ISSN PRINT **1824-1301**
ISSN ONLINE **3103-5876**

23 **(43)** 2026



Progetto Grafico
International Journal of Communication Design

BACK THEN IS BACK NOW

DESIGN HISTORY AND EDUCATION IN THE AGE OF AI

AIAP EDIZIONI

ISSN PRINT **1824-1301**
ISSN ONLINE **3103-5876**

23 **(43)** *2026*

BACK THEN IS BACK NOW
DESIGN HISTORY AND EDUCATION IN THE AGE OF AI

AIAP EDIZIONI

Progetto Grafico

N. 43, V. 23, Novembre • November 2026
International Journal
of Communication Design

Semestrale pubblicato da AIAP,
Associazione italiana design
della comunicazione visiva
Half-yearly published by AIAP,
the Italian Association of Visual
Communication Design

› pgjournal.aiap.it

ISSN print: 1824-1301
ISSN online: 3103-5876

Registrazione del Tribunale di Milano
n. 709 del 19/10/1991. Periodico
depositato presso il Registro Pubblico
Generale delle Opere Protette.
Milan Court Registration No. 709 of
October 19, 1991. Periodical filed with the
General Public Register of Protected Works.

Progetto Grafico adotta il sistema
di revisione del double-blind peer review.
Progetto Grafico adopts a double-blind peer
review system.

INDICIZZAZIONE
INDEXING
Progetto Grafico è stata inclusa nella
lista ANVUR delle riviste di classe A
per l'area 08 e i settori 08/C1, 08/D1,
08/E1, 08/F1.
Progetto Grafico has been included in the
Italian ANVUR list of Class A Journals
for area 08 and sectors 08/C1, 08/D1,
08/E1, 08/F1.

EDITORE
PUBLISHER
AIAP
Associazione italiana design
della comunicazione visiva
via Amilcare Ponchielli, 3
20129 Milano
+39 02 29520590
› aiap@aiap.it
› www.aiap.it

AIAP

CONSIGLIO DIRETTIVO AIAP 2025–2028
AIAP BOARD 2025–2028

PRESIDENTE
PRESIDENT
Francesco E. Guida

VICE PRESIDENTE
VICE PRESIDENT
Fabiana Ielacqua

SEGRETARIA GENERALE
GENERAL SECRETARY
Ilaria Montanari

CONSIGLIERI
BOARD MEMBERS
Isabella Battilani
Gaetano Grizzanti
Maria Loreta Pagnani
Marco Goran Romano

COLLEGIO DEI PROBIVIRI
PANEL OF ARBITRATORS
Laura Bortoloni *Presidente President*
Simonetta Scala *Segretaria Secretary*
Stefano Tonti *Past President*
Giangiorgio Fuga
Claudio Madella

TESORIERE
TREASURER
Michele Salmi

REVISORE DEI CONTI
AUDITOR
Dario Carta

SEGRETERIA E AMMINISTRAZIONE
SECRETARIAT AND ADMINISTRATION
Elena Panzeri

PAST PRESIDENT
PAST PRESIDENT
Marco Tortoioli Ricci

CENTRO DI DOCUMENTAZIONE SUL PROGETTO GRAFICO DI AIAP
AIAP GRAPHIC DESIGN DOCUMENTATION CENTRE
› www.aiap.it/cdpg/

RESPONSABILE ARCHIVIO, RICERCHE E BIBLIOTECA
ARCHIVE, RESEARCH AND LIBRARY MANAGER

Lorenzo Grazzani
› biblioteca@aiap.it

DIRETTORE SCIENTIFICO & RESPONSABILE
SCIENTIFIC & MANAGING DIRECTOR
Carlo Martino *Sapienza Università di Roma*

DIRETTORI DEL COMITATO EDITORIALE
EDITORS-IN-CHIEF
Alessio Caccamo *Sapienza Università di Roma*
Vincenzo Maselli *Sapienza Università di Roma*

COMITATO SCIENTIFICO INTERNAZIONALE
INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE
José Manuel Allard *Pontificia Universidad Católica de Chile*
Ali Abu Ghanimeh *The University of Jordan (Giordania)*
Andreu Balius *EINA, Centre Universitari de Disseny i Art de Barcelona*
Helena Barbosa *Universidade de Aveiro*
Letizia Bollini *Libera Università di Bolzano*
Mauro Bubbico *Abadir Accademia di Design e Comunicazione Visiva*
Valeria Bucchetti *Politecnico di Milano*
Fiorella Bulegato *Università Iuav di Venezia*
Francesca Cozzolino *École nationale supérieure des Arts Décoratifs (EnsAD) (Francia)*
Paolo Ciuccarelli *Northeastern University*
Vincenzo Cristallo *Politecnico di Bari*
Federica Dal Falco *Sapienza Università di Roma*
Sebastian Della Giustina *Universidad Blas Pascal (Argentina)*
Davide Fornari *ECAL/Haute école d'art et de design de Lausanne*
Rossana Gaddi *Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara*
Stuart Medley *Edith Cowan University*
Francesco Monterosso *Università degli Studi di Palermo*
Matteo Moretti *Università degli Studi di Sassari*
Luciano Perondi *Università Iuav di Venezia*
Daniela Piscitelli *Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Emanuele Quinz *Université Paris 8 Vincennes-Saint-Denis*
Chiara Lorenza Remondino *Politecnico di Torino*
Elisabeth Resnick *Massachusetts College of Art and Design*
Fiona Ross *University of Reading*
Dario Russo *Università degli Studi di Palermo*
Gianni Sinni *Università Iuav di Venezia*
Michael Stoll *Technische Hochschule Augsburg*
Davide Turrini *Università degli Studi di Firenze*
Carlo Vinti *Università degli Studi di Camerino*

COMITATO EDITORIALE INTERNAZIONALE
INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD
Roberta Angari *Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Carlotta Belluzzi Mus *Sapienza Università di Roma*
Laura Bortoloni *Università degli Studi di Ferrara*
Josefina Bravo *University of Reading*
Fabiana Candida *Sapienza Università di Roma*
Dario Carta *CFP Bauer Milano*
Francesca Casnati *Politecnico di Milano*
Leonardo Gómez Haro *Universidad Politécnica de Valencia*
Pilar Molina *Pontificia Universidad Católica de Chile*
María Griñán Montealegre *Universidad de Murcia*
Cristina Marino *Università degli Studi di Parma*
Fabiana Marotta *Università degli Studi di Napoli "Federico II"*
Chris Nuss *University of Birmingham*
Giulia Panadisi *Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara*
Dario Rodighiero *Universiteit Groningen*
Francesca Scalisi *Università degli Studi di Palermo*
Alessandro Spennato *Università degli Studi di Firenze*
Anna Turco *Sapienza Università di Roma*
Annapaola Vacanti *Università Iuav di Venezia*

MAIL DI CONTATTO & SOCIAL MEDIA
CONTACT MAILS & SOCIAL MEDIA
Director › director.pgjournal@aiap.it
Editorial › editors.pgjournal@aiap.it
Instragram @progetto_grafico_journal
LinkedIn @Progetto Grafico Journal

PROGETTO GRAFICO EDITORIALE
EDITORIAL DESIGN
Anna Turco

IMPAGINAZIONE
EDITING
Claudia Cecchi

COPERTINA
COVER
Si ringrazia Paolo Sala, vincitore della call for cover, per aver progettato e donato gratuitamente la copertina del numero 43 di Progetto Grafico.
We thank Paolo Sala, winner of the call for cover, for designing and generously donating the coverof issue 43 of Progetto Grafico.

CARATTERI TIPOGRAFICI
TYPEFASE
Calvino by Andrea Tartarelli · *Zetafonts*
Atrament by Tomáš Brousil · *Suitcase Type Foundry*

PER LE ATTIVITÀ SVOLTE NEL 2026 RELATIVE AL DOUBLE-BLIND PEER REVIEW PROCESS, SI RINGRAZIANO I SEGUENTI REVISORI

AS CONCERN THE DOUBLE-BLIND PEER REVIEW PROCESS DONE IN 2026
WE WOULD THANKS THE FOLLOWING REFEREES

Letizia Bollini *Libera Università di Bolzano-Bozen*
Francesco Burlando *Università degli Studi di Genova*
Alessandro Colizzi *Politecnico di Milano*
Ida Cortoni *Sapienza Università di Roma*
Pietro Costa *Università Iuav di Venezia*
Raissa D'Uffizi *Sapienza Università di Roma*
Veronica Dal Buono *Università degli Studi di Ferrara*
Sergio Degiacomi Garbero *Politecnico di Torino*
Fernando Fraenza *Universidad Blas Pascal Córdoba (Argentina)*
Rossana Gaddi *Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" di Chieti-Pescara*
Clorinda Sissi Galasso *Politecnico di Milano*
Raffaella Massacesi *Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" di Chieti-Pescara*
Annunziato Mazzaferro *École nationale supérieure d'art et de design de Nancy (Francia)*
Pietro Nunziante *Università degli Studi di Napoli Federico II*
Jonathan Pierini *Università degli Studi di Urbino Carlo Bo*
Dina Riccò *Politecnico di Milano*
Paolo Tamborrini *Università degli studi di Parma*

DIRITTI

COPYRIGHTS

La rivista è pubblicata in open access. Tutto il materiale scritto dai collaboratori è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-NonCommerciale - Condividi allo stesso modo 4.0. Significa che può essere riprodotto a patto di citare Progetto Grafico, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.
This is an open access publication. All material written by the contributors is available under Creative Commons license Attribution-NonCommercial- Share Alike 4.0 International. It can be reproduced as long as you mention Progetto grafico, do not use it for commercial purposes and share it with the same license.

OPEN ACCESS

Le immagini utilizzate in Progetto Grafico rispondono alla pratica del fair use (Copyright Act 17 U.S.C. 107) recepita per l'Italia dall'articolo 70 della Legge sul Diritto d'autore che ne consente l'uso a fini di critica, insegnamento e ricerca scientifica a scopi non commerciali.
The images used in Progetto Grafico comply with fair use practices (Copyright Act 17 U.S.C. 107), implemented in Italy by Article 70 of the Copyright Law, which allows their use for criticism, teaching, and scientific research for non-commercial purposes.

RINGRAZIAMENTI

AKNOWLEDGEMENTS

Progetto Grafico ringrazia Zetafonts per aver gentilmente concesso l'uso gratuito di uno dei suoi caratteri tipografici per la realizzazione di questa rivista. *Progetto Grafico thanks Zetafonts for kindly providing the complimentary use of one Calvino typefaces for this journal.*

ZETAFONTS™

Editoriale
Editorial

LA STORIA COME CONDIZIONE NECESSARIA DELLA CONOSCENZA
EDITORIALE PGJ43
di **Carlo Martino**

HISTORY AS A NECESSARY CONDITION FOR KNOWLEDGE
PGJ43 EDITORIAL
12 — 43

Inquadrare
Frame

DESIGN REMAINS A CULTURAL PRACTICE
PERCHÉ PERCEZIONE, GIUDIZIO E RESPONSABILITÀ DEVONO RIMANERE ANALOGICI NELL'ERA DELL'IA
di **Michael Stoll**

DESIGN REMAINS A CULTURAL PRACTICE
WHY PERCEPTION, JUDGMENT, AND RESPONSIBILITY MUST REMAIN ANALOG IN THE AGE OF AI
44 — 71

Ricercare
Research

L'IA COME STRUMENTO NELL'EDUCAZIONE AL DESIGN
UNA REVISIONE SISTEMATICA
di **Verónica Silva, Hande Ayanoğlu & Rodrigo Hernández-Ramírez**

AI AS A TOOL IN DESIGN EDUCATION
A SYSTEMATIC REVIEW
72 — 97

IL DESIGN DELLA COMUNICAZIONE NELLE CULTURE DELL'AI
UNA MAPPA RELAZIONALE PER UN CAMBIO DI PARADIGMA
di **Marco Quaggiotto, Elena Caratti, Francesco E. Guida, Umberto Tolino & Valeria Bucchetti**

COMMUNICATION DESIGN IN THE AGE OF AI
A RELATIONAL MAP FOR A PARADIGM SHIFT
98 — 123

ARCHEOLOGIE DEL FUTURO
UNA RIFLESSIONE CONTROFATTUALE SULL'INSEGNAMENTO DEL VISUAL COMMUNICATION DESIGN NELL'ERA DELL'AI
di **Vincenzo Maselli**

ARCHEOLOGIES OF THE FUTURE
A COUNTERFACTUAL REFLECTION ON VISUAL COMMUNICATION DESIGN EDUCATION IN THE AI ERA
124 — 145

REIMPARARE A VEDERE
LA PEDAGOGIA DI BASE DEL VISUAL DESIGN NELL'ETÀ DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
di **Giulia Ciliberto**

RELEARNING TO SEE
BASIC DESIGN PEDAGOGY IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
146 — 165

