

FRID

2023

Venezia, 4—5 maggio 2023

I
- -
U
- -
A
- -
V

BEMBO OFFICINA EDITORIALE

Questo volume raccoglie i risultati della quinta edizione di Frid (Fare ricerca in design), il forum nazionale dei dottorati in design, organizzato dalla Scuola di Dottorato dell'Università Iuav di Venezia.

In un momento in cui la ricerca è chiamata a ripensarsi profondamente, Frid 2023 ha esplorato il potere delle parole chiave come strumenti concettuali e dispositivi critici. Oltre quaranta dottorandi e dottori di ricerca hanno messo in discussione il lessico del design contemporaneo, interrogando le trasformazioni culturali, sociali e tecnologiche che attraversano la disciplina. Il risultato è un repertorio dinamico di visioni e pratiche emergenti, dove ogni parola diventa occasione per ridefinire confini, metodi e responsabilità della ricerca.

Il volume è quindi un atlante vivo e articolato delle traiettorie contemporanee del design, dove le parole si fanno catalizzatori di riflessioni e proposte.

Bembo Officina Editoriale

Comitato di direzione | Scientific board

Maria Chiara Tosi (Presidente)

Pippo Ciorra; Raffaella Fagnoni; Fulvio Lenzo;

Anna Marson; Luca Monica; Fabio Peron;

Salvatore Russo; Angela Vettese

Direttore editoriale | Managing editor

Raimonda Riccini

Coordinamento redazionale | Editorial coordination

Rosa Chiesa

Maddalena Dalla Mura

Redazione | Editorial board

Matteo Basso; Marco Capponi; Andrea Iorio;

Olimpia Mazzarella; Michela Pace; Claudia

Pirina; Francesco Zucconi

Segreteria di redazione e revisione editoriale |

Editorial Office

Stefania D'Eri

Anna Ghiraldini

Art direction

Luciano Perondi

Progetto grafico | Editorial design

Emilio Patuzzo; Federico Santarini; Vittoria

Viale

Web design

Giovanni Borgia

Automazione processi di impaginazione |

Layout automation

Roberto Arista; Giampiero Dalai; Federico

Santarini

Coordinamento IT | IT Coordination

Simone Spagnol

Collana | Series

Principia

2025, Venezia

ISBN: 9791257250027

DOI:

Convegno promosso da

Ambito di Scienze del Design

Scuola di Dottorato IUAV

Venezia, 4–5 maggio 2023

Comitato scientifico e coordinamento generale

Fiorella Bulegato, Raffaella Fagnoni, Gabriele

Monti, Raimonda Riccini

Atti a cura di

Pierfrancesco Califano, Elena Cavallin, Enrica

Cunico, Giovanna Nichilò

I paper presentati al convegno e qui di seguito pubblicati sono esito di una selezione, secondo procedura blind review, sulla base delle proposte presentate alla call for papers destinata ai dottorandi e ai giovani dottori italiani nell'ambito del design.

Tutti i saggi sono pubblicati con la licenza Attribuzione – Non commerciale – Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale (CC BY-SA 4.0). Le figure a supporto dei saggi presenti in questo libro rispondono alla pratica del fair use (copyright act 17 USC 107 e art 70 della legge n. 633/1941) essendo finalizzate al commento storico critico e all'insegnamento.

All the essays are released with license Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). The figures supporting the essays in this book respond to the practice of fair use (copyright act 17 USC 107 e art 70 of law n. 633/1941) being aimed at critical historical commentary and teaching.

I
- - -
U
- - -
A
- - -
V

FRID

2023

I
- -
U
- -
A
- -
V

BEMBO OFFICINA EDITORIALE



SOMMARIO

- 18 SALUTI
Benno Albrecht (Rettore Università Iuav di Venezia)
- 22 PAROLE E LORO SIGNIFICATI PER LA RICERCA
Maria Chiara Tosi (Direttrice della Scuola di Dottorato Iuav)
- 30 RICERCA IN FORMA DI PAROLA
Fiorella Bulegato, Raffaella Fagnoni, Gabriele Monti, Raimonda Riccini (Università Iuav di Venezia)
- 38 COOPERAZIONE. LA PAROLA CHIAVE DI FRID 2023
Pierfrancesco Califano, Elena Cavallin, Enrica Cunico (Università Iuav di Venezia), *Giovanna Nichilò* (Università degli Studi di Napoli Federico II)
- 54 DESIGN. CHI HA PAURA DELL'IDENTITÀ?
Raimonda Riccini (Università Iuav di Venezia)
- 77 **1. RIPARTIRE DALLE COMUNITÀ. PAROLE
TRANSDISCIPLINARI**
Emanuela Bonini Lessing (Università Iuav di Venezia), *Silvia Pericu* (Università di Genova)

