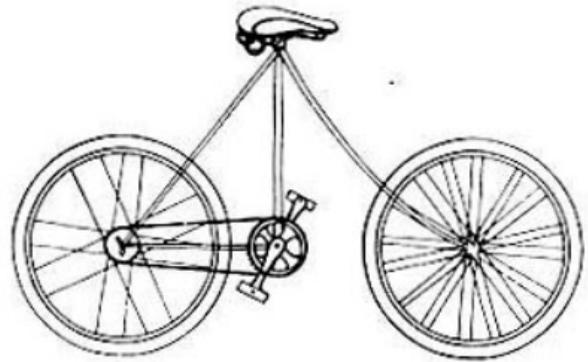


# Ais/Design Journal

## Storia e Ricerche

### STORIE DI SEMIOTICA E DESIGN



**K1 — Tandem convergent.** Modèle pour fiancés.



**K2 — Tandem divergent.** Modèle pour couple en instance de divorce.

---

**AIS/DESIGN JOURNAL**  
**STORIA E RICERCHE**

Rivista online, a libero  
accesso e peer-reviewed  
dell'Associazione Italiana  
degli Storici del Design  
(AIS/Design)

**VOL. 11 / N. 20**  
**SETTEMBRE 2024**

**STORIE DI SEMIOTICA E DESIGN**

a cura di Dario Mangano  
e Ilaria Ventura Bordenca

**ISSN**  
2281-7603

**PERIODICITÀ**  
Semestrale

**SEDE LEGALE**  
AIS/Design  
Associazione Italiana  
degli Storici del Design  
via Candiani, 10  
20158 Milano

**CONTATTI**  
caporedattore@aisdesign.org

**WEB**  
[www.aisdesign.org/ser/](http://www.aisdesign.org/ser/)



This work is licensed under a  
Creative Commons Attribution-  
NonCommercial-NoDerivatives 4.0  
International License.

Creative Commons  
NonCommercial-NoDerivates 4.0  
international License  
(CC BY-NC-ND 4.0).

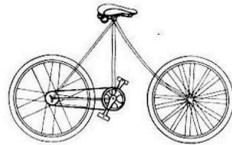
# Ais/Design Journal

## Storia e Ricerca

72

CATALOGUE D'OBJETS INTROUVABLES

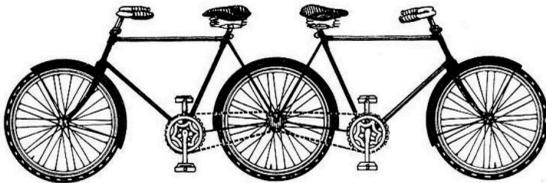
### CYCLES



K1 — Tandem convergent. Modèle pour fiancés.



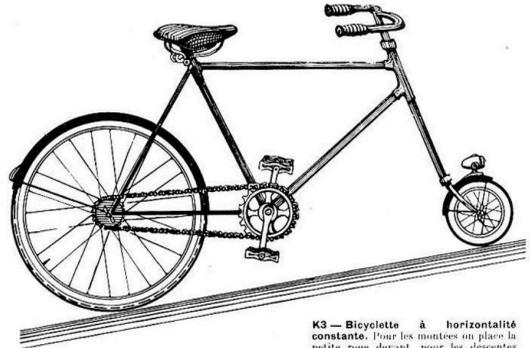
K2 — Tandem divergent. Modèle pour couple en instance de divorce.



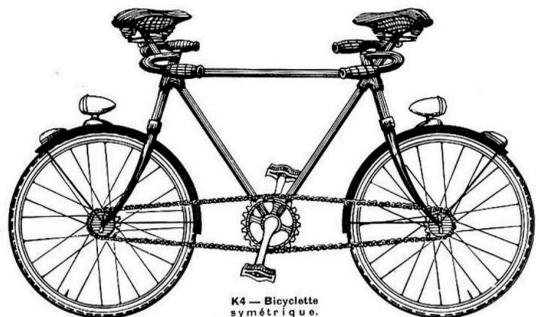
mots en n'importe quelle langue, selon l'individu. Modèle à réservoir. En prime, un

CATALOGUE D'OBJETS INTROUVABLES

73



K3 — Bicyclette à horizontalité constante. Pour les montées on place la petite roue devant, pour les descentes il suffit de la placer à l'arrière.



K4 — Bicyclette symétrique. Conçue spécialement pour marcher indifféremment dans les deux sens.

flacon de liquide pour écrire. Coloris au choix (Pierré Dac) - Si vous voulez

**DIRETTORI**

Giampiero Bosoni, Politecnico di Milano  
Elena Dellapiana, Politecnico di Torino  
Jeffrey Schnapp, Harvard University  
*direttore@aisdesign.org*

---

**COMITATO DI DIREZIONE**

Imma Forino, Politecnico di Milano  
Antonio Labalestra, Politecnico di Bari  
Ramon Rispoli, Università degli Studi di Napoli Federico II  
Marco Sironi, Università degli Studi di Sassari  
Davide Turrini, Università degli Studi di Ferrara  
*editors@aisdesign.org*

---

**COMITATO SCIENTIFICO**

Giovanni Anceschi  
Paola Antonelli, Dipartimento di Architettura e Design, MoMA, New York  
Helena Barbosa, Universidade de Aveiro  
Alberto Bassi, Università Iuav di Venezia  
Giampiero Bosoni, Politecnico di Milano  
Fiorella Bulegato, Università Iuav di Venezia  
Maddalena Dalla Mura, Università Iuav di Venezia  
Elena Dellapiana, Politecnico di Torino  
Kjetil Fallan, University of Oslo  
Silvia Fernandez, Nodo Diseño América Latina  
Imma Forino, Politecnico di Milano  
Antonio Labalestra, Politecnico di Bari  
Grace Lees-Maffei, University of Hertfordshire  
Priscila Lena Farias, Universidade de São Paulo  
Fabio Mangone, Università Federico Secondo, Napoli  
Jonathan Mekinda, University of Illinois at Chicago  
Gabriele Monti, Università Iuav di Venezia  
Ramon Rispoli, Università degli Studi di Napoli Federico II  
Catharine Rossi, Kingston University  
Susan Yelavich, Parsons The New School  
Jeffrey Schnapp, Harvard University  
Marco Sironi, Università degli Studi di Sassari  
Davide Turrini, Università degli Studi di Ferrara  
Carlo Vinti, Università di Camerino

---

**GRAFICA**

Francesco E. Guida, Politecnico di Milano  
Marco Sironi, Università degli Studi di Sassari  
Giacomo Girocchi, Politecnico di Torino

---

**REVISORI**

Sergio Pace, Michela Rosso, Dario Scodeller, Marco Scotti, Angelo Maggi,  
Mauro Mussolin, Ali Filippini, Francesca Picchi, Giampiero Bosoni,  
Elena Dellapiana, Carlo Bonfanti, Massimiliano Savorra, Andrea Maglio,  
Ramon Rispoli, Aurosa Alison, Eleonora Trivellin.