BACK THEN IS BACK NOW

Ricercare
Research

DESIGN PER LA RICERCA IN ARCHIVIO
STRUMENTI PER LA FORMAZIONE CONTINUA DEL PROGETTISTA NEGLI ARCHIVI D'IMPRESA

di **Flavia Softa & Massimiliano Dibitonto**

DESIGN FOR ARCHIVAL RESEARCH
TOOLS FOR THE CONTINUING EDUCATION OF DESIGNERS IN CORPORATE ARCHIVES

166 — 189

DAL PIXEL AL PROMPT
SUSAN KARE E IL DESIGN COME MEDIAZIONE NELLE SOGLIE TECNOLOGICHE

di **Dario Russo & Samuele Morvillo**

FROM PIXEL TO PROMPT
SUSAN KARE AND DESIGN AS MEDIATION AT TECHNOLOGICAL THRESHOLDS

190 — 211

PERDERSI SENZA SMARRIMENTO
DESIGN COME PRATICA DI CONGIUNZIONE DENTRO E FUORI I MONDI ARTIFICIALI

di **Michela Mattei**

GETTING LOST WITHOUT LOSING THE WAY
DESIGN AS A PRACTICE OF CONJUNCTION INSIDE AND OUTSIDE ARTIFICIAL WORLDS

212 — 235

ANALIZZARE L'ARCHIVIO GRAFICO CON L'AI
POSTER READING ROOM, UN PROTOTIPO PER LA DESCRIZIONE E L'ESPLORAZIONE CRITICA

di **Ludovica Polo**

ANALYSING GRAPHIC ARCHIVES WITH AI
POSTER READING ROOM, A PROTOTYPE FOR THE DESCRIPTION AND CRITICAL EXPLORATION OF A CORPUS OF POSTERS

236 — 265

ANEMOIA: MEMORIE DEL FUTURO
TEMPORALITÀ SINTETICHE E CULTURA VISUALE GENERATIVA

di **Michela Musto**

ANEMOIA: MEMORY OF UNLIVED FUTURES
SYNTHETIC TEMPORALITIES AND GENERATIVE VISUAL CULTURE

266 — 285

IL PROCESSO INVERSO
CONOSCENZA INCARNATA, ESTETICA ALGORITMICA E FORMAZIONE CRITICA NEL DESIGN DELL'ERA DELL'IA

di **Jacopo Battisti, Filippo Maria Disperati & Maria Antonia Salomè**

THE INVERSE PROCESS
EMBODIED KNOWLEDGE, ALGORITHMIC AESTHETICS AND CRITICAL DESIGN EDUCATION IN THE AGE OF AI

286 — 311

Visualizzare
Visualize

PROGETTARE SENZA MANI — *312 – 325*
RICOSTRUIRE UN'APPLICAZIONE WEB CON L'IA
DESIGN WITHOUT HANDS
REBUILDING A WEB APPLICATION WITH AI

di **Dario Rodighiero**

Scoprire
Discover

QUALCOSA È ANDATO STORTO — *326 – 330*
COME I SOCIAL NETWORK E L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
CI HANNO RUBATO IL FUTURO

di **Riccardo Luna**
recensione di **Annapaola Vacanti**

LA DIFFERENZA FONDAMENTALE — *331 – 335*
ARTIFICIAL AGENCY: UNA NUOVA FILOSOFIA
DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

di **Luciano Floridi**
recensione di **Mirko Bonfiglio**

Divagare
Wander

ORALITÀ E ALGORITMO — *336 – 357*
GENEALOGIA DELLE INTERFACCE
COME SCRITTURE COMPUTAZIONALI
ORALITY AND THE ALGORITHM
A GENEALOGY OF INTERFACES
AS FORMS OF COMPUTATIONAL WRITING

di **Lorenzo Esposito & Fabiana Marotta**

LA REGOLA PRIMA DELLA FORMA — *358 – 383*
ALFABETI ILLEGGIBILI
E DIDATTICA DEL TYPE DESIGN
RULES FIRST, FORMS LATER
UNREADABLE ALPHABETS
AND TYPE DESIGN EDUCATION

di **Paola Antimina Tuccillo**

BACK THEN IS BACK NOW

Copertina
Cover

COVER N.43

384 — 385

di **Paolo Sala**

COVER PROPOSALS

386 — 391

di **Claudio Antonelli Perino & Martina Colucci, Payam Ataeefar; Salvatore Bellucci, Silvia Bertolazzi, Nehira Boursier Niutta, Andrea Busi, Cabaret Typographie, Alessandra Caparotta, Norma Carbone, Laura Doro, Emanuele Fabrizioli, Francesca Filippi, Matteo Giacomelli, Martina Giustolisi, Sandra Iacone, Roberto Inargiola, Giuseppe Laselva, Elisa Leotti, Matteo Maccio, Chiara Mancina, Milena Micale, Valerio Moretti, Mauro Morgana, Fabricio Olivieri, Pino Pipoli, Domenico Pulce, Marzia Ricci, Silvia Riccò, Samuel David Silva Batista, Lucrezia Stella, Marco Tosi, Damiano Viscardi, Ekin Yay.**

IL DESIGN DELLA COMUNICAZIONE NELLE CULTURE DELL'AI

UNA MAPPA RELAZIONALE PER UN CAMBIO DI PARADIGMA

98 – 123

Marco Quaggiotto
0000-0003-4195-2369
Politecnico di Milano
marco.quaggiotto@polimi.it

Elena Caratti
0000-0001-5119-4544
Politecnico di Milano
elena.caratti@polimi.it

Francesco E. Guida
0000-0003-3679-3367
Politecnico di Milano
francesco.guida@polimi.it

Umberto Tolino
0000-0003-3791-1062
Politecnico di Milano
umberto.tolino@polimi.it

Valeria Bucchetti
0000-0002-3538-3625
Politecnico di Milano
valeria.bucchetti@polimi.it

Design della comunicazione • Intelligenza artificiale • Teoria del design
Metodologia del design • Didattica del design

10.82068/pgjournal.2026.23.43.04

La diffusione dell'intelligenza artificiale come infrastruttura tecnologica produce effetti che eccedono la sola dimensione tecnica, investendo processi culturali, sociali ed epistemologici. Tale trasversalità, pur indicando la portata sistemica del fenomeno, contribuisce a un quadro discorsivo instabile, nel quale livelli di analisi eterogenei tendono a sovrapporsi, favorendo una lettura prevalentemente sostitutiva, centrata sull'automazione delle attività progettuali. A partire da questa osservazione, il contributo propone una riflessione teorica e programmatica sulle diverse posizioni che l'AI assume rispetto al design della comunicazione. Vengono individuate cinque relazioni principali: l'AI come ambiente, che trasforma i contesti di produzione e circolazione dei contenuti; come strumento di lettura, che abilita l'analisi di sistemi comunicativi complessi; come strumento di progetto, che introduce modelli di delega e collaborazione nel processo progettuale; come materia progettuale, incorporata negli artefatti comunicativi e nelle loro capacità relazionali; come oggetto di progettazione, che richiede dispositivi di mediazione, rappresentazione e interpretazione capaci di rendere i sistemi intelligenti comprensibili e governabili.

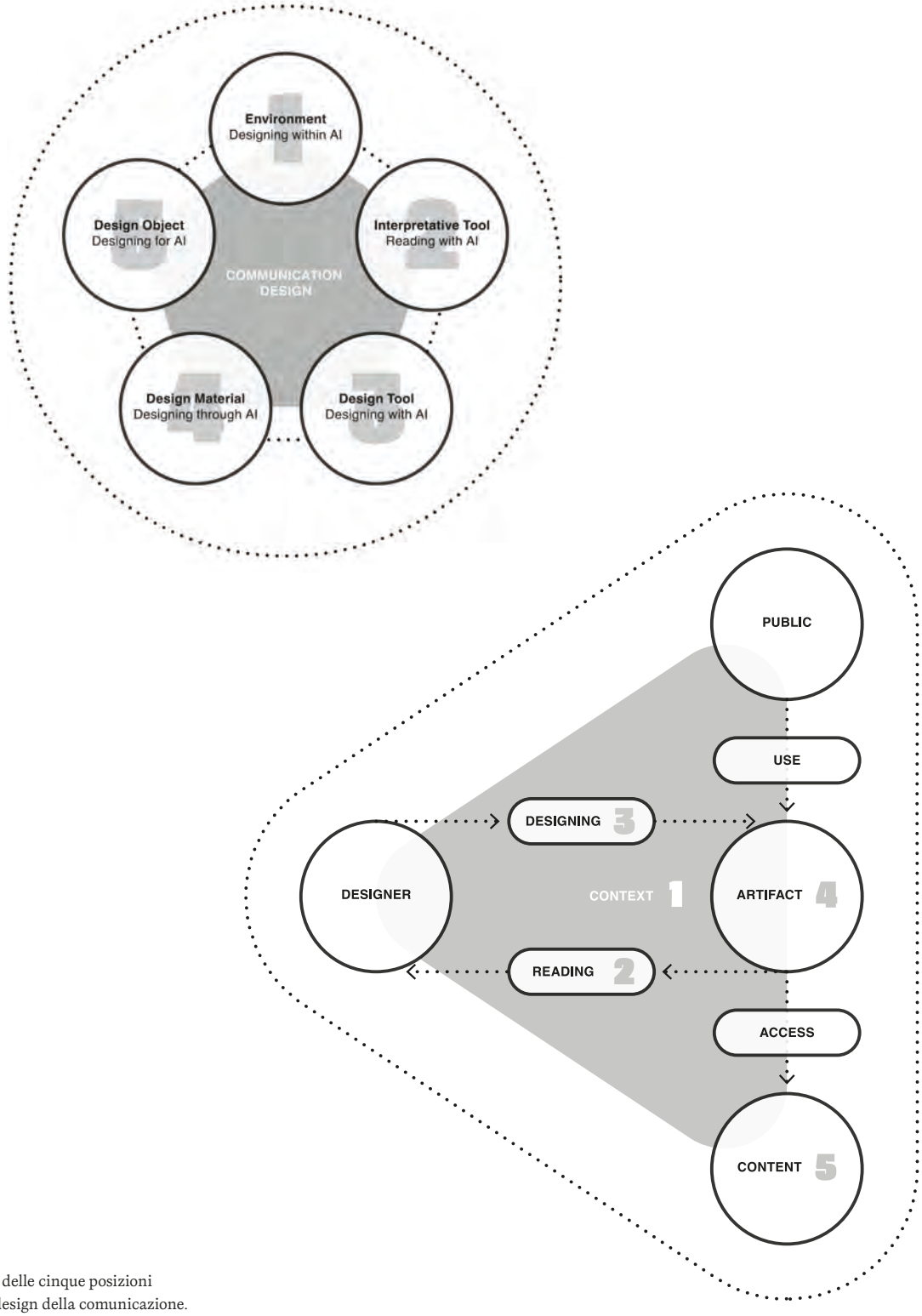
Attraverso queste relazioni emerge inoltre una funzione riflessiva dell'AI, intesa come dispositivo epistemologico capace di interrogare categorie fondamentali quali autorialità, creatività, competenza, giudizio e responsabilità. Le trasformazioni introdotte dall'AI richiedono quindi un confronto con la storia, i fondamenti e la didattica della disciplina, non come patrimonio da preservare, ma come campo attraverso cui riconoscere continuità e discontinuità nel mutamento in corso. Il modello proposto si configura come una cornice interpretativa aperta per collocare l'AI entro una traiettoria disciplinare, individuando ciò che essa radicalizza, trasforma e mette in crisi nel design della comunicazione.

Oltre l'AI come automazione

A cinque anni dalla piena affermazione dell'intelligenza artificiale come oggetto di attenzione pubblica, sembra consolidarsi l'ipotesi che essa non rappresenti solo un avanzamento tecnologico, ma si configuri come un cambio di paradigma il cui impatto non si esaurisce nella sfera della tecnica, ma investe in modo profondo molteplici piani delle attività umane (Stanford CRFM, 2021; Stanford HAI, 2025). Se da una parte questa trasversalità riflette l'ampiezza del fenomeno, dall'altra contribuisce anche a una certa instabilità del quadro discorsivo. Piani tecnici, economici, culturali, etici ed epistemologici si intrecciano in modo complesso rendendo difficile un dialogo organico e coerente, alimentando un dibattito frammentato in cui piani di analisi differenti e sistemi tecnologici di natura eterogenea sono discussi senza un quadro di riferimento condiviso.

Nel design della comunicazione, così come nel dibattito allargato, tale instabilità tende a concentrare il confronto sugli aspetti più immediatamente visibili e dirompenti dell'AI, ovvero sull'automazione di attività progettuali, con un focus particolare sulla generazione di artefatti comunicativi – immagini, testi, video, interfacce, ecc. – generati o assistiti da modelli computazionali (Choudhury et al., 2025). Malgrado l'innegabile rilevanza delle tematiche legate all'automazione, assumiamo come punto di partenza l'ipotesi che tale dimensione, intesa come chiave interpretativa principale, rischi di orientare il dibattito verso una lettura prevalentemente sostitutiva del progetto, incentrata su ciò che l'AI possa o non possa rimpiazzare.

In questa impostazione individuiamo due rischi principali. Da un punto di vista epistemologico, tale quadro interpretativo attribuisce alla disciplina una postura difensiva, orientata alla conservazione di competenze esistenti più che alla ridefinizione delle domande, dei metodi e dei campi d'azione. Da un punto di vista disciplinare, questo approccio rischia di ridurre il design della comunicazione alla sua dimensione produttiva, interpretando la disciplina



①
Mappa relazionale delle cinque posizioni dell'AI rispetto al design della comunicazione. In alto, le cinque relazioni come articolazioni del campo disciplinare. In basso, le stesse relazioni ricondotte agli assi designer-artefatto, che comprende progetto e interpretazione, e pubblico-artefatto-contenuto, che comprende uso e accesso.
Relational map of the five positions of AI in relation to communication design. On the top, the five relationships as articulations of the disciplinary field. On the bottom, the same relationships mapped onto the designer-artefact axis, which encompasses design and interpretation, and the audience-artefact-content axis, which encompasses use and access.

soprattutto come insieme di competenze operative e mettendo in secondo piano il suo ruolo culturale di mediazione tra contenuti, linguaggi, tecnologie, pubblici, istituzioni e pratiche sociali (Anceschi et al., 1989; Baule & Caratti, 2016).