- 88 Policy design. Per una disambiguazione necessaria
Giorgia Curtabbi (Politecnico di Torino)
- 112 Wayfinding. Verso una narrazione delle identità del luogo
Daniela D'Avanzo (Politecnico di Milano)
- 130 Etnografia. Ambiguità e possibilità per il design
Nicolò Di Prima (Politecnico di Torino)
- 150 Sovranità. Comprendere il legame tra ecologia, territorio e collettività
Eugenia Morpurgo, Carlotta Giordani (Università Iuav di Venezia)
- 170 Rigenerazione. Visual Design per la riappropriazione della città
Anna Turco (Sapienza Università di Roma)
- 189 2. ESTENDERE LA CULTURA**
Alessandra Bosco, Saul Marcadent (Università Iuav di Venezia)
- 198 Multisensoriale. Il design multisensoriale nella dimensione phygital
Camelia Chivăran (Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli)
- 218 Archivio di moda. Immaginare gli archivi nel lavoro del fashion designer
Dylan Colussi (Università Iuav di Venezia)

- 236 **Phygital Museum. Scenari per il museo e cultura nell'era digitale**
Daniela Dispoto (Sapienza Università di Roma)
- 256 **Eredità. Mappature fenomenologiche per una ricostruzione storico-critica del rapporto fra Design e Cultural Heritage**
Tania Leone (Politecnico di Bari)
- 274 **Conoscenza. Design, ricerca e tecnologie per la narrazione dei processi conoscitivi in archeologia**
Maria Laura Nappi (Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli)
- 294 **Merchandising. Una parola in cerca di identità**
Monica Oddone (Politecnico di Torino)
- 315 3. VALORIZZARE GLI SCARTI**
Chiara Olivastri (Università di Genova), *Davide Crippa*
(Università Iuav di Venezia)
- 324 **Ristorazione sostenibile. Fare ricerca in design (sistemico) per la ristorazione**
Chiara Battistoni (Università Iuav di Venezia)
- 344 **Assistenza sanitaria sostenibile. Nuovi scenari per generare un'assistenza sanitaria sostenibile nei reparti di Neonatologia**
Gabriele Maria Cito (Sapienza Università di Roma)

- 362 Neomateria. Oggetto di un rinnovato dialogo con il ruolo culturale delle risorse materiali
Michele De Chirico (Università Iuav di Venezia)
- 386 Design circolare. Il passaggio da una visione a ciclo di vita ad una sistemica del prodotto
Alessandro Di Stefano (Università di Camerino)
- 405 4. OSSERVAZIONI, PERSUASIONI E INCERTEZZE PER FONDARE NUOVI APPROCCI CRITICI INTORNO ALLA RICERCA IN DESIGN**
Rosa Chiesa (Università Iuav di Venezia), *Vincenzo Cristallo* (Politecnico di Bari)
- 414 Metodo. A cosa serve una metodologia per il design?
Pierfrancesco Califano (Università Iuav di Venezia)
- 432 Ibrido. Design Research per Human Augmentation
Camilla Gironi (Sapienza Università di Roma)
- 448 Cartografia. Politiche della rappresentazione e della conoscenza scientifica nei discorsi del design
Fabiana Marotta (Università degli Studi di Napoli Federico II)
- 468 Rituale. Strumento di indagine e di co-design di artefatti per la rigenerazione di comunità
Omar Tonella (Università Degli Studi di Genova)

**487 5. CONNETTERE I SAPERI. UN CONFRONTO TRA
RICERCHE DI ULTIMA GENERAZIONE**

Massimiliano Ciammaichella (Università Iuav di Venezia),
Luca Guerrini (Politecnico di Milano)

500 Entanglement. Trasformazioni nelle pratiche del design
Annarita Bianco (Università degli Studi della Campania
Luigi Vanvitelli)

520 More-than-human centered design. Il dominio
interdisciplinare nella ricerca in design
Isabella Nevoso, Francesco Burlando (Università di Genova)