---

<b>EDITORIALE</b>	<b>SENSO E PROGETTO</b> Dario Mangano	7
<hr/>		
<b>SAGGI</b>	<b>WHY IS A LATOURIAN APPROACH TO DESIGN RELEVANT TODAY? FIVE STATEMENTS</b> Albena Yaneva	31
	<b>UNA LUNGA E DISCONTINUA STORIA. TRE EPISODI DALLA STORIA DELLE RELAZIONI SEMIOTICA-DESIGN E ALCUNE RIFLESSIONI PER LA SUA STORIOGRAFIA</b> Alvise Mattozzi	51
	<b>ATTRAVERSO L'ARTEFATTO. OVVERO: CHE COSA HA FATTO LA SEMIOTICA PER IL DESIGN?</b> Salvatore Zingale	72
	<b>MANUTENZIONE SIMBIOTICA. IL RUOLO PROGETTUALE DELLA CURA MATERIALE DELLO SPAZIO</b> Gianluca Burgio	86
	<b>UN'ARCHEOLOGIA DEL FUTURO DELLA MODA: TRAME SEMIOTICHE E ANTICIPAZIONI ESTETICHE DALLA SPACE AGE ALL'ORIZZONTE POSTDIGITALE</b> Michela Musto	99
	<b>DAL TESTO GRAFICO ALLA SCRITTURA: LE INTERSEZIONI FRA SEMIOTICA E GRAFICA IN ITALIA NEGLI ANNI OTTANTA</b> Andrea Lancia	117
<hr/>		
<b>DOCUMENTI</b>	<b>NOTE SU SEMIOTICA E DESIGN (1984)</b> Renato De Fusco con introduzione di Alessandro Castagnaro - <i>Renato De Fusco e la semiotica</i>	134
<hr/>		
<b>POSTFAZIONE</b>	<b>SEMIOTICA E DESIGN, AL FUTURO</b> Ilaria Ventura Bordenca	144
<hr/>		
<b>BIOGRAFIE AUTORI</b>		163

---

saggi

---

# Manutenzione simbiotica. La cura materiale dello spazio

**GIANLUCA BURGIO**

Università degli Studi di Enna  
"Kore"

gianluca.burgio@unikore.it

Orcid ID: 0000-0002-0051-2685

*Le condizioni urbane e architettoniche attuali e la consapevolezza contemporanea della materialità di queste entità spaziali ci obbligano a pensare a un design – nell’accezione anglosassone – attento all’ecologia delle relazioni: i dispositivi pensati dai progettisti (a qualsiasi scala) contribuiscono attivamente a costruire non solo l’oggetto in sé, ma contribuiscono anche alla costruzione di collettivi, alimentano relazioni, pongono questioni e regolano controversie. La trasformazione della materia, l’intervento urbano e tutte le alterazioni di assetti spaziali dati, sono forme di stabilizzazione materiale di un fascio di controversie con le quali più attori si trovano a negoziare.*

*Da questo processo – che non è né un fatto astratto, né l’esito di un atto creativo delegato a un presunto sapere superiore del designer – prende forma un’architettura o un pezzo di città. Questa forma di stabilizzazione non si esaurisce quando il progetto si realizza: in realtà, giusto in quel frangente, comincia un’altra vita relazionale dell’entità progettata, comincia il flusso di informazioni tra i diversi attori che co-costruiscono lo spazio e che vivono simbioticamente con l’oggetto di design.*

*Tuttavia, affinché le città, gli oggetti o le architetture funzionino, è necessario generare processi di manutenzione che si prendano cura della materialità degli oggetti, la cui fragilità, se trascurata, condurrebbe alla de-stabilizzazione materiale e alla messa in crisi dei sistemi relazionali: un’infrastruttura che non funziona può creare disagi materiali, colpisce con una certa precisione interi collettivi, fino a provocare effetti anche sul cosiddetto ambiente naturale. L’architettura moderna ha generato una narrazione nella quale la manutenzione è stata cancellata, e con essa sono stati invisibilizzati processi, materiali e persone. Il design – soprattutto quello architettonico – pretende(va) di risolvere in sé tutte le questioni materiali e di consegnare alla posterità oggetti destinati a una sorta di eternità intangibile.*

*Tuttavia, la loro vita dipende dall’entanglement con altre entità con le quali le architetture si intrecciano in maniera simbiotica e co-emergente. Oggetto di questo contributo sarà, dunque, un’analisi dei processi manutentivi e del loro*

**PAROLE CHIAVE**

Materialità, manutenzione, fragilità, co-emergenza, care.

**KEYWORDS**

Materiality, maintenance, fragility, co-emergence, care.

*ruolo “progettuale” e politico in ambito urbano e architettonico, dal momento che questioni come la solidità, la durata e la resistenza materiale delle entità spaziali dipendono in modo incontrovertibile dalla cura e dalla manutenzione.*

*The current urban and architectural conditions and the contemporary awareness of the materiality of these spatial entities oblige us to think of a design – in the Anglo-Saxon sense – that is attentive to the ecology of relationships: the devices conceived by designers (at any scale) actively contribute not only to the construction of the object itself, but also contribute to the construction of collectives, nurture relationships, pose questions and regulate controversies. The transformation of matter, urban intervention and all alterations of given spatial arrangements are forms of material stabilisation of a bundle of controversies with which multiple actors negotiate.*

*From this process – which is neither an abstract fact, nor the outcome of a creative act delegated to a supposedly superior knowledge of the designer – an architecture or a piece of city takes shape.*

*This form of stabilisation does not end when the project is realised: in fact, right at that juncture, another relational life of the designed entity begins, the flow of information between the different actors who co-construct the space and who live symbiotically with the design object.*

*However, in order for cities, objects or architectures to function, it is necessary to generate maintenance processes that take care of the materiality of objects, the fragility of which, if neglected, would lead to material de-stabilisation and the undermining of relational systems: an infrastructure that does not function can create material discomfort, affect entire collectives with a certain precision, and even cause effects on the so-called natural environment.*

*Modern architecture has generated a narrative in which maintenance has been erased, and with it processes, materials and people have been invisibilised.*

*Design – especially architectural design – claims to resolve all material issues in itself and to consign objects destined for a kind of intangible eternity to posterity. However, their life depends on entanglement with other entities with which architectures are symbiotically and co-emergently intertwined.*

*The subject of this contribution will therefore be an analysis of maintenance processes and their ‘design’ and political role in urban and architectural contexts, since issues such as the solidity, durability and material resistance of spatial entities depend incontrovertibly on care and maintenance.*

### 1. *Matter doesn't matter?*

Chi avesse visto il film del 2008 *Koolhaas Houselife* di Ila Bêka e Louise Lemoine, ricorderà le primissime immagini in cui al centro dell'inquadratura iniziale appare progressivamente la figura di Guadalupe Acedo armata di secchio e straccio, pronta per condurre la sua battaglia con il disordine e lo sporco della famosa casa di Bordeaux dell'architetto olandese.