Un approccio relazionale al rapporto tra AI e progetto

In questo contesto, il presente contributo si propone come la condivisione di una mappa esplorativa aperta e in itinere: un'anticipazione del lavoro programmatico per una ridefinizione di campo - tra design della comunicazione, ricerca progettuale e didattica - che il gruppo di ricerca DCom ❶ sta compiendo. Ne identifichiamo tre finalità principali: offrire un contributo al dibattito, separando alcune dimensioni che spesso vengono sovrapposte; individuare direzioni di ricerca che richiedono un approfondimento specifico al fine di aggiornare la disciplina rispetto al mutamento dei suoi strumenti e dei suoi contesti d'uso; riconoscere, attraverso la storia del design, elementi di continuità e discontinuità rispetto alla didattica del design, in termini di autorialità, priorità disciplinari, competenze necessarie e ruolo della formazione.

La domanda di ricerca che orienta il lavoro intrapreso si concentra, pertanto, sulle forme in cui l'AI riconfigura il progetto di comunicazione. In questa prospettiva, come si evincerà dalla trattazione, il design della comunicazione non è chiamato al puro uso strumentale dell'AI o al contenimento dei suoi effetti, ma è impegnato a comprenderne le forme di relazione con i propri oggetti, linguaggi, metodi e contesti, e a interrogare criticamente le trasformazioni che ne derivano.

Metodologicamente, il contributo adotta un approccio relazionale e storico-disciplinare, finalizzato a ricostruire un quadro di riferimento per osservare e interpretare le relazioni tra AI e design della comunicazione, collocandole in continuità e discontinuità con la storia e le tradizioni della disciplina. L'obiettivo è formulare una prima ipotesi interpretativa, non assunta come modello validato, ma come quadro di lavoro da confrontare con casi e pratiche progettuali. Da questo approccio deriva una prima articolazione di relazioni possibili tra AI e progetto di comunicazione, da intendersi non come tassonomia esaustiva, ma come restituzione provvisoria utile a ordinare il campo di indagine e rendere distinguibili alcune traiettorie di ricerca. Le relazioni individuate possono essere formulate, in prima ipotesi, come segue ①:

- → *AI come ambiente*, che modifica il contesto operativo, culturale e infrastrutturale entro cui il progetto prende forma;
- → *AI come strumento di lettura*, che supporta l'osservazione e l'interpretazione di sistemi comunicativi complessi;
- → *AI come strumento di progetto*, che interviene direttamente nel processo progettuale, con diversi livelli di autonomia, competenze, integrazione e controllo;
- → *AI come materia progettuale*, che introduce nuove autonomie, possibilità e vincoli all'interno degli artefatti comunicativi;
- → *AI come oggetto di progettazione*, che richiede forme di rappresentazione, spiegazione, controllo e negoziazione tra sistemi tecnici e soggetti umani.

AI come ambiente comunicativo. Progettare nell'AI

La prima relazione prende in considerazione l'AI come componente dell'ambiente in cui il design della comunicazione si trova ad agire ②. In questo senso, il tema non è ancora l'uso dell'AI da parte del designer, ma il fatto che le caratteristiche dei nuovi strumenti, la loro velocità, la loro autonomia e le loro specificità non solo modificano le modalità con cui i designer progettano, ma trasformano il contesto comunicativo stesso, ridefinendo dinamiche di attenzione, rischi di disinformazione, bias, rappresentazioni sociali, nuove estetiche e linguaggi. Lo scenario che emerge da questa prospettiva è quello di un ambiente comunicativo in rapida trasformazione, in cui, nell'arco di pochi anni, le dinamiche di produzione, distribuzione, selezione e interpretazione dei contenuti sono state profondamente ridefinite dall'introduzione di sistemi che selezionano e raccomandano contenuti, modelli generativi, motori predittivi, sistemi di classificazione e infrastrutture computazionali che, con modalità e impatti differenti, hanno modificato in modo significativo le condizioni entro cui la comunicazione prende forma (Gillespie, 2014; Striphas, 2015; Nieborg & Poell, 2018).

All'interno di questo primo ambito emergono, già nel contesto attuale, i segnali di diversi nuclei problematici che possono configurarsi come aree di riflessione critica.

- → *Gli equilibri tra produzione e fruizione*, che la crescente facilità generativa sembra invertire con effetti dirompenti rispetto alla saturazione e al degrado dell'ambiente informativo (Goldstein et al., 2023; Helmus & Chandra, 2024; Wardle & Derakhshan,

❶
Si fa riferimento al gruppo di ricerca DCom del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano e, in particolare, alle attività teoriche e sperimentali sviluppate da DCom AI Lab nell'ambito della ricerca e della didattica del design della comunicazione.

2017), nonché sull'ulteriore esasperarsi di una situazione in cui le attività di selezione, curatela e interpretazione si posizionano come elementi prioritari rispetto ad attività di produzione.

→ *Le tematiche legate alle forme della rappresentazione*, in un contesto in cui i modelli generativi tendono ad amplificare algoritmicamente le distribuzioni del dataset di addestramento, contribuendo alla riproduzione di stereotipi, bias e rappresentazioni sociali dominanti (Bianchi et al., 2023; Luccioni et al., 2023; Mehrabi et al., 2021).

→ *L'erosione della fiducia nell'ambiente informativo*, che la generazione automatica di contenuti (foto)realistici sembra indebolire, alimentando fenomeni di inquinamento informativo, disinformazione e mala-informazione, riducendo l'efficacia di indizi formali tradizionalmente associati all'affidabilità (Goldstein & Lohn, 2024; Vaccari & Chadwick, 2020).

→ *L'emergere di estetiche e linguaggi AI-nativi* derivanti dall'integrazione, dall'assunzione o dal rifiuto di elementi stilistici e formali propri della produzione generativa, e del loro impatto su codici, generi e convenzioni della comunicazione contemporanea (Manovich & Arielli, 2024).

Letta nella continuità della storia disciplinare, soprattutto in relazione alla didattica e alla sua evoluzione disciplinare, questa prospettiva sposta l'attenzione dall'artefatto all'ambiente comunicativo, interrogando sistemi mediali complessi, opachi e asimmetrici per comprenderne le logiche, progettarvi interventi consapevoli e valutarne interazioni e impatti. Essa si colloca in continuità con le culture dei media (media studies, cultural studies, gender studies, antropologia della comunicazione, sociologia dei sistemi culturali e della comunicazione) e con ambiti quali semiotica, cultura visuale, massmediologia ed ecologia dei media, che hanno interpretato la comunicazione come sistema culturale, tecnico e sociale prima ancora che come produzione di artefatti. In ambito italiano, questa linea richiama i contributi semiotici e teorico-comunicativi di Umberto Eco, Paolo Fabbri, Omar Calabrese, Ugo Volli, insieme alla cultura del progetto grafico e visivo di Albe Steiner, Bruno Munari, Giovanni Anceschi, Giovanni Baule e Giovanni Lussu. Sul piano internazionale dialoga con la *media ecology* di Marshall McLuhan, Walter Ong, con gli studi sulla cultura visuale e la rappresentazione di W.J.T. Mitchell, con le analisi di Lev Manovich su software, piattaforme e cultura digitale, e con contributi più recenti su governance delle piattaforme, media sintetici e automazione della produzione simbolica, tra cui quelli di Tarleton Gillespie (2010), Sherry Turkle (2011), Kate Crawford (2021), Benjamin Bratton (2016) e Matteo Pasquinelli (2023).

AI come strumento di lettura. Leggere con l'AI
La seconda relazione prende in considerazione l'AI come strumento, ma non ancora come strumento di progetto. Le capacità dei sistemi di machine learning di identificare pattern ed estrarre ricorrenze da dataset apparentemente caotici (Bengio et al., 2013; LeCun et al., 2015) aprono scenari per l'utilizzo di modelli di *computer vision, language models* e sistemi multimodali come strumenti di lettura, analisi e interpretazione di sistemi e artefatti comunicativi: scenari difficilmente immaginabili fino a pochi anni fa. In questa prospettiva, l'AI rende praticabili sia forme di analisi quantitativa su larga scala, prima difficilmente sostenibili, sia modalità inedite di lettura qualitativa, capaci di far emergere prossimità, ricorrenze, anomalie e relazioni tra artefatti comunicativi che in precedenza restavano difficilmente accessibili ③.

All'interno di questo secondo ambito iniziano a delinearsi alcune traiettorie di ricerca, tra cui:

→ *l'analisi computazionale degli artefatti grafico-visivi*, attraverso strumenti in grado di leggere grandi insiemi di immagini, layout, identità visive e artefatti comunicativi, identificando pattern stilistici, ricorrenze compositive, famiglie formali, palette cromatiche, gerarchie visive, configurazioni iconografiche, bias rappresentazionali (Arnold & Tilton, 2019, 2024; Chakraborty et al., 2023);

→ *l'analisi linguistica, narrativa e retorica dei discorsi comunicativi*, attraverso modelli linguistici applicati a corpora di testi, *headline*, campagne, articoli e contenuti social, individuando modelli discorsivi, polarizzazioni, emozioni, figure retoriche, strutture narrative e ricorrenze lessicali e argomentative (Gilardi et al., 2023; Ziems et al., 2024);

→ *l'analisi multimodale dei sistemi comunicativi*, basata sull'integrazione di testo, immagine, metadati, engagement, temporalità e reti di diffusione, consentendo di leggere fenomeni mediatici e dinamiche di visibilità come configurazioni complesse, in cui il significato non emerge da un singolo artefatto ma dall'interazione tra più livelli comunicativi (Caffagni et al., 2024; Lyu et al., 2025; Zhang et al., 2025);



②
Relazione 1: AI come ambiente. Caratteristiche ricorrenti di un video breve esemplificativo di sovrapproduzione di contenuti e inquinamento informativo. Adattato dalla tesi di laurea magistrale di L. Vanetti, Falso Generativo. *Mappatura delle strategie comunicative della disinformazione sintetica*. Laurea Magistrale in Design della Comunicazione, Scuola del Design, Politecnico di Milano, 2024-2025.
Relation 1: AI as Environment. Recurring features o f a short-form video exemplifying content overproduction and information pollution. Adapted from L. Vanetti's master's thesis Falso Generativo. Mappatura delle strategie comunicative della disinformazione sintetica. *MSc in Communication Design, School of Design, Politecnico di Milano, 2024-2025.*

→ *l'analisi morfologica e relazionale di archivi e sistemi culturali complessi*, resa possibile da *embedding, clustering* e modelli di similarità, che permettono di individuare prossimità, anomalie, traiettorie evolutive, contaminazioni tra linguaggi e trasformazioni nei codici della comunicazione (Arnold & Tilton, 2024; Mikolov et al., 2013; Rockmore et al., 2025).

Questo ambito si colloca in prossimità e parzialmente sovrapposto al precedente cluster, ma in questo caso l'AI non è più oggetto di studio, ma strumento di analisi e lettura. Anche questa relazione si innesta in una consolidata tradizione disciplinare di lettura e interpretazione della comunicazione:

media e visual studies, antropologie e sociologie della comunicazione, studi di genere e postcoloniali, semiotiche visive e multimodali. A questo quadro afferiscono studi su artefatti visivi e media (Marshall McLuhan, Umberto Eco, Gunther Kress, Nicholas Mirzoeff, W.J.T. Mitchell), forme della comunicazione (Erving Goffman, Alberto Abruzzese), rappresentazione, regimi dello sguardo, intesi come forme culturalmente codificate del vedere (John Berger, Laura Mulvey), modelli discorsivi e rappresentazionali (Roland Barthes, Stuart Hall).

Nelle loro declinazioni digitali, queste stesse discipline danno vita alle loro controparti computazionali – *computational linguistics* (Douglas Biber, Paul Baker), *computational social sciences* (David Lazer, Matthew Salganik), *digital humanities* (Franco Moretti, Johanna Drucker), *cultural analytics* (Lev Manovich) – che raccolgono approcci, metodi e strumenti computazionali per lo studio di oggetti, processi, pratiche sociali e culturali. In questo quadro, le nuove capacità legate all'intelligenza artificiale si collocano in uno scenario già in via di definizione, che dispone di una tradizione di strumenti, metodi e modelli orientati alla lettura di contesti in cui le dimensioni culturali, sociali e psicologiche dell'agire umano sono centrali.

AI come strumento di progetto. Progettare con l'AI

La terza relazione è quella più discussa poiché intercetta questioni di sostituzione e delega delle attività progettuali tra designer e sistemi artificiali. Gli strumenti e i modelli di intelligenza artificiale vengono analizzati in funzione dell'attività primaria del designer – il progetto –, e la domanda implicita diventa: quali delle attività oggi svolte dai designer possono essere delegate, con sufficiente competenza, a sistemi automatici?

In questo contesto, l'AI diventa strumento di progetto – se non direttamente progettista –, entrando nel processo progettuale attraverso una matrice multidimensionale di relazioni ④, articolata lungo diversi assi, tra cui:

→ *l'autonomia o agency progettuale*, lungo un continuum che va da strumenti verticali, orientati all'esecuzione di compiti specifici, ad *assistenti* capaci di proporre alternative e suggerimenti, fino ad *agenti* in grado di pianificare e sviluppare sequenze articolate di attività progettuali (Lin & Riedl, 2023; Singh et al., 2025);

→ *le competenze progettuali mobilitate*, lungo un arco che va da attività di ricerca e analisi, all'ideazione e all'esplorazione di alternative, fino alla produzione e verifica degli artefatti, attraverso sistemi verticali ad alta specializzazione o modelli generalisti capaci di supportare fasi eterogenee del processo (Choudhury et al., 2025);

→ *l'integrazione nel processo progettuale*, lungo un arco che va da applicazioni *standalone* a plugin integrati in piattaforme esistenti, fino ad ambienti in grado sia di accedere al contesto progettuale che di supportare forme di supervisione e gestione dei task delegati (Gao et al., 2024);

→ *il livello di astrazione, controllabilità e trasparenza*, lungo un continuum che va da ambienti che espongono workflow, modelli e parametri, consentendo un controllo puntuale del processo, a interfacce semplificate e opache, in cui il progettista opera soprattutto attraverso direzione, supervisione e valutazione dei risultati (Morris et al., 2023).