536 Biomimetico. Analisi e riflessioni sulla necessità di un
vocabolario condiviso nella ricerca e nella pratica Biomimetica
in Italia
Giovanni Inglese (Sapienza Università di Roma)

556 Interconnessione aumentata. Design e neuro ergonomia nel
settore manifatturiero
Ilaria Lombardi (Università degli Studi della Campania Luigi
Vanvitelli)

577 6. INNESCARE SIMBIOSI

Luca Casarotto (Università Iuav di Venezia), *Silvia Gasparotto*
(Università degli Studi della Repubblica di San Marino)

- 586 Retail Experience Design. Cambiamenti nella progettazione dell'esperienza di consumo della moda tra opportunità fisiche e digitali
Mariagiovanna Di Iorio (Politecnico di Milano)
- 604 Phygital. Prospettive tra physical e digital per il settore tessile
Leonardo Giliberti (Università degli Studi di Firenze)
- 622 Sistema cyber-fisico. Nuovi scenari di progettazione per l'industria tra dimensioni fisiche e digitali
Sara Muscolo (Sapienza Università di Roma)
- 638 Cyber-Esperienza. Estendere la progettazione dell'esperienza d'acquisto per l'industria della moda
Marina Ricci (Politecnico di Bari)
- 661 7. DESIGN CENTRATO... SULLE PECULIARITÀ**
Gianni Sinni (Università Iuav di Venezia), *Davide Turrini*
(Università degli Studi di Ferrara)
- 668 Inclusive personas. Modalità di interazione multimodali alla base di un tool progettuale per l'empatia
Federica Delprino (Università degli Studi di Genova)
- 688 Design da. I vantaggi del Disability led Design come progettazione guidata dall'utente
Paride Duello (Sapienza Università di Roma)

- 708 Sicurezza. Il concetto di sicurezza nel design di arredi salvavita in caso di sisma
Daniele Galloppo (Università degli Studi di Camerino)
- 728 Gender(less). Progetto e stereotipi di genere
Sara Iebolo (Università di Genova)
- 744 Coevoluzione. Oltre il dualismo Natura-Artificio e verso un approccio non antropocentrico all'interazione
Annapaola Vacanti (Università Iuav di Venezia)
- 761 8. RIPENSARE GLI STRUMENTI**
Pietro Nunziante (Università degli Studi di Napoli Federico II), *Francesco Bergamo* (Università Iuav di Venezia)
- 770 Complessità. Il ruolo dell'interazione tra designer e AI nel processo progettuale
Elena Cavallin (Università Iuav di Venezia)
- 790 Pratiche interdisciplinari. Le forme aperte del design nel pensiero interdisciplinare
Elena Cioffi (Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli)
- 810 Reflective practice. La pratica riflessiva come nodo della collaborazione tra comunità accademica e professionisti delle organizzazioni museali
Federica Rubino (Politecnico di Milano)

830 Strumento. Cortocircuiti linguistici dentro e fuori la disciplina
Giovanna Tagliasco (Università di Genova)

848 A PROPOSITO DI PAROLE, RICERCA E PROGETTO.
UNA RIFLESSIONE INDISCIPLINATA
Alessandro Tollari (Università Iuav di Venezia)

5 CONNETTERE I SAPERI.
UN CONFRONTO TRA
RICERCHE DI ULTIMA
GENERAZIONE

*MASSIMILIANO CIAMMAICHELLA (UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA),
LUCA GUERRINI (POLITECNICO DI MILANO)*

È noto come per la semantica – intesa quale branca della linguistica dedita allo studio delle significazioni letterali, fraseologiche e lessicali – le *parole chiave* possano essere desunte da quelle espressioni terminologiche che, con più frequenza, compaiono all’interno di un testo.

Ma il portato di senso che esse assumono, per tale disciplina, si relaziona anche con il “sapere riflesso, organizzato, entro cui sta quel settore delle ricerche vertente appunto sui fenomeni semantici” (De Mauro, 2019, 72). Allora il principio può essere esteso a tutti i campi del sapere, qualora sia riferito a metodi di indicizzazione atti a catalogare le parole condivise, per inquadrarne tanto le interpretazioni quanto gli apporti valoriali, utili alla comprensione di forme dialogiche del fare ricerca a livello transdisciplinare. Tuttavia, questa è un’operazione assai complessa, perché interpola il contenuto concettuale di un documento con le stringhe di soggetto che lo devono identificare (Guarasci & Guerrini, 2022). Del resto, l’evoluzione dei metodi di indicizzazione del linguaggio ha dettato le regole di processi in divenire, le

cui vicende secondo alcuni studiosi possono essere inquadrare in quattro caratterizzazioni storicizzabili.

