to another way of working, where the potential that had remained unexpressed suddenly came to light. The themes, and also the attitudes, were present in the previous projects, but it is as if their implications had become more programmatic thanks to these three steps, which are three ways of looking at three sectors, three industries, or – we might say by extension – three 'hyper-objects' that interweave the micro and the macro, the living and the non-living. It is as if, somehow, Formafantasma has clarified its position – to others but also to themselves.

And so we take a closer look at Ore Streams, a project and a denunciation that, through recycling, transforms waste (e-waste) into a resource confirming the fact that design can play its own game when discussing the ecological transition and the future of the planet. It is a speculative process that, by digging deep in a literal and metaphorical sense among the waste of computer and telephone devices – eloquent examples of the programmed obsolescence in certain products – visualizes the tricky problem of disposal and respective regulations through a collection of office furnishings. Made with materials that were previously mined (and thus removed from the Earth) to produce computers, laptops, motherboards and cell phones, these discarded materials now represent the hi-tech waste of the wealthy West.

According to Angela Rui (2018), the geological theme, but perhaps even more so, of a geological time, has in recent years been a constant among the studio's pursuits to elaborate a critical stance on the present: whether going back millennia (as in the projects *De Natura Fossilium* or *Underground Release*) or reading between the lines of current events, geological time always amounts to a speculative platform from which designers offer alternative visions to established production mod-

els. In this regard, experiences like Ore Streams, which shine a spotlight on the anarchy of sustainability that prevails in the world of hi-tech and electronics, have served as a basis for the projects that the studio is currently working on with the industry – a field that they consider a system to rethink within a systemic logic. The same is true for Cambio, which more than a project is a way of thinking, whose reflections have led to testing ideas while engaging companies like Finland's Artek.

A trailblazing project in many respects, Cambio takes on a complex and provocative study concerning the mechanisms, history and impacts of the timber supply chain, laid bare under economic, political, geographic and historical perspectives through the contribution of various disciplines that also reveal its dark side. The subject of the investigation is an industry – and its governance – which has negatively affected the planet since the 19th century by overwhelmingly impacting the biosphere. As a full-fledged inquiry, the exhibition – whose name means change (from the Latin 'cambium') but also the membrane that runs around the trunk of trees, whose function is to produce wood (xylem) on the inside and bark (phloem) on the outside (Formafantasma, 2021) – analyses how design can and should be rethought in light of the current climate crisis.

For Formafantasma, Cambio is 'a project to communicate scientific research that is conducted in fields extending beyond that of design', representing a point of no return in understanding the processes that lead to the transformation of raw materials useful for making everyday objects. This all unfolds with a careful eye on the interdependence between nature, resources and consumption, seeking to shift the hierarchical relationship created by mankind between the North and South, between living species, and also with what surrounds and sustains it.

Compared to their previous works, the exhibition stands as a pioneering project marking a new course and a change in perspective. Working on the concept of Botanica in 2011, Formafantasma expressed the need to understand where things came from and how we could make sense of the production of objects in contemporary times. On that occasion it was about understanding how the history of plastics began, going back in time to look at that ambiguous period – before the use of petroleum – when they didn't yet exist. There was, even then, a search for plasticity that, in the absence of the black gold, was solved with the use of resins or polymers of a natural variety from both plant and animal origins.

From that particular investigation producing a series of domestic objects reinterpreting lost materials and techniques progressing over the years, Trimarchi and Farresin realized that the answers to the problems they were exploring lay not in material research but rather in much more structural matters. Suddenly, they were no longer interested in materialistic questions alone, they needed to understand the problem on a deeper level, which was clearly not related exclusively or necessarily to technique or to the invention of better or biodegradable materials, but to a lack of understanding the ecology of design. In other words, ecology does not refer to nature but to production.

Today, then, the duo's work operates in this direction. The latest in chronological order is the

Oltre Terra – Why Wool Matters exhibition, which coincides with relevant collective research conducted in Norway, where the studio tackled, once again, the production of an exhibition, but also with the world in which design and technique are often presented in museums of applied art history or anthropology, untethered from the organic and thus, for example, from the animals and the species that have contributed to their production. What was immediately clear to Trimarchi and Farresin when the National Museum contacted them, was that even more than in Cambio, they would be able to address the complexity of relationships between manufacturing and living things – a theme that had already been explored with the trees but became more problematic here by dealing with wool extracted from sheep, meaning mammals.