Seppure indipendenti, questi assi identificano, nelle loro intersezioni e interazioni, una serie di modelli di delega, spesso trattati indistintamente, ma caratterizzati da livelli di impatto epistemico molto diverso sulla disciplina. Se alcuni strumenti si collocano chiaramente nella continuità delle tecnologie precedenti, altri mettono in discussione categorie che tradizionalmente erano considerate proprie del progetto. Da questo punto di vista, è possibile distinguere almeno tre livelli di innovazione a cui la disciplina e la didattica devono rispondere.

→ *Su un piano strumentale*, tecnologie AI a bassa autonomia progettuale, alta specializzazione e ruolo prevalentemente esecutivo possono essere trattate in continuità con le precedenti innovazioni tecniche (dalla fotocomposizione al desktop publishing, da Photoshop a Figma)

che hanno modificato il modo di produrre artefatti, senza necessariamente ridefinire i fondamenti dell'insegnamento del progetto.

→ *Su un piano metodologico*, l'introduzione di LLM per ricerca, brainstorming o sviluppo di concept, così come l'impiego di sistemi multimodali lungo l'intero processo progettuale, produce un impatto non più solo strumentale ma processuale (Choudhury et al., 2025). La didattica si confronta qui con il modificarsi del processo progettuale e con l'ingresso di interlocutori sintetici nel team di progetto secondo modelli di delega variabili: dalla consulenza alla delega operativa, fino a forme di co-autorialità.

→ *Su un piano epistemologico e culturale*, qualora sistemi dotati di elevata autonomia, generalità e capacità di produrre contenuti culturalmente significativi dovessero assumere il ruolo di co-progettisti o progettisti, l'impatto disciplinare si sposta su dimensioni ontologiche, etiche ed estetiche in senso ampio. Le tematiche a questo punto riguardano lo status di oggetto e produzione culturale, il valore relazionale del progetto, la nozione di autorialità, originalità e giudizio.

In questa prospettiva, i diversi modi in cui l'intelligenza artificiale si inserisce nel processo progettuale corrispondono a diversi livelli di trasformazione della disciplina. Se l'aggiornamento delle competenze operative rimane necessario per comprendere e utilizzare criticamente queste tecnologie, nel medio periodo la formazione del designer appare sempre meno riconducibile alla padronanza di strumenti e procedure e sempre più orientata alla capacità di costruire direzioni progettuali, esercitare giudizio critico, negoziare forme di delega, comprendere modelli operativi, assunzioni e bias che caratterizzano tanto i sistemi artificiali quanto gli attori umani coinvolti nel progetto.

I tre livelli di integrazione possono essere letti in continuità con differenti tradizioni teoriche del progetto. Sul piano strumentale, l'attenzione si concentra sulle competenze operative e delle culture tecniche del progetto. Sul piano metodologico, la discussione rilegge le tematiche centrali della teoria del design, dal *problem solving* (Herbert A. Simon), alla natura riflessiva della pratica progettuale (Donald A. Schön) fino alla progettazione come processo argomentativo e interpretativo (Richard Buchanan), riletti in un'ottica more-than-human (Elisa Giaccardi, Johan Redström).

Sul piano epistemologico e culturale, si apre un nuovo dialogo tra *design studies, science and technology studies* (Bruno Latour, Sheila Jasanoff, Wiebe E. Bijker), e prospettive post-umaniste (Donna Haraway, Katherine Hayles, Karen Barad), per interrogarsi sulla distribuzione dell'agency tra attori umani e non umani e sulla ridefinizione dei concetti di autore, soggetto, responsabilità, creatività e giudizio.

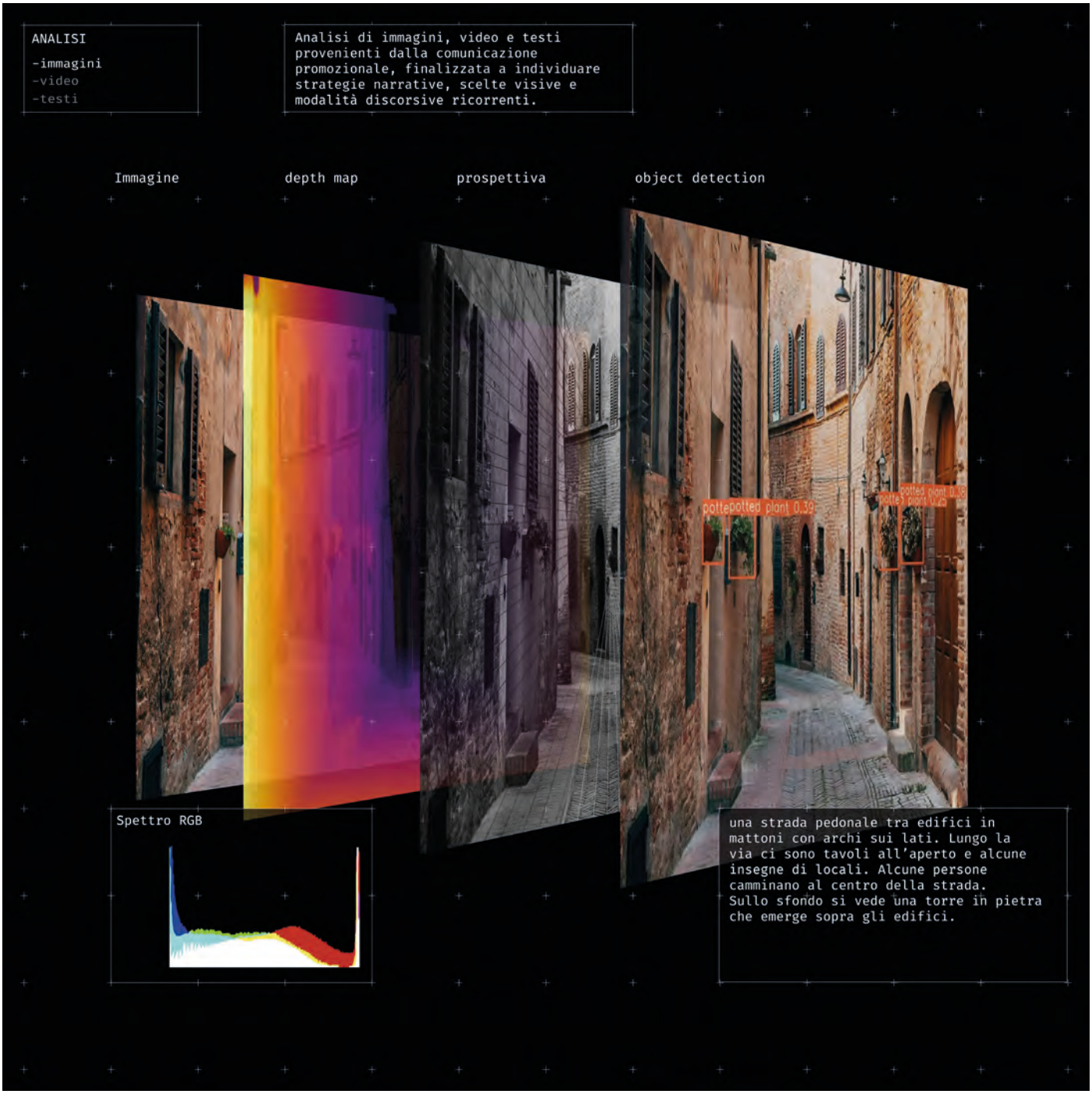
AI come materia progettuale. Progettare attraverso l'AI

La quarta relazione considera l'intelligenza artificiale non come oggetto di studio, strumento di analisi o supporto al progetto, ma come *materia progettuale*. In questa prospettiva il designer progetta artefatti, sistemi, interfacce ed esperienze che incorporano sistemi di intelligenza artificiale come componenti funzionali, espressive, comportamentali e relazionali ⑤. L'attenzione si sposta quindi sulle trasformazioni delle forme di esperienza, interazione, comunicazione e comportamento quando l'AI diventa parte dell'artefatto progettato. L'AI, in questa relazione, assume un ruolo analogo a quello svolto, in fasi diverse della storia del progetto di comunicazione, dalla fotografia, dal video, dal suono, dai sensori, dal codice e dai media interattivi (Bolter & Grusin, 1999). Elementi che non agiscono come strumenti di produzione, ma come parti costitutive dell'artefatto comunicativo, capaci di introdurre nuove possibilità espressive e nuove responsabilità progettuali.

Considerata l'ampiezza degli scenari aperti dall'AI, come nel caso precedente, le implicazioni di una sua introduzione negli artefatti della comunicazione variano in funzione della tipologia di funzionalità integrate, del loro grado di autonomia e della loro verticalità o generalità. Progettare un sistema comunicativo che incorpori funzionalità di rimozione automatica dello sfondo, di classificazione automatica del testo, di riconoscimento facciale o di dialogo automatico con l'utente implica infatti condizioni progettuali molto diverse.

La progettazione attraverso l'AI come materia richiede quindi di considerare congiuntamente la natura delle funzionalità abilitate, i comportamenti che tali funzionalità introducono nell'artefatto, la distribuzione di agency tra utente e sistema e le forme di relazione costruite attraverso l'interazione (Giaccardi & Redström, 2020). In funzione di tali variabili, l'AI può configurarsi secondo diversi regimi di funzionamento all'interno dell'artefatto progettato:

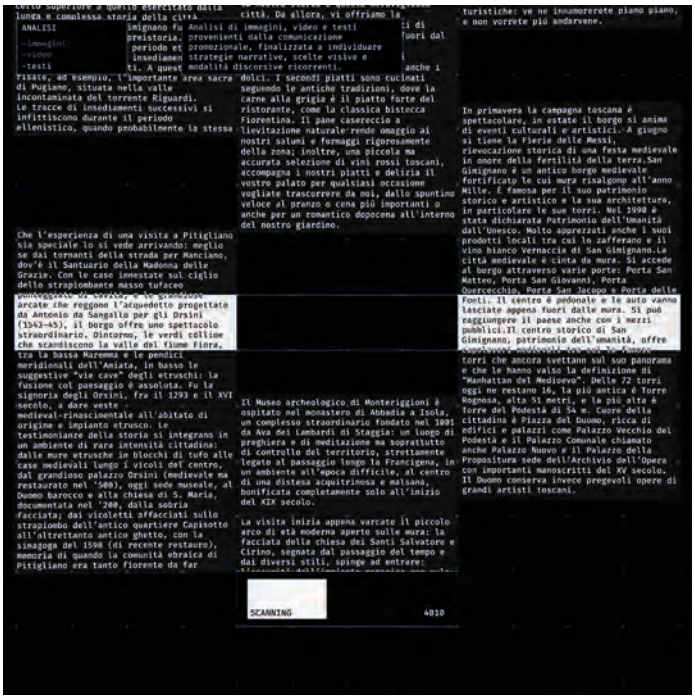
→ *come componente tecnica*, l'AI introduce capacità specifiche e delimitate all'interno dell'artefatto, senza alterarne necessariamente la logica complessiva di funzionamento;



③
Relazione 2: AI come strumento di lettura.
Analisi assistita dall'AI di pattern visivi e linguistici nella comunicazione turistica, volta a far emergere rappresentazioni stereotipate dei luoghi.
Dal progetto *Vallechiara. L'illusione dell'autentico. Critica alla comunicazione promozionale dei borghi toscani*, di A. Gatti, A. Lualdi, E. Paganoni, C. L. Paterlini e L. Squarcella.
Laboratorio di Sintesi Finale C1, Laurea Magistrale in Design della Comunicazione, Scuola del Design, Politecnico di Milano, 2025-2026.









③

Relation 2: AI as Interpretative Tool. AI-assisted analysis of visual and linguistic patterns in tourism communication, exposing stereotypical representations of place. From the project Vallechiara. L'illusione dell'autentico. Critica alla comunicazione promozionale dei borghi toscani, *by A. Gatti, A. Lualdi, E. Paganoni, C. L. Paterlini, and L. Squarcella. Final Design Studio C1, MSc in Communication Design, School of Design, Politecnico di Milano, 2025-2026.*

→ *come infrastruttura adattiva*, l'AI introduce capacità dinamiche di organizzazione, selezione o trasformazione di contenuti, percorsi e forme di accesso, riconfigurando l'esperienza in funzione del contesto, dei dati o dell'interazione;

→ *come interlocutore sintetico*, l'AI introduce forme di autonomia e iniziativa all'interno del processo di comunicazione, contribuendo a definire tono, comportamento comunicativo e forme di presenza riconoscibili.

In questo senso, progettare con l'AI come materia estende il campo del progetto di comunicazione, chiamandolo a confrontarsi con la definizione di capacità, comportamenti, margini di autonomia, condizioni di controllo e aspettative relazionali che diventano parte integrante dell'esperienza comunicativa progettata.