Così, riprendendo alcuni studi condotti da Arthur D. Little (1978), Anthony C. Fosskett (2001) ci parla del bisogno di informazione, scandendolo a partire da un'era prodromica fondata sulla dottrina dei *polùstori*, secondo cui la conoscenza umana era talmente ristretta da essere posseduta dal solo singolo individuo. La prima era, invece, riguardava le *discipline* e il loro carattere istituyente, nel momento in cui i saperi venivano codificati e la scienza si sviluppava come campo di studi scisso dalla filosofia. La seconda era si è rivolta ai *problemi*, registrando la sua impronta a partire dagli anni Trenta del Novecento e sviluppandosi soprattutto nella Seconda guerra mondiale, quando ci si è serviti di qualunque disciplina per affrontare determinate contingenze, tanto che in questo periodo ne sono nate di nuove come, ad esempio, l'ingegneria genetica fondata sulle basi della fisica e della biologia. Infine, la terza era abbraccia il presente e si concentra sulla *missione*, così "la richiesta di informazione può attraversare una serie di discipline [...].

Chiaramente le vecchie barriere fra discipline, che cominciavano a sgretolarsi nell'era rivolta ai problemi, ora sono realmente scomparse, ponendo ulteriori difficoltà nella comunicazione dell'informazione" (Fosskett, 2001, p. 25). È evidente come l'odierna *missione* non esuli dalla problematizzazione, nel momento in cui le risorse disponibili si moltiplicano e vengono indicizzate da piattaforme digitali aperte all'interoperabilità, all'accoglimento di nuove parole e alla condivisione di nuclei concettuali portatori di senso, fermo restando che "non è possibile ridurre tutto il funzionamento semantico del linguaggio a un sistema euristico coerente" (Meli, 2020, p. 115).

A partire da queste premesse l'atto del connettere i saperi si relaziona con la capacità di coniugare la grammatica e la sintassi delle informazioni che li alimentano, anche quando queste provengono da contesti di studio e applicazione

apparentemente lontani. Eppure, ciò è quanto tende a fare la ricerca di design, muovendosi nei territori ibridi entro cui il pensiero scientifico e umanistico, la cultura materiale e immateriale si contaminano. Pertanto, l'organizzazione delle conoscenze può assumere traiettorie libere o circolari che – come ci ricorda il sociologo francese Edgar Morin (1999) – sono fatte di separazioni, interconnessioni, analisi e sintesi. Tuttavia, ritorna anche in questa disciplina l'annosa questione degli usi e degli abusi di termini anglosassoni e neologismi sincratici tradotti, con una felice intuizione di Lewis Carroll (1871), nella francofona accezione di *portmanteau*.

Lungi dal volersi appellare a ogni forma di campanilismo, o rivendicazione dell'etimologia latina della stessa parola *design*, è facile riscontrare come gli articoli e i saggi scientifici scritti in lingua italiana siano sempre più intrisi di estrofilie linguistiche che, proprio nelle geografie di provenienza, trovano le origini delle parole coniate e offrono una certa ricchezza di sinonimi.

In ogni caso le banche dati, presenti nel Web, aggiornano di continuo la letteratura esistente e

facilitano la ricerca polisemica delle locuzioni, riconducendole verso modelli di standardizzazione internazionale.

I diversi contributi qui introdotti, si interrogano sull'uso di quattro parole o concetti chiave. Il quadro offerto è complesso. Le parole riverberano l'una nell'altra tracciando reti che subito rimbalzano verso altre parole, altri concetti.