La casa non è rappresentata attraverso una sequenza narrativa determinata dalle strategie compositive che informano l'edificio, ma è la Acedo che attraverso i suoi occhi, le sue mani, i suoi attrezzi per le pulizie, mette insieme una serie di frammenti narrativi che parlano dell'uso della casa, dei suoi pregi e dei suoi difetti, di come essa in qualche modo si opponga alla sua manutenzione e di come lei, la *housekeeper*, attraverso la conoscenza degli usi e degli oggetti riesca a governarla. Nel film si scontrano due visioni: quella dell'idea del progetto e quella di colei che deve ricondurre quella architettura all'ordine. Acedo lo fa con una cura per le cose e per la materia che vale la pena osservare e sulle quali tornerò più avanti.

La materia, infatti, da un certo momento in poi della storia dell'architettura, sembra essere stata ritenuta poco importante. Le strategie adottate dalla modernità architettonica hanno lungamente mirato alla sottrazione del *peso* della materia: storicamente il cosiddetto *Movimento moderno* ha posto l'accento sulle questioni compositive e funzionali, dando meno rilevanza alle pratiche costruttive e alla materialità; le prime, infatti, venivano delegate a sistemi di costruzione standardizzati, mentre alla seconda si preferivano l'astrazione dei volumi e la capacità di trasmettere valori estetici universali. In quest'ottica, le pareti si smaterializzavano, si riduceva al minimo la sezione dei telai dei serramenti al fine di avere il massimo della superficie vetrata, e la trasparenza diventava quasi un dogma.

Anche i sistemi strutturali erano stati portati alle loro dimensioni minime e in questo modo si saldavano insieme due interessi: da un lato, i costi inferiori per il minor uso di materiali; dall'altro, si otteneva una presenza meno imponente degli elementi strutturali stessi. Pilastrini esili, solai con spessori ridottissimi, lame di cemento armato, gusci strutturali, erano componenti di un linguaggio che caratterizzavano, e in parte caratterizzano ancora, moltissime opere della modernità architettonica. Per non parlare, infine, di tutti i sistemi infrastrutturali - più o meno nascosti - quali gli impianti di condizionamento, quelli elettrici, gli idraulici, e così via. Tutti questi insiemi imponenti di tubi e cavi sono stati occultati alla vista, in modo tale che gli edifici dessero un'immagine non "sporcata" dalla presenza della *banalità* del quotidiano.

Pur essendo fondamentali per la vita di un manufatto e per i suoi abitanti, i sistemi impiantistici sono stati *invisibilizzati*, divenendo una sorta di *black box*

delle architetture e delle città: si pensi, infatti, anche a livello urbano cosa riusciamo a percepire delle reti idriche, di quelle fognarie, dei sistemi di trasmissione dei dati e di quelli dell'elettricità o, ancora, delle reti del gas o degli eventuali sistemi di teleriscaldamento.

Eppure tutte queste infrastrutture sono state - e lo sono ancora - quelle che consentono la stabilizzazione di comunità, permettono di vivere secondo parametri e criteri definiti proprio dalla modernità architettonica, quali ad esempio la salubrità urbana.

Il *Movimento moderno* ha concentrato la sua attenzione sulla costruzione di edifici che fossero simbolo di progresso e di eternità, trascurando il fatto che tali oggetti architettonici e le loro infrastrutture fossero fatti di materia con caratteristiche chimiche e fisiche specifiche e, per questa semplice ragione, fossero destinate a deperirsi.

La narrazione costruita e le pratiche connesse trasformavano la materia in idee astratte, con interessanti scivolamenti di senso: il vetro diventava figura della trasparenza; il bianco dell'intonaco, purezza dei volumi; le strutture portanti, tracciati regolatori. In questo senso, la materia aveva quasi del tutto perso importanza e passava in un secondo piano, lontano dalle pratiche e dai discorsi. La materia e la sua cura venivano così appartate e considerate *neglected things*<sup>1</sup>, secondo la definizione di Maria Puig de la Bellacasa (2017). Tra queste cose trascurate è da ricomprendere, a mio avviso, anche la cura e la manutenzione delle cose. Storicamente la manutenzione e la cura materiale dello spazio abitato è stata sempre posta al margine, banalizzata e addirittura nascosta:

Architects brush away issues they perceive as banal and domestic, seeing them as beyond their purview: users shall adapt to design and not the other way round; *the maintenance does not pertain to the discipline*<sup>2</sup>.

(Malterre-Barthes, 2022, p. 193)

La manutenzione viene, dunque, esclusa dal cosiddetto ambito disciplinare dall'architettura, perché la cura materiale delle cose non appartiene agli interessi disciplinari del *design*. Eppure, proprio tutte quelle azioni di cura quotidiana mantengono vivi gli spazi (siano essi pubblici o privati e domestici), gli oggetti architettonici e le città intere.

La prima operazione di manutenzione è la banalissima pulizia e la spolveratura ciclica dei luoghi abitati dalle comunità umane; tale pratica *banale* ha come conseguenza la riattivazione - giorno dopo giorno - degli spazi in cui lavoriamo e in cui possiamo riprendere i nostri impegni, grazie all'eliminazione quotidiana dello sporco e della polvere (Burgio, 2023).

Fig. 1 — Maintenance Area – area di manutenzione.  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maintenance\\_area\\_%2813267494763%29.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maintenance_area_%2813267494763%29.jpg)



## 2. Una triade indissolubile: materia, manutenzione, politica

Per comprendere il senso profondo degli atti di cura e manutenzione, bisogna partire dall'assunto che la materia non è né un'entità che può essere considerata inerte e trascurabile ma, al contrario, essa possiede un significativo potenziale relazionale (Ingold 2021; Bennett, 2010; Barad, 2017).