Sul piano disciplinare, questo ambito di riflessione si colloca in continuità con gli studi sulla dimensione digitale e interattiva del design della comunicazione, e con quelli dell'area del design delle interfacce intesa come l'ambito della comunicazione che progetta modelli di accesso, mediazione e relazione tra sistemi altrimenti inaccessibili. A questo quadro afferiscono le riflessioni sul rapporto tra design, informazione, comunicazione sviluppate intorno alla Scuola di Ulm (Tomás Maldonado, Gui Bonsiepe), la tradizione delle interfacce come ambiente espressivo ed epistemico (Alan Kay, Brenda Laurel, Terry Winograd), e le sperimentazioni del *computational design*, nelle quali regole, procedure, variabili e sistemi diventano parte della materia progettuale (Karl Gerstner).

In questa prospettiva, l'AI come materia progettuale non introduce un nuovo tema, ma radicalizza questioni già presenti nel progetto delle interfacce come dispositivo di comunicazione: la costruzione dell'accesso, la mediazione tra utente e sistema, la leggibilità dei processi e la configurazione delle aspettative d'uso sono elementi che fanno già parte dei temi del design di sistemi comunicativi digitali, ma che con l'introduzione dell'AI diventano più critici perché l'artefatto non si limita più a rendere accessibile un sistema, ma ne interpreta dati, produce risposte, modula comportamenti e partecipa attivamente alla costruzione dell'esperienza comunicativa.

AI come oggetto di progettazione. Progettare per l'AI
Nell'ultima relazione l'AI non è ambiente, strumento o materia di progetto, ma oggetto del progetto ⑥. In questa prospettiva, il design della comunicazione si propone come disciplina utile a rendere accessibili, governabili e interpretabili sistemi sociotecnici complessi, opachi e culturalmente critici (Burrell, 2016; Selbst et al., 2019).

Progettare per l'AI significa quindi progettare dispositivi comunicativi – interfacce, campagne, visualizzazioni, narrazioni – che si interpongono tra soggetti umani e sistemi artificiali mediandone l'accesso, l'uso, la valutazione e la comprensione critica. Il tema non riguarda l'efficienza dell'interazione, ma la possibilità per utenti, progettisti, organizzazioni e comunità di stabilire forme di relazione consapevole con sistemi complessi, probabilistici e spesso difficili da comprendere nei loro funzionamenti interni.

La natura di questa mediazione progettuale può essere ricondotta ad almeno due piani principali.

→ *Sul piano operativo e interattivo*, il design interviene nella progettazione delle modalità di accesso e utilizzo dei sistemi AI: interfacce, sistemi di dialogo e di *prompting*, ambienti per l'orchestrazione di servizi, strumenti di supervisione e controllo degli output. In questo senso, il design si colloca come interfaccia critica tra l'utente e il sistema, contribuendo a definire quali regole, meccanismi di controllo, spazi di negoziazione ed elementi di attenzione debbano strutturare questo dialogo (Liao & Varshney, 2021; Torricelli et al., 2023; Weisz et al., 2024).

→ *Sul piano culturale e interpretativo*, il design interviene nella costruzione delle rappresentazioni condivise dell'AI attraverso campagne di *AI literacy*, visualizzazioni dei processi algoritmici, interfacce di *explainability* e narrazioni capaci di rendere discutibili le logiche, i limiti e le implicazioni di questi sistemi. In questo caso il design contribuisce a definire le narrazioni e le cornici culturali attraverso cui essa viene compresa, discussa, accettata, contestata o regolata (Gonzales, 2024; Liao et al., 2020; Long & Magerko, 2020).

In entrambi i casi progettare per l'AI significa produrre strumenti di intermediazione non solo funzionali, ma critici e culturali. Il design aiuta l'utente a formulare richieste efficaci, ma anche a interpretare

le risposte, valutarne l'affidabilità e mantenere una forma significativa di supervisione rispetto a sistemi che forniscono risultati senza esplicitare il contesto che ha dato luogo alla loro produzione: fonti, dataset, probabilità, margini di errore, *bias*, limiti, responsabilità.

Sul piano disciplinare, questo ambito si colloca tra design delle interfacce, *information design, data visualization, explainable AI, critical AI studies, AI literacy* e studi sui sistemi sociotecnici, che si occupano di rendere l'AI interpretabile, raccontabile, discutibile e negoziabile.

A questo quadro afferiscono le tradizioni dell'information design e della visualizzazione come strumenti per rendere comprensibili fenomeni complessi (Otto Neurath, Edward Tufte), gli studi sui modelli mentali e sull'interazione con sistemi computazionali (Donald Norman, Lucy Suchman, Paul Dourish), le riflessioni sull'interfaccia come mediazione culturale (Gui Bonsiepe, Lev Manovich), e il dibattito contemporaneo sull'*explainable AI*, sulla trasparenza algoritmica, sulla fiducia calibrata e sulla governance dei sistemi automatizzati (Ananny & Crawford, 2018; Burrell, 2016; Eubanks, 2019; Selbst et al., 2019).

In questa prospettiva, progettare per l'AI significa intervenire in un contesto di estrema opacità - caratterizzato da livelli inediti di difficoltà interpretativa e da dinamiche di interazione difficili da orientare - sviluppando dispositivi capaci di offrire rappresentazioni parziali ma operative, sostenere forme di controllo e supervisione, rendere negoziabile la delega e favorire condizioni di fiducia informata.

Un'ultima relazione per un cambio di paradigma

Le cinque relazioni descritte corrispondono a cinque posizioni dell'AI rispetto al campo del design della comunicazione. Oltre a essere una tecnologia di automazione, l'AI emerge come una condizione capace di riconfigurare simultaneamente ambiente comunicativo, metodi di ricerca, processo progettuale, materiali di progetto e forme di mediazione culturale.

Se il design della comunicazione ha storicamente mediato tra tecnologie, linguaggi, culture visive, sistemi sociali e produzione simbolica, l'AI radicalizza molte questioni già interne alla disciplina: interfacce, mediazioni, autorialità, fiducia, rappresentazione, accessibilità. Al tempo stesso, essa introduce una discontinuità specifica: rende automatizzabile la produzione simbolica, inserisce interlocutori non umani nel processo progettuale, attribuisce agli artefatti forme operative di autonomia, e trasforma l'opacità tecnica in una condizione strutturale della comunicazione.

C'è però anche un'ultima relazione che si manifesta attraverso tutte le relazioni precedenti, che introduce un punto di vista riflessivo sul progetto.
Come accade in ogni passaggio paradigmatico, l'AI non modifica solo strumenti e processi, ma interroga più ampiamente ogni aspetto dell'organizzazione, della cultura e della società: agisce come uno specchio attraverso cui il design della comunicazione è chiamato a interrogare le proprie categorie fondamentali.

Nel momento in cui un sistema automatico può imitare uno stile, generare un layout, produrre un'immagine o simulare un linguaggio visuale, diventa necessario chiedersi ancora una volta cosa intendiamo per stile, qualità, scelta, intenzione, competenza e autorialità. L'AI assume così anche il ruolo di dispositivo epistemologico: rende visibili le parti formalizzabili del progetto e, per contrasto, evidenzia quelle che restano situate, culturali, materiali, relazionali e responsabili. L'emergere di una nuova categoria di *designer sintetici*, la definizione di benchmark, protocolli e metriche per valutare le capacità dei modelli di AI in compiti specifici di design della comunicazione, così come l'analisi delle caratteristiche, carenze, stili, riferimenti culturali, competenze operative e limiti attuali, riportano il design della comunicazione a interrogare la propria storia. Tale interrogazione guarda alla storia della disciplina e della sua didattica come un archivio di processi, negoziazioni, tecniche, vincoli e modi di pensare autorialità e responsabilità nel rapporto tra strumenti, linguaggi e società.

In questo contributo abbiamo pertanto tracciato un modello di relazioni tra AI e design della comunicazione, non una tassonomia esaustiva, ma uno strumento istruttorio e programmatico a partire dal quale il gruppo di ricerca sta indirizzando le proprie traiettorie teoriche e sperimentali. Esso si pone come mappa di ricognizione di un territorio ancora in gran parte inesplorato, un dispositivo in grado di rendere il territorio progressivamente più leggibile mentre lo si attraversa. Come per tutte le operazioni di cartografia esplorativa, il confine tra dato empirico e ipotesi speculativa resta mobile. Le categorie e le strutture individuate vanno dunque intese come punti di riferimento provvisori per l'indagine, utili a delineare un quadro progressivamente più stabile, ma ancora da discutere e verificare, aprendosi all'intera comunità scientifica con la quale allargare il dibattito.

COMMUNICATION DESIGN IN THE AGE OF AI
A RELATIONAL MAP FOR A PARADIGM SHIFT

Communication design; Artificial intelligence; Design theory; Design methodology; Design education;

Abstract
As artificial intelligence becomes established as a technological infrastructure, its effects extend beyond the technical domain, reshaping cultural, social, and epistemological processes. Although this cross-cutting nature reflects the systemic scale of the phenomenon, it also creates a degree of instability in the surrounding discourse, where heterogeneous levels of analysis tend to overlap, fostering a predominantly substitutionist framing centred on the automation of design activities. Building on this observation, the paper offers a theoretical and programmatic inquiry into the different positions AI assumes in relation to communication design. It identifies five main relationships: AI as an environment, transforming the contexts in which content is produced and circulated; as an interpretative tool, enabling the analysis of complex communication systems; as a design tool, introducing models of delegation and collaboration into the design process; as design material, embedded in communication artefacts and shaping their relational capacities; and as an object of design intervention, requiring forms of mediation, representation, and interpretation that can make intelligent systems understandable and governable. Across these relationships, AI also serves a reflexive function, acting as an epistemic device that calls into question fundamental categories such as authorship, creativity, competence, judgement, and responsibility. The transformations introduced by AI therefore require renewed engagement with the history, foundations, and pedagogical traditions of the discipline – not as a legacy to be preserved, but as a field through which continuities and discontinuities in the ongoing transformation can be recognised. The proposed model offers an open interpretative framework for situating AI within a disciplinary trajectory and identifying what it radicalises, transforms, and destabilises in communication design.

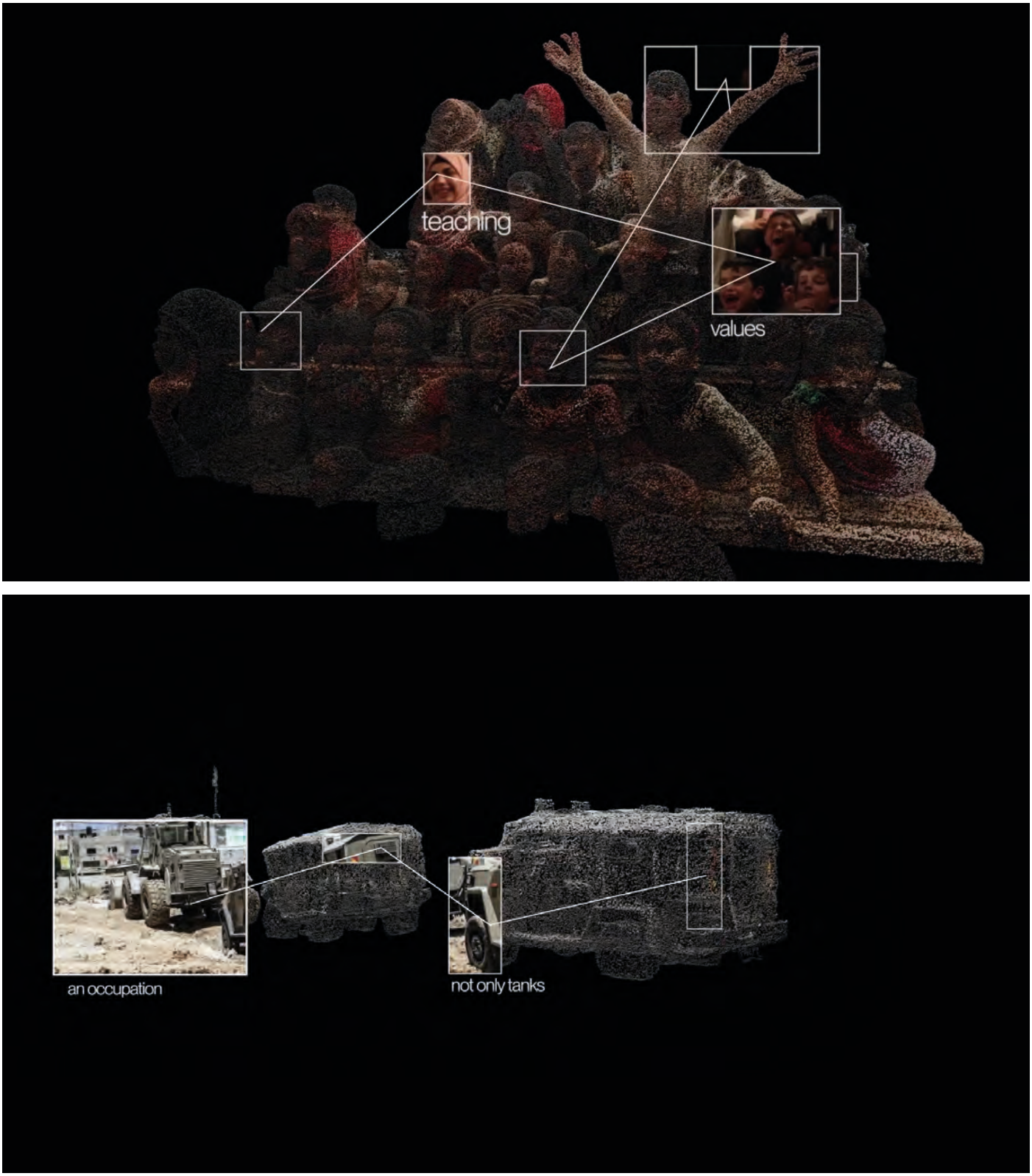
Beyond AI as Automation
Five years after artificial intelligence became firmly established as a focus of public attention, it increasingly appears to represent not merely a technological advance but a paradigm shift whose impact extends beyond the technical sphere and deeply affects multiple dimensions of human activity (Stanford CRFM, 2021; Stanford HAI, 2025). This cross-cutting nature reflects the scale of the phenomenon but also contributes to a degree of instability in the surrounding discourse. Technical, economic, cultural, ethical, and epistemological dimensions intersect in complex ways, making it difficult to sustain a coherent dialogue and contributing to a fragmented debate in which different levels of analysis and heterogeneous technological systems are discussed without a shared frame of reference.