Annarita Bianco, in *Ecosistemi espansi. Come l'entanglement sta trasformando le pratiche del design*, ci propone il primo termine: "entanglement". Parola inglese – per l'appunto – dal significato bifronte: ha connotazioni problematiche come "intrico", "groviglio" – *gnommero*, per dirla gaddianamente – ma anche positive come "interrelazione", "correlazione". Nel dibattito scientifico Erwin Schrödinger la utilizza per commentare quella condizione della nascente teoria quantistica, in cui "lo stato di ogni costituente

il sistema dipende istantaneamente dallo stato degli altri costituenti” (1935, p. 555). Si tratta di un paradosso che, secondo l'autore, ha un “significato inquietante” (*sinister importance*), ma che, con l'evolversi della teoria, viene derubricato a “correlazione quantistica”. Più vicino a noi, cronologicamente e disciplinarmente (Hillis, 2010), il concetto di *digital entanglement*, è indissolubilmente legato alla complessità della rete che ci pone di fronte ad una drastica alternativa, tra la giungla digitale – da noi stessi creata con tutte le sue insidie – e la vita “fuori dalla rete”.

Siamo dunque di fronte a un groviglio problematico – per analogia con quello dei fili – che attiene alle relazioni tra design e tecnologie della rete. Più tardi, Neri Oxman (2016) riprende il termine come relazione strutturale tra saperi che innesca il Krepps creative cycle: un ciclo continuo di produzione della conoscenza che si autoalimenta e si rigenera, nel passaggio scienza-ingegneria-design-arte. Paradossalmente, il modello proposto da Oxman è tutt'altro che un intreccio, dato che le interrelazioni sono consequenziali e la circolarità del movimento unidirezionale. Bianco costruisce il suo intreccio in una visione post-antropocentrica con il sostegno di autori come Karen Barad, Emanuele Coccia, Donna Haraway e Bruno Latour, per proporre un approccio alla progettazione interspecie o multispecie, dove “non esistono umani separati dai non-umani”, ma al contrario, il processo tiene conto di tutti gli esseri viventi. Come, d'altra parte testimoniano le esperienze sperimentali di designer/artisti quali Alexandra Daisy Ginsberg, Neri Oxman, Arabeschi di latte, Johanna Schmeer, Gionata Gatto e Giovanni Innella, Mathieu Lehanneur.

Giovanni Inglese, in *Analisi e riflessioni sulla necessità di un vocabolario condiviso nella ricerca e nella pratica del Biomimetica in Italia*, muove dalla condizione dell'Antropocene, con il suo appello alla responsabilità umana sulla conservazione del pianeta (Crutzen & Stoermer, 2000), per indagare la “biomimetica”, parola-chiave che nella

tradizione anglosassone corrisponde a due distinti termini: *biomimetics* che si riferisce prevalentemente “alla traduzione tecnica e alla realizzazione di strategie funzionali utilizzate da organismi o sistemi biologici”, e *biomimicry* che introduce “una componente etica di sviluppo/innovazione sostenibile” basata su ciò che possiamo apprendere dagli organismi e dai loro ecosistemi, secondo l’interpretazione offerta da Janine M. Benyus (1997). Inglese si confronta, dunque, con la pluralità di sfumature di significato dei termini biomimetica e biomimesi, utilizzati alternativamente dalla vasta costellazione di attività progettuali che si propongono di imitare gli organismi e i sistemi biologici, con tutte le variazioni interpretative e le ambiguità che tale imitazione comporta.

A stretto rigore, in particolare nella lingua italiana, l’uso del prefisso *bio*, produce una certa ridondanza dato che in zoologia e botanica, il mimetismo è “il fenomeno adattativo per cui un organismo [...] richiama l’aspetto o emette segnali tipici di un altro organismo, così da confondere un terzo.” (Treccani). L’imitazione, dunque, è già contenuta nel concetto. D’altra parte, *mimetica* è l’uniforme da battaglia della fanteria e in generale il termine evoca la livrea dei mezzi militari in assetto operativo. Uno slittamento di significato che in inglese non si pone poiché il termine è *camouflage*. Se invece si rivolge lo sguardo alla mimesi (dal greco μίμησις, *mìmesis*) ci si misura inevitabilmente col peso che la parola incorpora nella definizione dell’arte classica e rinascimentale (Halliwell, 2009). Le asperità della traduzione (Eco, 2003) si sommano alle accentuazioni disciplinari. Ogni campo interpreta l’imitazione del mondo biologico da una particolare prospettiva: più attenta ai processi (design), alle funzioni (ingegneria), alla morfologia (architettura, biologia). D’altra parte, come sottolinea Giovanni Inglese, uno sforzo di armonizzazione tra i diversi linguaggi scientifici è indispensabile, data la natura intrinsecamente transdisciplinare di queste forme di progettazione.