Contrariamente al paradigma dello *human exceptionalism*, che tende a considerare la materia come entità passiva nell'assoluta disposizione dell'umano, esiste un altro modo di approcciare la consistenza materiale degli oggetti che, insieme a noi, costruiscono il nostro spazio. Jane Bennett parla della *force of things* (Bennett, 2010, p.XVI) , e sottolinea la capacità delle cose ordinarie di superare il loro status di oggetto e manifestare tracce di indipendenza o vitalità. Da un'altra prospettiva, ma fortemente relazionata al pensiero espresso dalla Bennett, Karen Barad si propone di andare oltre il paradigma rappresentazionista che divide il mondo in due campi ontologici distinti, ovvero le parole e le cose, senza risolvere il dilemma della loro interconnessione. In questa prospettiva, il concetto di intra-azione emerge come uno strumento particolarmente efficace per definire la dimensione della manutenzione e la sua interconnessione relazionale. "Intra-azione" è neologismo, coniato appositamente da Barad, che esprime l'idea secondo cui nessuna entità può esistere al di fuori di un processo di relazione. La realtà dell'universo, in tutte le sue sfaccettature, prende forma e si manifesta durante e attraverso il processo di intra-azione: le cose più che inter-agire, intra-agiscono.

Barad sottolinea che le entità materializzate non sono separate tra loro, ma sono interconnesse, formando una sorta di intricato intreccio.

Questo implica che ogni entità è simultaneamente unica, ma indissolubilmente legata alle altre, e allo stesso tempo condizionata e condizionante dalla presenza delle altre entità. Approfondendo un'idea inizialmente introdotta da Niels Bohr nel campo dello studio degli atomi, Karen Barad suggerisce che specifiche configurazioni spazio-temporali della materia fisica facilitano l'emergere di determinate idee, teorie o, più genericamente, di significati specifici, e viceversa.

Su questa linea di pensiero si muove anche Lambros Malafouris che si concentra su quella che lui definisce *material engagement theory* (Malafouris, 2013). Questa visione teorica mette in evidenza come gli oggetti materiali e l'ambiente fisico siano parte integrante dei processi cognitivi e delle pratiche culturali. Secondo questa prospettiva, l'interazione tra gli esseri umani e il mondo materiale è fondamentale per la formazione del pensiero e per la produzione di significato. Malafouris suggerisce che gli oggetti materiali non sono semplici estensioni passive delle menti umane, ma che essi possiedono una propria *agency* e sono coinvolti attivamente nei processi cognitivi.

Questa prospettiva mette in discussione l'idea tradizionale che il pensiero sia unicamente un prodotto del cervello umano, sostenendo invece che il pensiero si sviluppa in relazione alla materialità dell'ambiente e attraverso l'interazione con gli oggetti fisici.

Da questo punto di vista, dunque, potremmo dire che la manutenzione è una forma di pensiero, o meglio che essa genera pensiero. La manutenzione è un insieme di attività e pratiche volte a garantire il corretto funzionamento, la conservazione e la riparazione di oggetti, infrastrutture e sistemi nel corso del tempo. Queste attività possono includere ispezioni, interventi di pulizia, riparazioni, sostituzioni di parti, monitoraggio delle prestazioni e gestione delle risorse. La manutenzione è un processo continuo e dinamico che richiede attenzione costante e sensibilità alla fragilità materiale degli oggetti.

Inoltre, essa coinvolge una serie di competenze multisensoriali, in cui i manutentori devono essere in grado di percepire e valutare le condizioni degli oggetti attraverso il tatto, l'udito, l'olfatto e la vista (Denis, Pontille, 2022; 2023). La triade evocata nel titolo di questo paragrafo coinvolge anche una porzione di società: gruppi di persone che concretamente si prendono cura, giorno dopo giorno, delle cose che insieme a noi abitano il mondo.

Proprio per questa ragione, possiamo affermare che la manutenzione ha un ruolo politico: essa infatti coinvolge relazioni di potere specifiche e distribuisce responsabilità e attenzione in modo differenziato. Le pratiche manutentive richiedono un'attenzione costante alla fragilità delle cose e un'interazione - o meglio, una *intra-azione* - attiva con gli oggetti mantenuti, che va oltre le relazioni culturali o simboliche, e coinvolge una comprensione più profonda

delle interdipendenze vitali tra gli oggetti e coloro che se ne prendono cura. Questo implica che ci sia una differenza significativa tra coloro che possono permettersi di non prestare attenzione alla deperibilità delle cose e coloro che non hanno scelta, se non essere sensibili ad essa. La manutenzione, quindi, tende a ridurre queste asimmetrie e a ridistribuire sia le capacità di attenzione che le responsabilità. Agire in questa dimensione di cura delle cose significa, peraltro, che la manutenzione è anche *politica* perché coinvolge questioni economiche e disciplinari, insieme alle dimensioni estetiche e affettive delle pratiche dei manutentori. La cura delle cose non è, dunque, solo un'attività tecnica, ma è anche un'attività che riflette e incarna le relazioni di potere e le dinamiche sociali all'interno delle quali si svolge. Infine, tutte le attività di care, ad ampio spettro, possono essere considerate pratiche ecologiche, poiché entrano nel vivo delle relazioni e connessioni tra materia e corpi, rivelando la costante mutabilità degli oggetti e la necessità di considerare l'impatto ambientale delle attività di cura e di riparazione (Papadopoulos, Puig de la Bellacasa, Tacchetti, 2023).

### 3. Piccoli gesti rivoluzionari

[...] notions of care and repair become central because appreciating the intrinsic fragility of worlds we are inhabiting allows us to illuminate another dimension of reparation: the maintenance of life through subtle and often 'minor acts' [...] and processes of repair, healing, care and reinventions by humans and non-humans, despite the ongoing, and possibly inevitable, experiences of breakdown. (Papadopoulos, Puig de la Bellacasa, Tacchetti, 2023, p. 3)

Il mondo è fragile e lo sono anche gli artefatti che gli umani hanno costruito e continuano a costruire. Ascoltare e curare la materia definisce, come dicevamo, un sistema di relazioni ecologiche tra umani e non umani, aprendo a nuove prospettive anche per il *design*.

La relazione tra gesti di piccola entità e manutenzione è strettamente legata alla pratica della riparazione ecologica. Le pratiche manutentive sono condotte attraverso gesti minori (*minor acts*), che prestano attenzione alla intrinseca fragilità delle cose del mondo. Il concetto di *minor acts* (Deleuze and Guattari, 1987) si riferisce a piccoli gesti di cura, riparazione e reinvenzione che contribuiscono alla manutenzione e alla riparazione di sistemi ecologici materiali bisognosi di attenzioni o addirittura danneggiati. Questi gesti possono includere atti quotidiani di cura per gli oggetti, le infrastrutture e gli spazi pubblici, nonché pratiche di riparazione che coinvolgono sia gli esseri umani che non umani.