In communication design, as in the broader debate, this instability tends to focus discussion on the most immediately visible and disruptive aspects of AI: the automation of design activities, particularly the production of communication artefacts – images, texts, videos, interfaces, and so forth – by or with the assistance of computational models (Choudhury et al., 2025). Despite the undeniable relevance of automation, our starting hypothesis is that, when treated as the primary interpretative key, this dimension risks steering the debate towards a predominantly substitutionist framing centred on what AI may or may not replace.

We identify two main risks in this framing. From an epistemological standpoint, it places the discipline in a defensive posture focused on preserving existing competences rather than redefining its questions, methods, and domains of action. From a disciplinary standpoint, it risks reducing communication design to its productive dimension, treating the discipline primarily as a set of operational skills and downplaying its cultural role in mediating among content, languages, technologies, publics, institutions, and social practices (Anceschi et al., 1989; Baule & Caratti, 2016).

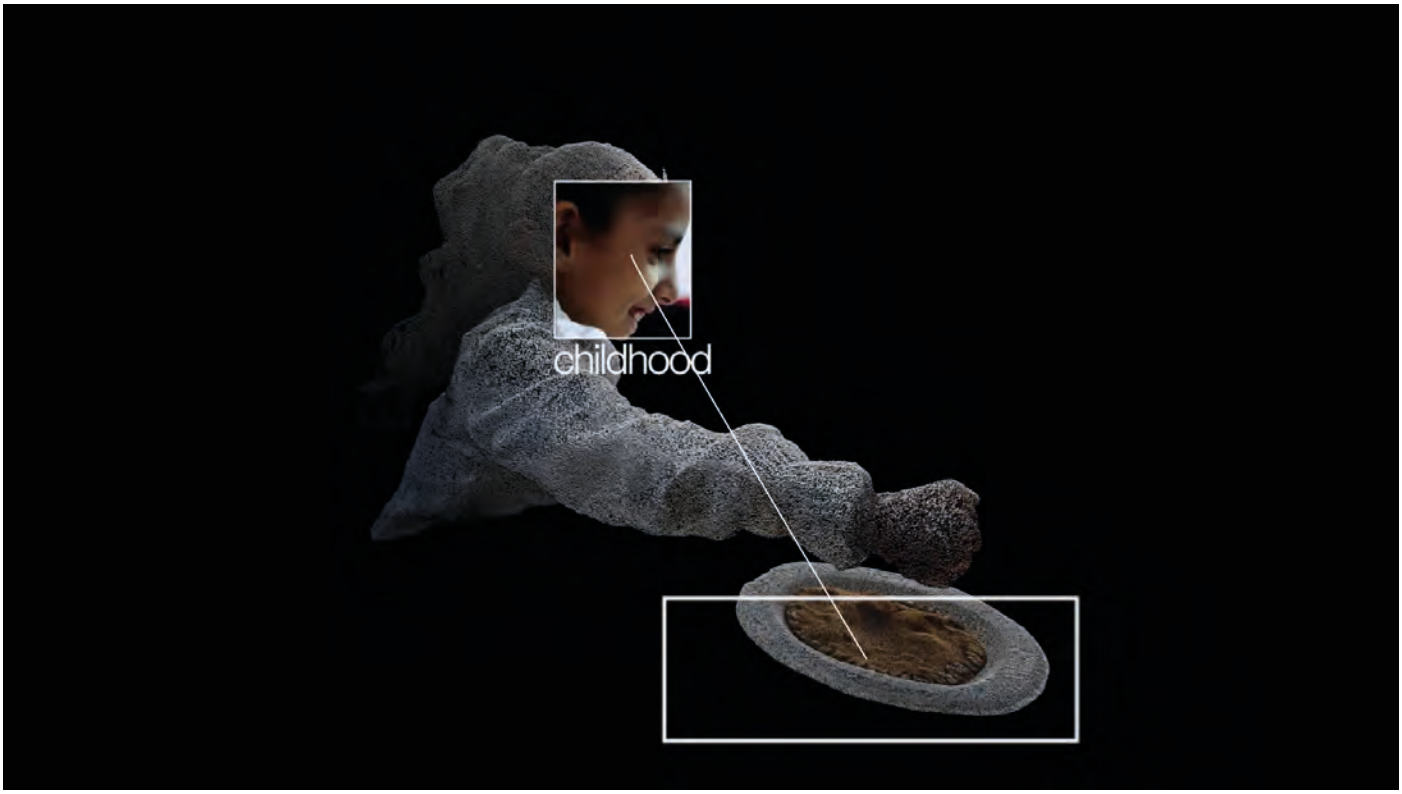
A Relational Approach to AI and Design
In this context, the paper presents an open, evolving exploratory map: a preliminary account of the programmatic work through which the DCom research group [1] is working towards a redefinition of the field at the intersection of communication design, design research, and design education. We identify three primary objectives: to contribute to the debate by distinguishing dimensions that are often conflated;

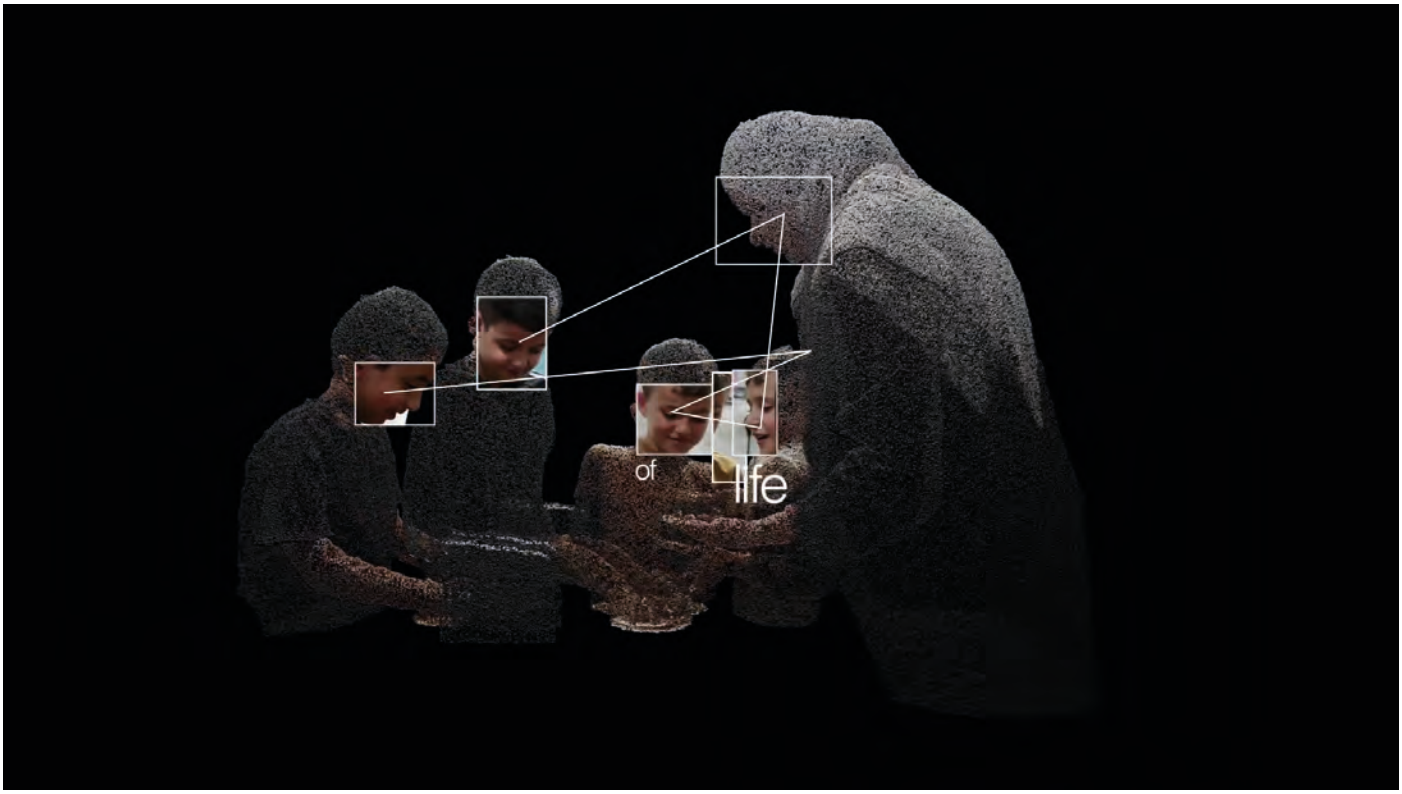
[1] This refers to the DCom research group in the Department of Design at Politecnico di Milano and, in particular, to the theoretical and experimental work undertaken by DCom AI Lab in communication design research and education.



④
Relazione 3: AI come strumento di progetto. Workflow progettuale assistito dall'AI che combina processi computazionali e curatela umana per sviluppare un'installazione interattiva sulle forme di resistenza culturale nei territori palestinesi occupati. Dal progetto *Bayt: Palestine through places, words and living culture*, di L. Bassetto, G. Imburgia, G. Monaco e V. Nobile. Laboratorio di Sintesi Finale C1, LM in Design della Comunicazione, Politecnico di Milano, 2025-2026.

④
Relation 3: AI as Design Tool. AI-assisted workflow combining computational processes and human curation to develop an interactive installation on cultural resistance in the occupied Palestinian territories. From the project Bayt: Palestine through places, words and living culture, *by L. Bassetto, G. Imburgia, G. Monaco, and V. Nobile. Final Design Studio C1, MSc in Communication Design, Politecnico di Milano, 2025-2026.*


childhood


of
life

to identify research directions requiring focused investigation in order to update the discipline in response to changes in its tools and contexts of use; and, through design history, to trace continuities and discontinuities relevant to design education in terms of authorship, disciplinary priorities, required competences, and the role of education.

The research question guiding this work therefore concerns the ways in which AI reconfigures communication design. From this perspective, as the discussion will show, communication design is not concerned merely with the instrumental use of AI or with containing its effects. Rather, its task is to understand how AI relates to the discipline's objects, languages, methods, and contexts, and to critically examine the transformations that follow.

Methodologically, the paper adopts a relational approach grounded in disciplinary history. It develops a framework for observing and interpreting the relationships between AI and communication design, situating them in relation to continuities and discontinuities in the discipline's history and traditions. The aim is to formulate an initial interpretative hypothesis - not as a validated model, but as a working framework to be tested against cases and design practices.

This approach yields an initial account of the possible relationships between AI and communication design. It is intended not as an exhaustive taxonomy, but as a provisional framework for organising the field of inquiry and distinguishing several research trajectories ①. As a preliminary hypothesis, these relationships can be formulated as follows:

- → *AI as environment*, altering the operational, cultural, and infrastructural context in which design takes shape;
- → *AI as interpretative tool*, supporting the observation and interpretation of complex communication systems;
- → *AI as design tool*, intervening directly in the design process with varying degrees of autonomy, competence, integration, and control;
- → *AI as design material*, introducing new forms of autonomy, possibilities, and constraints within communication artefacts;
- → *AI as design object*, requiring forms of representation, explanation, control, and negotiation between technical systems and human actors.

AI as Environment. Designing within AI

The first relationship considers AI as part of the environment in which communication design operates. The focus here is not yet on designers' use of AI, but on how the speed, autonomy, and distinctive properties of these systems not only alter how designers work but also transform the communication context itself, reshaping attention dynamics, disinformation risks, biases, social representations, and emerging aesthetics and languages.

This perspective reveals a rapidly changing communication environment. Within a few years, the dynamics of content production, distribution, selection, and interpretation have been profoundly reconfigured by content selection and recommendation systems, generative models, predictive engines, classification systems, and computational infrastructures ②. In different ways and to varying degrees, these systems have altered the conditions under which communication takes shape (Gillespie, 2014; Striphas, 2015; Nieborg & Poell, 2018). Within this first domain, several areas for critical inquiry are already emerging, including:

- → *The balance between production and reception*, which the growing ease of content generation appears to be reversing, contributing to the saturation and degradation of the information environment (Goldstein et al., 2023; Helmus & Chandra, 2024; Wardle & Derakhshan, 2017) and further reinforcing the priority of selection, curation, and interpretation over production.
- → *Questions concerning forms of representation*, as generative models tend to algorithmically amplify patterns in their training datasets, contributing to the reproduction of stereotypes, biases, and dominant social representations (Bianchi et al., 2023; Luccioni et al., 2023; Mehrabi et al., 2021).
- → *The erosion of trust in the information environment*, driven by the automated generation of realistic and photorealistic content, which appears to fuel information pollution, disinformation, and malinformation while reducing the effectiveness of formal cues traditionally associated with reliability (Goldstein & Lohn, 2024; Vaccari & Chadwick, 2020).
- → *The emergence of AI-native aesthetics and languages* through the adoption, incorporation, or rejection of stylistic and formal features associated with generative production, and the resulting impact on the codes, genres, and conventions of contemporary communication (Manovich & Arielli, 2024).