Ilaria Lombardi, in *Design e neuroergonomia per l'interconnessione aumentata nel settore manufacturing*, ci accompagna sul terreno dell'interazione uomo-macchina, indipendentemente dal fatto che quest'ultima sia il prodotto di un approccio bionico o mecatronico. Il concetto che ci propone è "interconnessione aumentata". Un'altra forma di *entanglement* – verrebbe da dire – applicata ai sistemi di produzione avanzata e alla sicurezza del loro impiego sui luoghi di lavoro.

Si tratta di uno studio concreto, saldamente ancorato all'approccio progettuale centrato sull'utente (*human-centered*), che si avvale di metodi e strumenti tratti da molteplici saperi disciplinari per testare le differenti forme di interazione dell'operatore con i sistemi automatizzati.

Se da un lato tali sistemi sono oggi in grado di svolgere (interamente o parzialmente) il lavoro umano senza sostituire l'uomo, dall'altro l'impatto psicologico e fisico che il loro utilizzo può avere sugli operatori è tuttora oggetto di studi. Per ottenere risultati scientificamente solidi la ricerca di Ilaria Lombardi si avvale in particolare della neuroergonomia che studia in che modo "gli ambienti di lavoro, le attività lavorative, le interfacce e la tecnologia influenzano il cervello umano e come il cervello influenza la produttività, la sicurezza e il benessere dei lavoratori". Ancora una volta in questo lavoro dalla forte connotazione sociale, le conoscenze, i metodi e gli strumenti del design si intrecciano con quelli di altre discipline: psicologia, medicina del lavoro, ingegneria dei sistemi e dell'automazione in un dialogo fecondo.

Francesco Burlando e Isabella Nevoso, chiudono il confronto tra questi giovani ricercatori, con *La terminologia nella ricerca More-Than-Human*. L'obiettivo è quello di produrre "una infografica volta a rappresentare la distribuzione gerarchica e le connessioni tra le varie *keyword* utilizzate nell'ambito della ricerca *post-human*". Si tratta dunque di una investigazione su termini e/o concetti espressi in

lingua inglese. Non più, come nel caso di Giovanni Inglese, per determinare la traduzione italiana che accomuni il più efficacemente possibile approcci poli-disciplinari, quanto per rintracciare nella pluralità delle definizioni (*more-than-human centered design*, *ecosystem/ecosystemic design*, *posthuman design*, *humanity centered design*, *post-anthropocentric design*), le matrici, gli ambiti operativi e i concetti comuni. Gli esiti di questo saggio fanno riflettere, sia per il metodo col quale sono raggiunti che tende a forzare il significato delle parole chiave, talvolta oltre il dovuto, sia per la grafica che non restituisce appieno lo sforzo di sistematizzazione che pure è stato compiuto.

Tuttavia, il testo riannoda i fili di una trama già imbastita nei precedenti contributi. È evidente, in particolare, l'urgenza di una rivisitazione dell'approccio *human-centered* di normaniana memoria, che per quasi quarant'anni ha dominato il dibattito progettuale. Per questioni contestuali legate alla ricerca, Lombardi lo adotta; Burlando e Nevoso riconoscono il "cambiamento della disciplina in un'ottica di continuità"; Inglese prende cautamente le distanze; Bianco, senza remore, abbandona anche la sua versione aggiornata (Norman, 2023).

Nel definire la nostra epoca "antropocene", Paul Crutzen ed Eugene Stoermer sottolineano "il ruolo centrale dell'uomo nella geologia e nell'ecologia", che si manifesta nei "crescenti impatti delle attività umane sulla terra e sull'atmosfera, e su tutte le scale, comprese quelle globali" (2000, p. 17). Misurandosi con la complessa tematica del postumanesimo (Braidotti, 2013), il design riconosce l'emersione "di condizioni che stanno decentrando l'umano" (Forlano, 2017, 20). Si tratta di una assunzione di responsabilità che la disciplina declina in una pluralità di punti di vista che attengono alla individuazione degli attori umani (Forlizzi, 2018) e non-umani, nella loro accezione sociale (Latour, 2005), biologica (Salvia, Rognoli & Levi, 2009) e tecnologica (Giaccardi & Redström, 2020), in un disegno ancora una

volta “intricato” – *entangled* – che sembra ulteriormente ampliare il campo d’azione disciplinare (Mortati, 2022).