Un *minor act* fu quello proposto dagli architetti Lacaton e Vassal nel 1996 alla municipalità di Bordeaux che aveva incaricato ai due architetti transalpini il rifacimento della Place Léon Aucoc. Il progetto si tradusse in una intensificazione dei cicli di manutenzione della piazza, non senza una certa delusione iniziale da parte della municipalità, che si aspettava un progetto che si “mostrasse” attraverso l’introduzione di nuovi elementi formali:

As an architect you are often asked to change things because what already exists no longer seems to fit for purpose. In Bordeaux, however, only a few minor changes were needed because the square already functioned so well. It was, and still is, very important for us to understand that as a project.

(Petzet, Heilmeyr, 2012, p. 13)

Per Lacaton e Vassal la manutenzione è progetto, sebbene essa non metta in mostra la potenza formale – a volte prevaricatrice – dell’architettura. Ma non tutti gli architetti hanno sempre percepito il ruolo della manutenzione in questo modo; anzi, Rem Koolhaas si reputava quasi offeso dalla descrizione della sua architettura attraverso i processi di pulizia condotti da Guadalupe Acedo:

I am kind of surprised by the fact that someone who has such a daily involvement [with the building] is so insistent on a kind of generic technique of cleaning something so exceptional. I can easily imagine if I were a cleaner – maybe this is something we should have thought of – [I would have devised] some sort of protocol of what is convenient to be done by hand and what is convenient to be done by machine. I am completely surprised that something that is as harsh and exceptional as the spiral staircase is treated with a Hoover. It is completely insane.

(Sample, 2016, p. 99).

Come può una addetta alle pulizie ingiuriare la scala di un architetto con un aspirapolvere Hoover? Come faceva notare Hilary Sample, il disappunto dell’architetto olandese non derivava dallo sporco accumulato nell’edificio, ma dall’incapacità dell’architettura di ispirare un tipo specifico di organizzazione: quella che rende l’abitare contemporaneo – nella sua concezione – vulnerabile al più comune degli atti. È la constatazione che una certa coerenza e chiarezza nelle forme vengano vanificate dall’azione della donna delle pulizie. La presenza di quest’ultima rappresenta, in alcuni aspetti, una fonte di entropia all’interno dell’ambiente domestico. La manutenzione diviene, dunque, una minaccia all’ordine costituito della Architettura. Nel ragionamento di Koolhaas, architettura e pulizia sono due processi opposti, perché la seconda mette in crisi il sistema diagrammatico e puro predisposto dall’architetto (Sample, 2016, p. 100).

La pulizia è un attentato al sistema platonico dell'idea architettonica, ed entra apertamente in conflitto con essa. Continua la Sample:

If maintenance and architecture are characterized as independent, we run into the danger of failing to understand maintenance altogether. Maintenance is not a separate process to be juxtaposed with the finished building; it is a constant act of becoming that necessarily relates to the architectural object. Architecture and maintenance are inherently interdependent (Sample, 2016, p.100).

La cura continua e l'attenzione multisensoriale (Denis, Pontille, 2022, pp. 108-115) alla fragilità materiale *fanno* l'architettura, così come l'idea progettuale e la vita degli abitanti.

La manutenzione, gli oggetti tecnici ai quali deleghiamo azioni, la materialità delle cose, le attività umane e così via, costituiscono un inestricabile assemblaggio sociotecnico che crea un'intensa ecologia di relazioni.

Che la vita di un edificio e la sua manutenzione siano strettamente connesse, lo spiega molto bene Andrés Jaque nei suoi scritti sulla ricostruzione del Padiglione tedesco di Barcellona di Ludwig Mies van der Rohe e Lilly Reich del 1929 (Jaque, 2021, pp. 75-119). Jaque mette in evidenza il ruolo cruciale di tutte le operazioni di mantenimento del padiglione (ricostruito nel 1986), che consentono al padiglione stesso di essere, ancora oggi, l'emblema dei valori del *Movimento moderno*. Il rinnovo continuo dei materiali, la pulizia dei vetri, il riciclo quotidiano dell'acqua delle sue sottili vasche, contribuiscono a proiettare un'idea di eternità del manufatto architettonico. Ma tutto questo avviene grazie e attraverso una serie di processi di cura invisibili.

Persino una gattina dal nome Niebla fu *arruolata* come tecnologia animale per allontanare i topi dall'invisibile sotterraneo che custodisce materiali e dispositivi per la pulizia e il mantenimento. Parte della manutenzione, in quel caso, veniva delegata a un animale - la gattina, appunto - che con il proprio corpo provvedeva a cacciare i topi che minacciavano l'esistenza dei materiali in un sotterraneo talmente buio da provocare la cecità a Niebla.

#### **4. La sensibilità materiale e la manutenzione**

La manutenzione è un processo che coinvolge varie scale d'azione: si può infatti avere cura di un rubinetto e delle sue incrostazioni come, d'altra parte, si possono mantenere interi comparti urbani.

Nel contesto della manutenzione urbana, ad esempio, Denis e Pontille (2023) sottolineano come l'attenzione dei manutentori sia fondamentale per la riparazione ecologica. Gli operatori si impegnano in esplorazioni sensoriali che

sono sia basate sulla routine, ma sono anche aperte a sorprese e imprevisti specifici che emergono dalle ecologie materiali. Questa attenzione alla fragilità rappresenta una questione di percezione sensoriale, ma è anche una questione *politica* – come accennato anteriormente – perché coinvolge la gestione delle interazioni tra materie, strumenti e corpi umani.

La manutenzione è un atto di riparazione in sé, in quanto contribuisce alla cura di entità di dimensioni diverse, dalle infrastrutture più piccole alle reti urbane, e mette in evidenza l'importanza delle pratiche manutentive quotidiane per la sopravvivenza e la rigenerazione delle ecologie danneggiate. Un esempio ne è la cura delle infrastrutture idriche la cui riparazione può contribuire alla riparazione del sistema ecologico dell'acqua.

Jérôme Denis e David Pontille (2023) esplorano il ruolo e l'importanza di queste pratiche quotidiane, evidenziando anche l'intersezione tra la manutenzione e le teorie femministe della cura (cfr. anche Shonfield, 2000; Frichot, 2019). Gli studiosi francesi enfatizzano l'importanza di coltivare un'attenzione sensibile alla fragilità materiale, evidenziando la necessità di una relazione speciale con gli oggetti mantenuti. Attraverso due casi studio etnografici – la rimozione dei graffiti a Parigi e la gestione dei sistemi idrici in Francia – Denis e Pontille rilevano che l'attenzione dei manutentori si manifesta come un'abilità multisensoriale, coinvolgendo il tatto, l'udito e l'olfatto, oltre che la vista:

This consideration for material ecologies implies to become aware of the constant mutations things are made of, from micro-variations to dramatic transformations, and the flow of materials that animate them.