Read against the history of the discipline, particularly the evolution of design education, this perspective shifts attention from the artefact to the communication environment. It calls for the critical examination of complex, opaque, and asymmetrical media systems in order to understand their underlying logics, design informed interventions within them, and assess their interactions and impacts. It builds on traditions in media studies, cultural studies, gender studies, the anthropology of communication, and the sociology of cultural and communication systems, as well as in semiotics, visual culture, mass media studies, and media ecology.

These traditions have approached communication as a cultural, technical, and social system rather than primarily as the production of artefacts.
In the Italian context, this line of inquiry draws on the semiotic and communication-theoretical work of Umberto Eco, Paolo Fabbri, Omar Calabrese, and Ugo Volli, together with the culture of graphic and visual design represented by Albe Steiner, Bruno Munari, Giovanni Anceschi, Giovanni Baule, and Giovanni Lussu.
Internationally, it engages with the media ecology of Marshall McLuhan and Walter Ong; W.J.T. Mitchell's work on visual culture and representation; Lev Manovich's analyses of software, platforms, and digital culture; and more recent contributions on platform governance, synthetic media, and the automation of symbolic production, including those of Tarleton Gillespie (2010), Sherry Turkle (2011), Kate Crawford (2021), Benjamin Bratton (2016), and Matteo Pasquinelli (2023).

AI as Interpretative Tool. Reading with AI
The second relationship considers AI as a tool, but not yet as a design tool. The capabilities of machine-learning systems to identify patterns and extract recurring structures from seemingly chaotic datasets (Bengio et al., 2013; LeCun et al., 2015) open new possibilities for using computer vision models, language models, and multimodal systems to read, analyse, and interpret communication systems and artefacts - possibilities that were difficult to imagine only a few years ago. From this perspective, AI enables both large-scale quantitative analyses that were previously difficult to sustain and novel modes of qualitative reading capable of revealing proximities, recurrences, anomalies, and relationships among communication artefacts that were previously difficult to detect ③.

Several research trajectories are beginning to emerge within this second domain, including:

- → *the computational analysis of graphic and visual artefacts* using tools capable of examining large collections of images, layouts, visual identities, and communication artefacts, and of identifying stylistic patterns, compositional recurrences, formal families, colour palettes, visual hierarchies, iconographic configurations, and representational biases (Arnold & Tilton, 2019, 2024; Chakraborty et al., 2023);
- → *the linguistic, narrative, and rhetorical analysis of communicative discourse* using language models applied to corpora of texts, headlines, campaigns, articles, and social media content to identify discursive patterns, polarisations, emotions, rhetorical figures, narrative structures, and lexical and argumentative recurrences (Gilardi et al., 2023; Ziems et al., 2024);
- → *the multimodal analysis of communication systems* through the integration of text, image, metadata, engagement, temporal dimensions, and diffusion networks, enabling media phenomena and dynamics of visibility to be read as complex configurations in which meaning emerges not from a single artefact but from the interaction of multiple communicative layers (Caffagni et al., 2024; Lyu et al., 2025; Zhang et al., 2025);
- → *the morphological and relational analysis of archives and complex cultural systems* using embeddings, clustering, and similarity models to identify proximities, anomalies, evolutionary trajectories, hybridisations among languages, and transformations in communication codes (Arnold & Tilton, 2024; Mikolov et al., 2013; Rockmore et al., 2025).

This domain is adjacent to and partially overlaps with the previous one, but here AI is no longer an object of study; it is an instrument of analysis and interpretation. This relationship also builds on an established disciplinary tradition of reading and interpreting communication, including media and visual studies, the anthropology and sociology of communication, gender and postcolonial studies, and visual and multimodal semiotics. Relevant work includes studies of visual artefacts and media (Marshall McLuhan, Umberto Eco, Gunther Kress, Nicholas Mirzoeff, W.J.T. Mitchell); forms of communication (Erving Goffman, Alberto Abruzzese); representation and scopic regimes, understood as culturally coded ways of seeing (John Berger, Laura Mulvey); and discursive and representational models (Roland Barthes, Stuart Hall).



⑤
Relazione 4: AI come materia progettuale.
Terminale interattivo per un servizio assicurativo fittizio dedicato alle relazioni interpersonali, che utilizza l'AI per elaborare dati dell'utente e biometrici e generare una polizza e un'esperienza personalizzate. Dal progetto *ALUA*, di D. Benetton, C. Costato, A. D'Andrea, S. Splendore, C. Vicario e F. Zanchetta. Laboratorio di Sintesi Finale C1, Laurea in Design della Comunicazione, Scuola del Design, Politecnico di Milano, 2025-2026.

⑤
Relation 4: AI as Design Material. Interactive terminal for a fictional relationship insurance service, using AI to process user and biometric data and generate a personalised policy and experience. From the project ALUA, *by D. Benetton, C. Costato, A. D'Andrea, S. Splendore, C. Vicario, and F. Zanchetta. Final Design Studio.*

In their digital forms, these disciplines have given rise to computational counterparts - *computational linguistics* (Douglas Biber, Paul Baker), *computational social science* (David Lazer, Matthew Salganik), *digital humanities* (Franco Moretti, Johanna Drucker), and *cultural analytics* (Lev Manovich) - that bring together computational approaches, methods, and tools for the study of objects, processes, and social and cultural practices. Against this background, the new capabilities associated with artificial intelligence are situated within an emerging field that already draws on established traditions of tools, methods, and models for examining contexts in which the cultural, social, and psychological dimensions of human action are central.

AI as Design Tool. Designing with AI
The third relationship is the most widely debated because it directly concerns questions of substitution and the delegation of design activities from designers to artificial systems. AI tools and models are examined in relation to the designer's primary activity - design - and the implicit question becomes: which activities currently performed by designers can be competently delegated to automated systems?

In this context, AI becomes a design tool - if not a designer in its own right - and enters the design process through a multidimensional matrix of relationships organised along several axes:

- → *the degree of design autonomy, or agency*, along a continuum from domain-specific tools designed to execute specific tasks, through assistants capable of proposing alternatives and offering suggestions, to agents able to plan and carry out complex sequences of design activities (Lin & Riedl, 2023; Singh et al., 2025);
- → *the design competences involved*, ranging from research and analysis, through ideation and the exploration of alternatives, to the production and evaluation of artefacts, using either highly specialised systems or general-purpose models capable of supporting different phases of the process (Choudhury et al., 2025);
- → *integration into the design process*, along a spectrum from standalone applications, through plugins integrated into existing platforms, to environments capable of accessing the design context while supporting the supervision and management of delegated tasks (Gao et al., 2024);
- → *the level of abstraction, controllability, and transparency*, along a continuum from environments that expose workflows, models, and parameters and allow detailed control of the process, to simplified, opaque interfaces in which the designer operates primarily by directing, supervising, and evaluating outcomes (Morris et al., 2023).

Although independent, these axes intersect to define a range of delegation models that are often treated as equivalent despite having very different epistemic implications for the discipline.
While some tools clearly extend earlier technologies, others challenge categories traditionally regarded as intrinsic to design. From this perspective, at least three levels of innovation can be distinguished, each requiring a response from both the discipline and design education.

- → *At the instrumental level*, AI technologies with low design autonomy, high specialisation, and a role focused primarily on task execution can be understood as extensions of earlier technical innovations - from phototypesetting to desktop publishing, and from Photoshop to Figma - that changed how artefacts were produced without necessarily redefining the foundations of design education.
- → *At the methodological level*, the introduction of LLMs into research, brainstorming, and concept development, together with the use of multimodal systems throughout the design process, changes the process itself rather than merely its tools (Choudhury et al., 2025). Here, design education must address changes in the design process and the introduction of synthetic interlocutors into design teams under varying models of delegation: from consultation to operational delegation and, ultimately, forms of co-authorship.
- → *At the epistemological and cultural level*, if systems with high levels of autonomy and generality, capable of producing culturally meaningful content, were to assume the role of co-designers or designers, the disciplinary implications would extend to broader ontological, ethical, and aesthetic questions. These would concern the status of designed artefacts and cultural production, the relational value of design, and notions of authorship, originality, and judgement.

From this perspective, the different ways in which artificial intelligence enters the design process correspond to different levels of disciplinary transformation. Although operational competences must still be updated so that these technologies can be understood and used critically, in the medium term the education of designers appears to depend less on mastering tools and procedures and more on the ability to set design directions, exercise critical judgement, negotiate forms of delegation, and understand the operating models, assumptions, and biases that characterise both artificial systems and the human actors involved in design.

These three levels can be situated within different theoretical traditions of design. At the instrumental level, attention centres on operational competences and the technical cultures of design. At the methodological level, the discussion revisits central themes in design theory - *problem solving* (Herbert A. Simon), the reflective nature of design practice (Donald A. Schön), and design as an argumentative and interpretative process (Richard Buchanan) - from a more-than-human perspective (Elisa Giaccardi, Johan Redström).

At the epistemological and cultural level, a new dialogue emerges among design studies, science and technology studies (Bruno Latour, Sheila Jasanoff, Wiebe E. Bijker), and posthumanist perspectives (Donna Haraway, Katherine Hayles, Karen Barad), focusing on the distribution of agency between human and non-human actors and the redefinition of the concepts of author, subject, responsibility, creativity, and judgement.

AI as Design Material. Designing through AI

The fourth relationship considers artificial intelligence not as an object of study, an analytical tool, or a form of support for design, but as *design material*. From this perspective, designers create artefacts, systems, interfaces, and experiences that incorporate AI systems as functional, expressive, behavioural, and relational components. Attention therefore shifts to how forms of experience, interaction, communication, and behaviour are transformed when AI becomes part of the designed artefact. Here, AI plays a role analogous to that played, at different stages in the history of communication design, by photography, video, sound, sensors, code, and interactive media (Bolter & Grusin, 1999). These elements function not as tools of production but as constituent parts of the communication artefact, capable of introducing new expressive possibilities and new design responsibilities.

Given the breadth of possibilities opened up by AI, the implications of incorporating it into communication artefacts vary according to the functions involved, their degree of autonomy, and their level of specialisation or generality. Designing a communication system that incorporates automatic background removal, automated text classification, facial recognition, or automated dialogue with the user entails very different design considerations.
Treating AI as *design material* therefore requires jointly considering the nature of the functions it enables, the behaviours they introduce into the artefact, the distribution of agency between user and system, and the relationships constructed through interaction (Giaccardi & Redström, 2020).
Depending on these variables, AI may operate within the designed artefact under different regimes:

- → *as a technical component*, AI introduces specific, bounded capabilities into the artefact without necessarily altering its overall operating logic;
- → *as an adaptive infrastructure*, AI introduces dynamic capacities for organising, selecting, or transforming content, pathways, and forms of access, reconfiguring the experience according to context, data, or interaction;
- → *as a synthetic interlocutor*, AI introduces autonomy and initiative into the communication process, helping to define a recognisable tone, communicative behaviour, and form of presence.

Treating AI as design material extends the field of communication design by requiring designers to define the capabilities, behaviours, degrees of autonomy, conditions of control, and relational expectations that become integral to the designed communication experience. At the disciplinary level, this area of inquiry builds on studies of the digital and interactive dimensions of communication design and on interface design, understood as the branch of communication design concerned with creating models of access, mediation, and relation for otherwise inaccessible systems.

This lineage includes reflections on the relationship between design, information, and communication developed around the Ulm School of Design (Tomás Maldonado, Gui Bonsiepe); the tradition of the interface as an expressive and epistemic environment (Alan Kay, Brenda Laurel, Terry Winograd); and experiments in *computational design*, in which rules, procedures, variables, and systems become part of the design material (Karl Gerstner).

From this perspective, AI as design material does not introduce a new issue but radicalises questions already present in the design of interfaces as communicative devices. Designing access, mediating between user and system, making processes legible, and shaping expectations of use are already central concerns in the design of digital communication systems.
With AI, however, these concerns become more pressing because the artefact no longer merely provides access to a system; it interprets data, generates responses, modulates behaviour, and actively participates in constructing the communication experience.

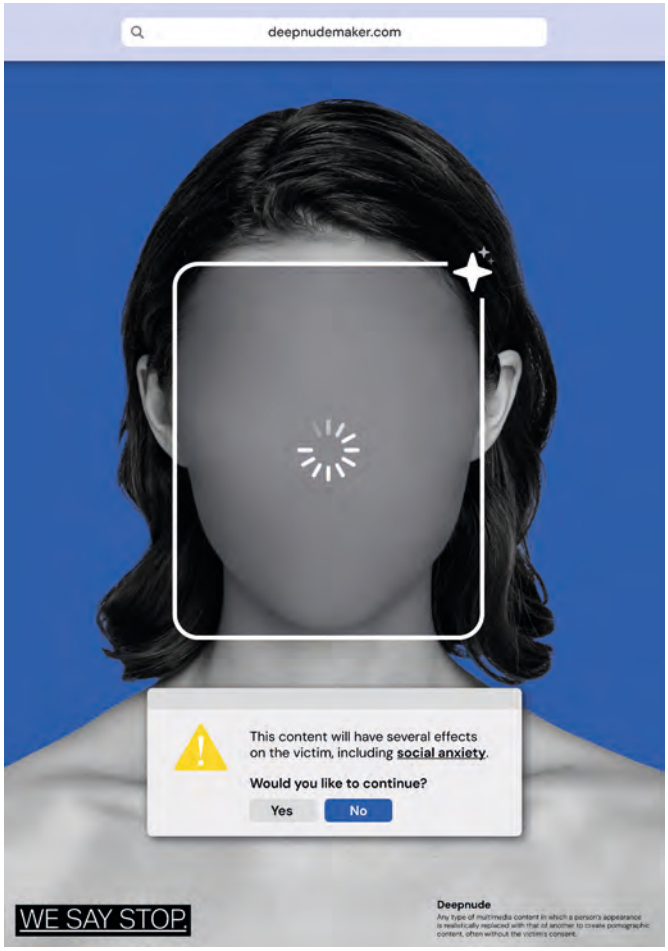
AI as Design Object. Designing for AI
In the final relationship, AI is neither an environment, a tool, nor design material, but an object of design intervention. From this perspective, communication design emerges as a discipline capable of making complex, opaque, and culturally consequential sociotechnical systems accessible, governable, and interpretable (Burrell, 2016; Selbst et al., 2019).