Affrontando tali tematiche, direttamente o indirettamente, questi giovani autori e autrici rinnovano una tradizione di responsabilità del progetto – Bianco e Inglese ne sono consapevoli – che muove da Tomás Maldonado e dalla sua seminale riflessione sulla tematica ambientale. Ne *La speranza progettuale*, l’autore afferma:

Questo carattere eccezionale dell’“ambiente umano” non è, ancora una volta, una finzione antropocentrica. È abbastanza evidente che il nostro sottosistema si distingue anzitutto per la sua possibilità di usare (o meglio abusare) delle sue relazioni con gli altri sottosistemi [e] soltanto il nostro dimostra di essere in possesso, oggi, della capacità virtuale e reale di provocare perturbazioni *sostanziali*, cioè irreversibili, nell’equilibrio degli altri sottosistemi (Maldonado, 1970, 18).

Nella postfazione dell’edizione riveduta del 1992, Maldonado aggiunge:

È ormai chiaro che se i conti non tornano con la società, non tornano neppure con la natura. Il contrario però risulta egualmente vero. Ossia: nel contesto di una natura in crisi, di una natura con tutti i sintomi di una precoce senilità, la società si svuota fatalmente di ogni tensione verso il futuro. Nessuno ne vuole sapere di un futuro tanto privo di futuro (Maldonado, 1992, 143)

C’è un design che non sia aperto sul futuro? Certamente no. Futuro e progetto sono intrinsecamente ed etimologicamente *entangled*, intrecciati. Siamo dunque grati ai cinque giovani ricercatori che, pur con molte ingenuità e asperità

di pensiero, lavorano in questa direzione. Noi ci siamo limitati a moderare la discussione, segnalando alcuni nodi problematici che emergevano dalla loro trattazione. Con l'auspicio che possano trarre dalle nostre osservazioni indicazioni utili per il prosieguo delle loro ricerche.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Braidotti, R. (2013). *The Posthuman*. Polity Books.
- Carroll, L. (1871). *Through the Looking Glass*. Macmillan.
- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2000, May). The Anthropocene. *The International Geosphere-Biosphere Programme Newsletter*, 41, 17–18.
- De Mauro, T. (2019). *Il valore delle parole*. Treccani.
- Eco, U. (2003). *Dire quasi la stessa cosa. Esperienze di traduzione*. Bompiani.
- Forlano, L. (2017). Posthumanism and Design. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 3(1), 16–29.
- Forlizzi, J. (2018). Moving Beyond User-Centered Design. *Interactions*, 25(5), 22–23.
- Foskett, A. C. (2001). *Il soggetto*. Editrice Bibliografica.
- Giaccardi, E., & Redström, J. (2020). Technology and More-Than-Human Design. *Design Issues* 36(4), 33–44.
- Guarasci, R. & Guerrini, M. (2022). *Cos'è l'indicizzazione*. Editrice Bibliografica.
- Halliwell, S. (2009). *L'estetica della mimesis. Tesi antichi e problemi moderni*. Aesthetica.
- Hillis, D. (2010, September). The Age of Digital Entanglement. *Scientific American*, 303(3), 93.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press.
- Little, A. D. (1978). *Into the Information Age. A Perspective for Federal Action on Information*. American Library Association.
- Maldonado, T. (1992). *La speranza progettuale, ambiente e società*. Einaudi (I ed., 1970).
- Meli, A. (2020). *Introduzione alla scienza del significato*. Armando Editore.
- Morin, E. (1999). *La Tête bien faite. Repenser la réforme. Réformer la pensée*. Seuil.

- Mortati, M. (2022). New Design Knowledge and the Fifth Order of Design, *Design Issues*, 38(4), 21–34.
- Norman, D. (2023). *Design for a Better World: Meaningful, Sustainable, Humanity Centered*. The MIT Press.
- Oxman, N. (2016). Age of Entanglement. *Journal of Design and Science*. Disponibile presso <https://doi.org/10.21428/7e0583ad>.
- Salvia, G., Rognoli, V., & Levi, M. (2009). Il progetto della Natura. Gli strumenti della biomimesi per il design. Franco Angeli.
- Schrödinger, E. (1935, October). Discussion of Probability Relations between Separated Systems. *Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, 31, 555–563.
- Treccani, Vocabolario online. Disponibile presso <https://www.treccani.it/vocabolario/mimetismo> [20 giugno 2023].