(Denis, Pontille, 2023, p. 357)

## 5. Ecologia della manutenzione e co-emergenze

Un approccio ecologico alla manutenzione ha implicazioni teoriche e metodologiche significative. Dal punto di vista teorico, tale approccio consente di identificare le complessità delle fragilità materiali e di affrontare alcune delle ambiguità della cura. L'attenzione alla fragilità materiale rivela, d'altra parte, la costante mutabilità degli oggetti. Dal punto di vista metodologico, l'approccio ecologico richiede di immaginare modi per condurre indagini nei sistemi relazionali, e suggerisce che coloro che si occupano della manutenzione possono essere quelli che forse meglio possono far luce sulla costante metamorfosi materiale che caratterizza ogni oggetto. Ancora, l'approccio ecologico consente di osservare come gli esseri umani interagiscono con le cose e il loro ambiente, tenendo conto della presenza quotidiana e della vitalità di entità biologiche, animali e minerali eterogenee nelle pratiche urbane comuni.

In sintesi, l'approccio ecologico alla manutenzione offre una prospettiva innovativa sull'importanza della riparazione continua e della cura costante nella società - non solo umana - contemporanea.

L'altro aspetto interessante è quello relativo alla fragilità materiale delle cose. Le pratiche di cura sono importanti perché coltivano un'attenzione sensibile alla deperibilità delle cose e permettono la comprensione delle relazioni attive, incerte e sorprendenti tra i materiali.

La fragilità materiale non è una caratteristica trasparente che diventa evidente solo quando la manutenzione ha fallito. Pertanto, diventa cruciale sviluppare una sensibilità verso le cose, mantenendo un focus attivo sulle loro condizioni e scrutando le loro trasformazioni. Questo coinvolge quella attenzione multisensoriale di cui ho già parlato, che comprende anche la percezione delle variazioni, delle modulazioni e dei movimenti della materia, al fine di riorientarne il corso sempre transitorio.

## **6. Pratiche co-emergenti**

A partire dagli anni '70, Mierle Laderman Ukeles, un'artista concettuale femminista ha dedicato la sua carriera a portare la manutenzione nel campo delle arti, sfidando le resistenze della modernità di prendere in considerazione le pratiche di pulizia. Denis e Pontille (2022) hanno dedicato molta attenzione al punto di vista femminista di queste pratiche. La loro attenzione etnografica nei confronti dei manutentori aiuta a comprendere due aspetti importanti: in primo luogo, essa ci aiuta a delineare modi per assumere una specifica postura ecologica, e in secondo luogo, riflettere sull'idea stessa di riparazione. Dal punto di vista teorico, è utile richiamare il concetto di co-emergenza tra umani e non umani, come descritto da Karen Barad (2017): esso si riferisce alla reciproca costituzione tra esseri umani e mondo non umano attraverso le loro relazioni. Secondo questa prospettiva, queste due dimensioni sono intrinsecamente intrecciate e si influenzano reciprocamente nel loro emergere e nello svilupparsi. Questa visione sfida le concezioni tradizionali che separano rigidamente gli esseri umani dal resto del mondo, suggerendo una visione più interconnessa e interdipendente.

Ciò significa che il modo in cui percepiamo, comprendiamo e agiamo nel mondo è influenzato dalle relazioni e dalle pratiche con gli enti non umani.

La co-emergenza implica che le entità umane e non umane si definiscono e si costituiscono a vicenda nel corso delle loro interazioni e delle loro pratiche materiali e discorsive. Le entità non umane, come oggetti, animali, piante o fenomeni naturali, sono parte integrante dell'ontologia del mondo e della nostra comprensione della realtà. Allo stesso modo, gli esseri umani sono coinvolti in relazioni e pratiche che li interconnettono con il mondo non umano.

Secondo Barad, come avevo prima accennato, l'intra-azione implica che le entità non abbiano una sostanza o un'esistenza stabile al di fuori delle loro relazioni: essa rompe la dicotomia tra soggetto e oggetto perché enfatizza il fatto che gli agenti umani e non umani sono coinvolti in un continuo processo di co-emergenza.

Le entità e le loro proprietà emergono attraverso le loro relazioni e non possono essere considerate separatamente da queste relazioni.

In quest'ottica, la manutenzione può essere considerata una pratica co-emergente. Infatti, la cura degli oggetti e degli spazi sono considerate pratiche che hanno una dimensione politica e sono parte integrante del tessuto relazionale in cui emergono riparazione e manutenzione.

Quest'ultima non è solo un'azione unilaterale umana, ma è influenzata e plasmata dalle relazioni con il mondo non umano, come gli stessi oggetti che vengono mantenuti. Ciò implica che le pratiche di cura siano co-generate dalle relazioni con la materia, le infrastrutture, gli edifici e altre entità, e contribuiscono a definire e costituire il mondo materiale e sociale in cui essa si manifesta attraverso l'azione concreta e simbiotica di alcuni agenti tra cui, ovviamente, i designers.

Fig. 2 — Colosseo in manutenzione.  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Colosseo\\_in\\_manutenzione\\_A010017.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Colosseo_in_manutenzione_A010017.JPG)



## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BARAD, K. (2017) *Performatività della natura. Quanto e queer*. Pisa: Edizioni ETS.
- BENNETT, J. (2010) *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*. Durham: Duke University Press.
- BURGIO, G. (2023) *Sulle tracce della polvere. Brevi note sul potere materiale del quasi niente*. In: *E/C - Rivista dell'Associazione Italiana Studi Semiotici*, n. 38, pp. 168-178.
- DELEUZE, G., GUATTARI, F. (1987) *A Thousand Plateaus. Capitalism and Schizophrenia*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- DENIS, J., PONTILLE, D. (2022) *Le soin des choses. Politiques de la maintenance*. Paris: La Découverte.
- DENIS, J., PONTILLE, D. (2023) *Cultivating Attention to Fragility: The Sensible Encounters of Maintenance*. In PAPADOPOULOS, D., PUIG DE LA BELLACASA, M., TACCHETTI, M., (eds.), *Ecological repair. Repair, Remediation and Resurgence in Social and Environmental Conflict*. Bristol: Bristol University Press, p. 344-361.
- FRICHOT, H. (2019) *Dirty Theory. Troubling Architecture*. Baunach: Spurbuchverlag.
- FRICHOT, H., ADRIÀ CARBONELL, A., FRYKHOLM, H., KARAMI, S. (eds, 2022) *Infrastructural Love. Caring for Our Architectural Support Systems*. Basel: Birkhäuser.
- INGOLD, T. (2021) *Correspondences*. Cambridge: Polity Press; trad. it. *Corrispondenze*, Milano: Raffaello Cortina 2021.
- MALAFOURIS, L. (2013) *How Things Shape the Mind. A Theory of Material Engagement*. Cambridge (Mass.)-London: The MIT Press.
- MALTERRE-BARTHES, C. (2022) *Maintenance as Political Act*. In: GROSSMAN, V., MIGUEL, C., (eds.), *Everyday Matters*. Berlin: Ruby Press, pp. 193-203.
- PETZET, M., HEILMEYER, F., (eds., 2012), *Reduce, Reuse, Recycle*. Berlin: Hatje Cantz Verlag.
- PUIG DE LA BELLACASA, M. (2017) *Matters of Care. Speculative Ethics in More Than Human Worlds*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- PAPADOPOULOS, D., PUIG DE LA BELLACASA, M., TACCHETTI, M., (eds, 2023) *Ecological repair. Repair, Remediation and Resurgence in Social and Environmental Conflict*. Bristol: Bristol University Press.
- SAMPLE, H. (2018) *Maintenance Architecture*. Cambridge (Mass.)-London: The MIT Press.
- SHONFIELD, K. (2000) *Walls Have Feelings. Architecture, Film and the City*. London: Routledge (ebook).