Just like the exhibition in London, here Formafantasma's focus on research is made clear beginning from the title, which is derived from the etymology of the world transhumance: a combination of the Latin terms 'trans' (beyond) and 'humus' (earth). Transhumant practices are based on moving livestock from one pasture to another according to seasonal cycles and based on the nutrients and resources available. In the context of the exhibit, the concept of traversing the land is also found in the transdisciplinary attitude that characterizes the exhibition, which recounts the processes not from a unidirectional viewpoint but as a co-evolution: if humans transformed the sheep biologically, through domestication and selective breeding, the sheep in turn powerfully shaped the course of human history, providing wool, nourishment and guidance in exploring the land, thanks to the practice of transhumance. Materials, techniques and living beings are presented together to contrast the current categorizations that separate human and animal, or product and biological matter.

As the two designers explain, [...] cohabitation and proximity between species have created important forms of co-existence and co-dependence. This is a key issue because we are talking about an animal that needs to live with humans to survive, and humans have to take care of it. This issue raises ethical questions because if an animal or another species relies on us so much that it is dependent on humans, it is obvious that intensive farming is an abomination». The exhibit starts from this premise and connects the technical evolution of wood production to the evolution of species that are divided and that become more efficient at producing wool in a certain way, rather than milk or meat. Following the exhibition, we begin to understand that the interconnection between humans and animals is much more complex than previously thought and that technique is entirely connected to the organic world and must be recounted together as a whole, otherwise we will never be able to produce ecological thinking: «[...] You can't knit wool without knowing what it means», confirm Trimarchi and Farresin.

The research, which stages theory as much as practice, was undertaken through conversations and collaborations with a variety of professionals, including designers, artists, anthropologists, evolutionists, legal experts, curators, pastors and farmers. For Formafantasma, it is yet another piece to the dynamic puzzle that manifestly promotes a design that is no longer a tool of im-

age, but that is free, contextual, inclusive and full of promise on its path, appearing unabashedly set on producing real transformations. Truly, according to Petroni (2022), it is a design that thinks and experiences the world by producing knowledge.

Design as an expression of responsible action

| It is precisely knowledge, seen as a new horizon of research capable of developing a holistic perspective, that becomes the variable ready to make a difference when we talk about the ecological transition – a knowledge that becomes an inquiry (or even denunciation) open to other viewpoints, other sensibilities and specificities, conveyed through a design capable, theoretically and practically, of showing alternatives to both the efficient-minded legacy of industrial design and the

culture of mankind and its paradigms thanks to more informed choices. It's a design whose role goes well beyond the definition of form and the satisfaction of function, influencing the future of the planet, which is seen as living among the living, and that can no longer be considered a chest to be broken into and plundered.

Helping to remind us of this, along with the urgency of responsibility for action, are Formafantasma's radical ideas shifting attention from objects to contexts – from artefacts to the phenomena that surround us – by framing design in a broader field. Their explorations represent a new ethical and environmental consciousness of design understood as a gamble but also as a cognizant act of the possible, as an engine of virtuous processes capable of changing the state of things where de-

sign, which is once again a political act, becomes a guarantee for more efficient use of resources.

Every opportunity is a good one to better understand the real world, raise a problem and make it manifest. According to Studio Formafantasma (2020), of course, making design thinking less anthropocentric is a theoretical exercise and totally impossible to implement, but exploring its deconstruction can help us define for whom and how the design of this century ought to be developed. In this context, it seems imperative not so much to ask what design is, but rather what it should look like in a still unwritten and yet compelling future.

Acknowledgements

The text is based on an interview conducted with Andrea Trimarchi and Simone Farresin (Studio Formafantasma); therefore, the contribution should be attributed equally to all Authors.

Notes

1) For the definition of 'ecological transition', consult the web page: treccani.it/vocabolario/ricerca/Transizione-ecologica/ [Accessed 17 May 2023].

2) On the subject of dictionaries and glossaries, we recommend consulting Thoreau (2017).

3) Referring to how design is called upon today, as a discipline, to respond institutionally and politically to the questions and problems arising from the current climate crisis, three phases envisioned by the New European Bauhaus are cited: Design, Delivery and Dissemination. It is also indicative of how 100 years after the Bauhaus, a movement that profoundly influenced Western art, design and architecture, the European Commission has launched the NEB to rethink our lifestyles and to shape future ways of living that respond to the broader current challenges. The cornerstones of the project are accessibility, inclusion and sustainability.

4) According to Paola Antonelli, design has existed for just as long as humanity and has most likely always been anthropocentric, just as it has always been dedicated to adapting and domesticating the universe for the benefit of our species. There is irony in the idea that what is defined as 'human-centred design' is generally considered a positive achievement of the 20th century. Defined by IDEO, the company that popularized it, as a creative approach to problem-solving that starts with people and ends with innovative solutions that are tailor-made to suit their needs, in its rush to optimize the 'consumer experience' it may well be considered synonymous with corporate-centred design. Given the consumer rush of the past 120 years, perhaps the most narcissistic era in human history, human-centred design actually reflects an antiquated and anthropocentric vision of reality. It is time to remedy this with a good dose of altruistic and allocentric design (Antonelli and Tannir, 2019).

5) Elhacham et alii (2020) start with the assumption that the total material production due to human activities compares to the total natural biomass: it is a comparison between the anthropogenic mass and the Earth's living biomass. The answer estimates that in 2020 the former has evidently exceeded the latter.

6) For more information, refer to Morton (2018).

7) In 2017, Studio Formafantasma was invited to the National Gallery of Victoria in Melbourne to participate in the first Triennial of Art and Design. They did so with Ore Streams, a study and project concerning the processing and

disposal of e-waste. In 2019, Ore Streams was exhibited as part of the XII Triennale in Milan.

References

Antonelli, P. and Tannir A. (eds) (2019), *Broken Nature – XXII Triennale di Milano*, Electa, Milano.

Coccia, E. (2022), *Metamorfosi – Siamo un'unica sola vita*, Einaudi, Torino

Croci, V. (2018), "Quando il design è sopravvivenza umana | When Design means Human Survival", in *Domus*, n. 1022, pp. 40-47.

Elhacham, E., Ben-Uri, L., Grozovski, J., Bar-On, Y. M. and Milo, R. (2020), "Global human-made mass exceeds all living biomass", in *Nature*, vol. 588, pp. 442-444. [Online] Available at: doi.org/10.1038/s41586-020-3010-5 [Accessed 17 May 2023].

European Commission (2021a), *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Forging a Climate-Resilient Europe – The new EU Strategy on Adaptation to Climate Change*, document 52021DC0082, 82 final. [Online] Available at: eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:52021DC0082 [Accessed 17 May 2023].

European Commission (2021b), *New European Bauhaus – Beautiful, Sustainable, Together*. [Online] Available at: europa.eu/new-european-bauhaus/index_en [Accessed 17 May 2023].

European Commission (2020), *Recovery Plan for Europe*. [Online] Available at: ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_en [Accessed 17 May 2023].

European Commission (2019), *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – The European Green Deal*, document 52019DC0640, 640 final. [Online] Available at: eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN [Accessed 17 May 2023].

Formafantasma (ed.) (2021), *Cambio*, Nero, Roma.

Gould, S. J. and Vrba, E. S. (2008), *Exaptation – Il bricolage dell'evoluzione*, Bollati Boringhieri, Torino.

Haraway, D. J. (2016), *Staying with the Trouble – Making Kin in the Chthulucene*, Duke University Press, London

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2022a), *Climate Change 2022 – Mitigation of Climate Change*, Switzerland. [Online] Available at: report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_FullReport.pdf [Accessed 17 May 2023].

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2022b), *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability – Summary for Policymakers*, Switzerland.

[Online] Available at: ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_FullReport.pdf [Accessed 17 May 2023].

Latour, B. (2018), *Down to Earth – Politics in New Climatic Regime*, Polity Press, Cambridge.

Ministero dello Sviluppo Economico (2021), *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*. [Online] Available at: governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf [Accessed 17 May 2023].

Morton, T. (2018), *Iperoggetti – Filosofia ed ecologia dopo la fine del mondo*, Nero, Roma.

New European Bauhaus High-Level Round Table (2021), *New European Bauhaus Concept Paper, NEB High-Level Round Table, 30 June*. [Online] Available at: europa.eu/new-european-bauhaus/high-level-roundtable-visions_en [Accessed 17 May 2023].

Perniola, M. (1998), *Transiti – Filosofia e perversione*, Castelveccchi, Roma.

Petroni, M. (2022), *Studio Formafantasma – Il design degli iperoggetti*, Postmedia, Milano.

Rui, A. (2018), "Studio Formafantasma Ore Streams", in *Domus*, n. 1021, pp. 92-99.

Scalisi, F. and Ness, D. (2022), "Simbiosi tra vegetazione e costruito – Un approccio olistico, sistemico e multilivello | Symbiosis of greenery with built form – A holistic, systems, multi-level approach", in *Agathón | International Journal of Architecture, Art and Design*, vol. 11, pp. 26-39. [Online] Available at: doi.org/10.19229/2464-9309/1122022 [Accessed 17 May 2023].

Studio Formafantasma (2020), "In evoluzione", in *Domus*, n. 1047, p. 46.

Sudijc, D. (2020), "Design – È troppo tardi per salvare il mondo? | Design – Is it too late for design to save the world?", in *Domus*, n. 1045, p. 7.

Thoreau, H. D. (2017), *Dizionario portatile di ecologia*, Donzelli, Roma.