## NOTE

<sup>1</sup> Le *neglected things* (cose trascurate) di Maria Puig de la Bellacasa si riferiscono a oggetti, pratiche o concetti che sono stati ignorati, trascurati o non considerati nella ricerca accademica o nelle discussioni culturali dominanti. Puig de la Bellacasa si concentra su ciò che potremmo chiamare "aspetti nascosti" della vita quotidiana e delle interazioni umane con il mondo naturale. Tra queste *neglected things* si possono includere senza dubbio le pratiche tradizionali, le relazioni multi-specie (come quelle tra esseri umani, piante, animali e ambiente), i saperi indigeni, i saperi femminili o altre forme di conoscenza marginalizzate e, ovviamente anche le pratiche di manutenzione.

<sup>2</sup> Il corsivo è mio.

---

# biografie degli autori

---

**Gianluca Burgio**

PhD, professore associato di Progettazione architettonica presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università Kore di Enna. In precedenza ha insegnato presso l'Universitat Politècnica de Catalunya a Barcellona. È uno degli organizzatori dei "Diálogos en torno a los STS: Diseño, investigación y el desafío de lo más que humano", tenutosi presso la Real Academia de España a Roma nel 2022. Interpreta l'ambiente come una rete di attori umani e non umani i cui relazioni danno forma allo spazio. Ha partecipato alla 17a Biennale di Architettura di Venezia 2021 - Padiglione Italia.

*PhD, Associate Professor of Architectural Design at the Department of Engineering and Architecture of the Kore University of Enna. Previously, he taught at the Universitat Politècnica de Catalunya in Barcelona. He is one of the organisers of the "Diálogos en torno a los STS: Diseño, investigación y el desafío de lo más que humano" held at the Real Academia de España in Rome in 2022. He interprets the environment as networks of human and non-human actors whose relationships shape space. He participated in the 17th Venice Architecture Biennale 2021 - Italian Pavilion.*

**Andrea Lancia**

Andrea Lancia ha conseguito nel 2021 una laurea triennale in Design all'Università La Sapienza di Roma sul rapporto fra il design e il multiculturalismo, con relatore Carlo Martino, e nel 2023 una magistrale in Design della comunicazione all'Università Iuav di Venezia, indagando il ruolo della componente teorica nella grafica attraverso l'analisi specifica della rivista salernitana *Grafica. Rivista di Teoria, Storia e Metodologia*, con relatrice Fiorella Bulegato e correlatrice Daniela Piscitelli. Attualmente sta approfondendo gli studi sul tema dell'interdisciplinarietà nel graphic design e dell'istituzionalizzazione del design della comunicazione. Durante il periodo universitario ha svolto attività di ricerca nell'ambito della grafica di pubblica utilità nel web design, all'interno del progetto EDU (Ecosistema Digitale Universitario).

*Andrea Lancia obtained a Bachelor's degree in Design at La Sapienza University of Rome in 2021 on the relationship between design and multiculturalism, with supervisor Carlo Martino, and a Master's degree in Communication Design at Iuav University of Venice in 2023, investigating the role of the theoretical component in graphic design through the specific analysis of the Salerno-based magazine *Grafica. Magazine of Theory, History and Methodology*, with supervisor Fiorella Bulegato and co-supervisor Daniela Piscitelli. He is currently furthering his studies on the topic of interdisciplinarity in graphic design and the institutionalisation of communication design. During his time at university, he carried out research activities in the field of public utility graphics in web design, as part of the EDU (Ecosistema Digitale Universitario) project.*

**Dario Mangano**

Dario Mangano è professore ordinario di Semiotica all'Università di Palermo dove insegna Semiotica del Brand e tiene un Laboratorio di Teoria e tecniche del linguaggio audiovisivo nei corsi di Laurea in Comunicazione. Nella stessa università dirige inoltre il Laboratorio di Comunicazione del Dipartimento Culture e Società. È presidente dell'Associazione Italiana Studi Semiotici (AISS). I suoi interessi di ricerca sono rivolti al design, alla pubblicità, alla fotografia e alla gastronomia. Ha pubblicato diversi libri e articoli fra cui *Ikea e altre semiosfere* (Mimesis, 2019), *Che cos'è la semiotica della fotografia* (Carocci, 2018) *Che cos'è il food design* (Carocci, 2014) e *Semiotica e design* (Carocci, 2008). Con Iliaria Ventura Bordenca ha curato il libro di Bruno Latour, *Politiche del design* (Mimesis, 2021).

*Dario Mangano is full professor of Semiotics at the University of Palermo, where he teaches Brand Semiotics and conducts a Laboratory of Theory and Techniques of Audiovisual Language in Communication programs. At the same university he also directs the Communication Laboratory of the Department of Culture and Society. He is president of the Italian Association for Semiotic Studies (AISS). His research interests include design, advertising, photography and gastronomy. He has published several books and articles including *Ikea e altre semiosfere* (Mimesis, 2019), *Che cos'è la semiotica della fotografia* (Carocci, 2018) *Che cos'è il food design* (Carocci, 2014) and *Semiotica e design* (Carocci, 2008). With Iliaria Ventura Bordenca he edited Bruno Latour's book, *Politiche del design* (Mimesis, 2021).*

**Alvise Mattozzi**

Alvise Mattozzi è un sociologo che lavora con metodo semiotico sugli oggetti di design e le pratiche progettuali nell'ambito degli Studi Sociali della Scienza e della Tecnologia (STS) attraverso la cornice dell'Actor-Network Theory. Dopo molti anni passati a insegnare scienze sociali a studenti e studentesse di design, la maggior parte dei quali presso la Facoltà di Design e Arti della Libera Università di Bolzano, è ora professore associato di Studi Sociali della Scienza e della Tecnologia al Politecnico di Torino, dove lavora nel Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture e dove coordina l'Area di Ricerca Pratiche tecnologiche e processi socio-culturali.

*Alvise Mattozzi is a sociologist working with the semiotic method on design artifacts and design practices within the field of Social Studies of Science and Technology (STS) through an Actor Network Theory framework. After many years spent in design schools teaching social sciences to design students, most of which at the Faculty of Design and Art of the Free University of Bozen-Bolzano, he is now Associate Professor of Social Studies of Science and Technology at the Politecnico di Torino, where he works within the Department of Environment, Land and Infrastructure Engineering and where coordinates the Research Area Techno-scientific Practices and Socio-cultural Processes.*

**Michela Musto**

Michela Musto, architetto e accademica, fondatrice del progetto The Spark Creative Hub e phd candidate presso l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli. Docente a contratto e assegnista di ricerca, precedentemente docente e codirettrice del laboratorio di fabbricazione digitale presso la UAL, University of Art of London. La sua esperienza come progettista e ricercatrice abbraccia l'ambito della sperimentazione in architettura (Foster+Partners, Massimo Pica Ciamarra), così come nella moda (Beijing Fashion Week), attraverso il design computazionale la fabbricazione digitale. Autrice di diversi papers scientifici, lavora da freelance come consulente e designer per aziende italiane ed estere.

*Michela Musto, architect and academic, is the founder of The Spark Creative Hub and a PhD candidate at the University of Campania Luigi Vanvitelli. She is an adjunct professor and research fellow, and was previously a lecturer and co-director of the digital fabrication lab at UAL, University of the Arts London. Her experience as a designer and researcher encompasses experimentation in architecture (Foster+Partners, Massimo Pica Ciamarra) as well as in fashion (Beijing Fashion Week), utilizing computational design and digital fabrication. She is the author of several scientific papers and works as a freelance consultant and designer for Italian and international companies.*

**Iliaria Ventura Bordenca**

Iliaria Ventura Bordenca è ricercatrice in Semiotica all'Università di Palermo, dove insegna "Semiotica" e "Teorie e tecniche della comunicazione pubblicitaria" presso il corso di laurea in Scienze della Comunicazione. Tiene inoltre, presso la stessa Università, l'insegnamento di "Design e packaging alimentare" e un laboratorio di "Progettazione comunicativa" presso i corsi di laurea magistrali in Comunicazione. È vicedirettore di E|C, rivista dell'AISS-Associazione Italiana di Studi Semiotici. Ha scritto i volumi *Pulito! Pubblicità, branding e culture dell'igiene* (con G. Costanzo, FrancoAngeli, 2024), *Food Packaging* (FrancoAngeli, 2022), *Essere a dieta. Regimi alimentari e stili di vita* (Meltemi, 2020), *Che cos'è il packaging* (Carocci, 2014). Si occupa di teoria sociosemiotica nei campi del branding, del design e della gastronomia.

*Iliaria Ventura Bordenca is a researcher in Semiotics at the University of Palermo, where she teaches 'Semiotics' and 'Theories and Techniques of Advertising Communication' at the degree course in Communication Sciences. She also teaches 'Food Design and Packaging' at the same University and a workshop on 'Communicative Design' at the master's degree course in Communication Sciences. She is co-editor of E|C, the class-A journal of the AISS-Associazione Italiana di Studi Semiotici. She wrote the volumes *Pulito! Pubblicità, branding e culture dell'igiene* (with G. Costanzo, FrancoAngeli, 2024), *Food Packaging* (FrancoAngeli, 2022), *Essere a dieta. Regimi alimentari e stili di vita* (Meltemi, 2020), *Che cos'è il packaging* (Carocci, 2014). Her research interests are on sociosemiotic theory in the fields of branding, design and gastronomy.*

**Albena Yaneva**

Albena Yaneva è una teorica dell'architettura la cui ricerca attraversa i confini degli studi scientifici, dell'antropologia cognitiva, della teoria architettonica e della filosofia politica. È professore ordinario presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino e professore a contratto presso la GSAPP - Columbia University. Yaneva è autrice di otto libri che esplorano le condizioni attuali della pratica architettonica e la portata politica del design. I suoi libri più recenti sono *Crafting History: Archiving and the Quest for Architectural Legacy* (Cornell University Press, 2020), *Latour for Architects* (Routledge, 2022) e *Architecture After Covid* (Bloomsbury, 2023). Il suo lavoro è stato tradotto in tedesco, italiano, spagnolo, francese, portoghese, thailandese, polacco, turco e giapponese. Ha ricevuto il premio del Presidente del Royal Institute of British Architects (RIBA) per l'eccezionale ricerca universitaria.

*Albena Yaneva is an architectural theorist whose research crosses the boundaries of science studies, cognitive anthropology, architectural theory, and political philosophy. She is a Full Professor at the Department of Architecture and Design at the Politecnico di Torino and Adjunct Professor at GSAPP - Columbia University. Yaneva is the author of eight books that explore the current conditions of architectural practice and the political outreach of design. Her most recent books are Crafting History: Archiving and the Quest for Architectural Legacy (Cornell University Press, 2020), Latour for Architects (Routledge, 2022), and Architecture After Covid (Bloomsbury, 2023). Her work has been translated into German, Italian, Spanish, French, Portuguese, Thai, Polish, Turkish and Japanese. She is the recipient of the Royal Institute of British Architects (RIBA) President's award for outstanding university-based research.*

**Salvatore Zingale**

Salvatore Zingale è professore associato presso il Dipartimento di Design del Politecnico di Milano e insegna Semiotica del Design alla Scuola del Design. Si interessa in particolare dei processi cognitivi e inventivi dell'attività progettuale e della dialogicità nelle interazioni culturali. Autore di molti saggi sul design, è autore di *Interpretazione e progetto. Semiotica dell'invettiva* (2012) e di *Relazioni dialogiche. Un'indagine sulla comunicazione e la progettualità* (2023).

*Salvatore Zingale is an associate professor at the Design Department of the Politecnico di Milano and teaches Design Semiotics at the School of Design. He is particularly interested in the cognitive and inventive processes of design activity and dialogicity in cultural interactions. Author of many essays on design, he is the author of Interpretazione e Progetto. Semiotica dell'invettiva (2012) and Relazioni dialogiche. Un'indagine sulla comunicazione e la progettualità (2023).*

---

**AIS/DESIGN JOURNAL**  
**STORIA E RICERCHE**

Rivista online, a libero  
accesso e peer-reviewed  
dell'Associazione Italiana  
degli Storici del Design  
(AIS/Design)

**VOL. 11 / N. 20**  
**SETTEMBRE 2024**

**STORIE DI SEMIOTICA E DESIGN**

a cura di Dario Mangano  
e Ilaria Ventura Bordenca

**ISSN**  
2281-7603

---