Designing for AI therefore means designing communicative devices - interfaces, campaigns, visualisations, and narratives - that mediate between human actors and artificial systems, shaping how those systems are accessed, used, evaluated, and critically understood. The issue is not the efficiency of interaction, but whether users, designers, organisations, and communities can establish informed relationships with complex, probabilistic systems whose internal workings are often difficult to understand.

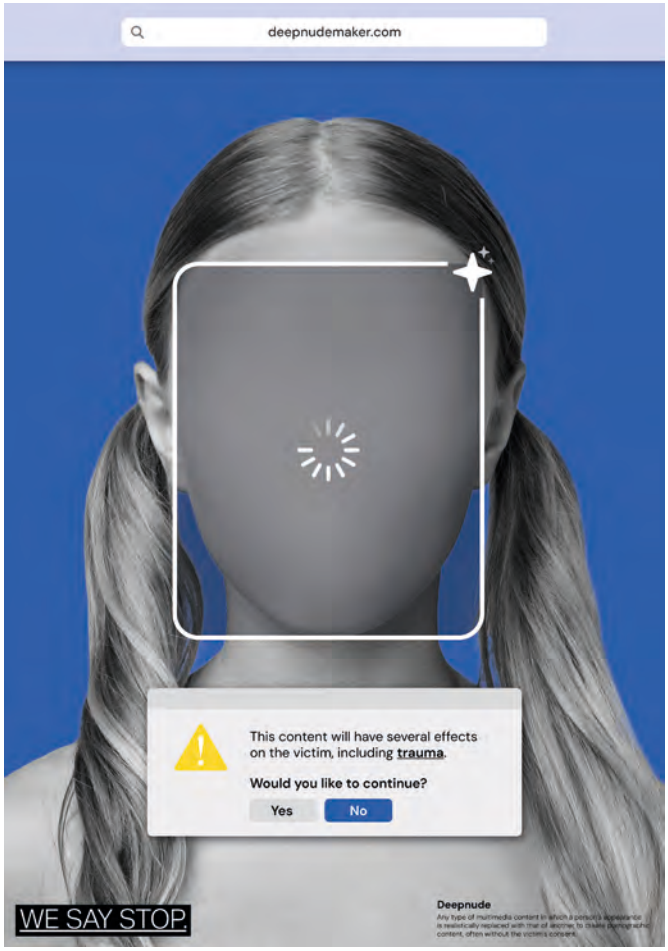
This design mediation can be understood on at least two main levels:

→ *At the operational and interactive level*, design shapes how AI systems are accessed and used through interfaces, dialogue and *prompting* systems, environments for orchestrating services, and tools for supervising and controlling outputs. In this sense, design acts as a critical interface between user and system, helping to define the rules and control mechanisms that structure this dialogue, the spaces available for negotiation, and the issues requiring attention (Liao & Varshney, 2021; Torricelli et al., 2023; Weisz et al., 2024).

→ *At the cultural and interpretative level*, design shapes shared representations of AI through AI literacy campaigns, visualisations of algorithmic processes, *explainability* interfaces, and narratives







⑥

Relazione 5: AI come oggetto di progettazione. Campagna di comunicazione che espone i meccanismi attraverso i quali l'AI generativa consente la creazione e la circolazione di immagini sintetiche di nudo non consensuali a partire da fotografie di persone reali. Dal progetto Deepnude, di M. Canevari, M. Caspani, E. Guerra, C. Poltresi e M. Terraneo. Laboratorio di Sintesi Finale C2, Laurea in Design della Comunicazione, Scuola del Design, Politecnico di Milano, 2024-2025.
Relation 5: AI as Design Object. Communication campaign exposing how generative AI enables the creation and circulation of non-consensual synthetic nude images from photographs of real people. From the project Deepnude, *by M. Canevari, M. Caspani, E. Guerra, C. Poltresi, and M. Terraneo. Final Design Studio C2, BSc in Communication Design, School of Design, Politecnico di Milano, 2024-2025.*

that make the logics, limitations, and implications of these systems available for scrutiny and debate. It thereby helps shape the narratives and cultural frames through which AI is understood, discussed, accepted, contested, or regulated (Gonzales, 2024; Liao et al., 2020; Long & Magerko, 2020).

In both cases, designing for AI means creating forms of mediation that are not only functional but also critical and cultural. Design helps users formulate effective requests, interpret responses, assess their reliability, and maintain meaningful oversight of systems that produce results without disclosing the context of their production: sources, datasets, probabilities, margins of error, biases, limitations, and responsibilities. At the disciplinary level, this domain lies at the intersection of interface design, *information design, data visualisation, explainable AI, critical AI studies, AI literacy*, and sociotechnical systems studies, all of which seek to make AI interpretable, communicable, open to debate, and negotiable.

120

This framework draws on traditions of information design and visualisation as means of making complex phenomena understandable (Otto Neurath, Edward Tufte); studies of mental models and interaction with computational systems (Donald Norman, Lucy Suchman, Paul Dourish); reflections on the interface as a form of cultural mediation (Gui Bonsiepe, Lev Manovich); and contemporary debates on *explainable AI,* algorithmic transparency, calibrated trust, and the governance of automated systems (Ananny & Crawford, 2018; Burrell, 2016; Eubanks, 2019; Selbst et al., 2019).

From this perspective, designing for AI means intervening in a context of extreme opacity - marked by unprecedented interpretative challenges and interaction dynamics that are difficult to steer - by developing devices that offer partial but actionable representations, support control and oversight, make delegation negotiable, and foster informed trust.

A Final Relationship for a Paradigm Shift

The five relationships described correspond to five modes of relation between AI and communication design. Rather than functioning only as a technology of automation, AI emerges as a condition that simultaneously reconfigures the communication environment, research methods, the design process, design materials, and forms of cultural mediation.

Communication design has historically mediated among technologies, languages, visual cultures, social systems, and symbolic production. AI radicalises many questions already internal to the discipline: interfaces, mediation, authorship, trust, representation, and accessibility. At the same time, it introduces a specific discontinuity: it renders symbolic production automatable, introduces non-human interlocutors into the design process, endows artefacts with forms of operational autonomy, and turns technical opacity into a structural condition of communication.
A further relationship, however, cuts across the five described above and introduces a reflexive perspective on design. As with any paradigm shift, AI does not merely alter tools and processes but calls into question broader aspects of organisation, culture, and society. It acts as a mirror, compelling communication design to examine its own fundamental categories.

When an automated system can imitate a style, generate a layout, produce an image, or simulate a visual language, it becomes necessary to ask again what we mean by style, quality, choice, intention, competence, and authorship. AI thus also functions as an epistemic device: it reveals which aspects of design can be formalised and, by contrast, which remain situated, cultural, material, relational, and bound up with responsibility. The emergence of a new category of *synthetic designers*; the definition of benchmarks, protocols, and metrics for evaluating the capabilities of AI models for specific communication design tasks; and the analysis of their characteristics, limitations, styles, cultural references, and operational competences all compel communication design to re-examine its own history. This inquiry treats the history of the discipline and its pedagogical traditions as an archive of processes, negotiations, techniques, constraints, and ways of understanding authorship and responsibility in the relationship among tools, languages, and society.

In this paper, we have therefore outlined a model of relationships between AI and communication design. It is not an exhaustive taxonomy but a programmatic tool that guides the research group's theoretical and experimental work. It offers an exploratory map of a territory that remains largely uncharted, making the terrain progressively more legible as it is traversed. As with all forms of exploratory cartography, the boundary between empirical evidence and speculative hypothesis remains fluid. The categories and structures identified should therefore be understood as provisional reference points for inquiry: they can help delineate a progressively more stable framework but still require discussion and verification. We offer them to the wider scholarly community as a basis for expanding the debate.

REFERENCES

Ananny, M., & Crawford, K. (2018). Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society,* 20(3), 973-989. https://doi.org/10.1177/1461444816676645

Anceschi, G., Baule, G., D'Ambrosio, G., Grimaldi, P., Iliprandi, G., Lussu, G., Marangoni, A., & Torri, G. (1989). *Carta del progetto grafico: Tesi per un dibattito sul progetto della comunicazione.* AIAP.

Arnold, T., & Tilton, L. (2019). Distant viewing: Analyzing large visual corpora. *Digital Scholarship in the Humanities*, 34(Supplement_1), i3-i16. https://doi.org/10.1093/llc/fqz013

Arnold, T., & Tilton, L. (2024). Explainable Search and Discovery of Visual Cultural Heritage Collections with Multimodal Large Language Models. In W. Haverals, M. Koolen, & L. Thompson (Eds.), *Proceedings of the Computational Humanities Research Conference 2024* (Vol. 3834, pp. 559-574). CEUR. https://ceur-ws.org/Vol-3834/#paper1

Baule, G., & Caratti, E. (2016). *Design è traduzione. Il paradigma traduttivo per la cultura del progetto.* Franco Angeli.

Bengio, Y., Courville, A., & Vincent, P. (2013). Representation Learning: A Review and New Perspectives. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 35(8), 1798-1828. https://doi.org/10.1109/TPAMI.2013.50

Bianchi, F., Kalluri, P., Durmus, E., Ladhak, F., Cheng, M., Nozza, D., Hashimoto, T., Jurafsky, D., Zou, J., & Caliskan, A. (2023). Easily Accessible Text-to-Image Generation Amplifies Demographic Stereotypes at Large Scale. *2023 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 1493-1504. https://doi.org/10.1145/3593013.3594095

Bolter, J. D., & Grusin, R. (1999). *Remediation: Understanding New Media*. MIT Press.

Bratton, B. H. (2016). *The Stack: On Software and Sovereignty.* The MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262029575.001.0001

Burrell, J. (2016). How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society,* 3(1), 2053951715622512. https://doi.org/10.1177/2053951715622512

Caffagni, D., Cocchi, F., Barsellotti, L., Moratelli, N., Sarto, S., Baraldi, L., Cornia, M., & Cucchiara, R. (2024). The Revolution of Multimodal Large Language Models: A Survey. In L.-W. Ku, A. Martins, & V. Srikumar (Eds.), *Findings of the Association for Computational Linguistics: ACL 2024* (pp. 13590-13618). Association for Computational Linguistics. https://doi.org/10.18653/v1/2024.findings-acl.807

Chakraborty, S., Wei, Z., Kelton, C., Ahn, S., Balasubramanian, A., Zelinsky, G. J., & Samaras, D. (2023). Predicting Visual Attention in Graphic Design Documents. *IEEE Transactions on Multimedia*, 25, 4478-4493. https://doi.org/10.1109/TMM.2022.3176942

Choudhury, M. M., Eisenbart, B., & Kuys, B. (2025). Artificial intelligence (AI) in the design process - a review and analysis on generative AI perspectives. *Proceedings of the Design Society*, 5, 631-640. https://doi.org/10.1017/pds.2025.10077

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence.* Yale University Press.

Eubanks, V. (2019). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor* (First Picador edition). Picador St. Martin's Press.

Gao, J., Gebreegziabher, S. A., Choo, K. T. W., Li, T. J.-J., Perrault, S. T., & Malone, T. W. (2024). A Taxonomy for Human-LLM Interaction Modes: An Initial Exploration. *Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, CHI EA '24, 1-11. https://doi.org/10.1145/3613905.3650786

Giaccardi, E., & Redström, J. (2020). Technology and More-Than-Human Design. *Design Issues,* 36(4), 33-44. https://doi.org/10.1162/desi_a_00612

Gilardi, F., Alizadeh, M., & Kubli, M. (2023). ChatGPT outperforms crowd workers for text-annotation tasks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(30), e2305016120. https://doi.org/10.1073/pnas.2305016120

Gillespie, T. (2010). The politics of 'platforms.' *New Media & Society*, 12(3), 347-364. https://doi.org/10.1177/1461444809342738

Gillespie, T. (2014). The Relevance of Algorithms. In T. Gillespie, P. J. Boczkowski, & K. A. Foot (Eds.), *Media Technologies* (pp. 167-194). The MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009

Goldstein, J. A., & Lohn, A. (2024, January 23). *Deepfakes, Elections, and Shrinking the Liar's Dividend [Expert Brief].* Brennan Center for Justice.

Goldstein, J. A., Sastry, G., Musser, M., DiResta, R., Gentzel, M., & Sedova, K. (2023). Generative Language Models and Automated Influence Operations: Emerging Threats and Potential Mitigations (Version 1). *arXiv.* https://doi.org/10.48550/ARXIV.2301.04246

Gonzales, S. (2024, August 6). *AI Literacy and the New Digital Divide: A Global Call for Action.* UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/ai-literacy-and-new-digital-divide-global-call-action

Helmus, T. C., & Chandra, B. (2024). *Generative Artificial Intelligence Threats to Information Integrity and Potential Policy Responses.* RAND Corporation. https://doi.org/10.7249/PEA3089-1

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature,* 521(7553), 436-444. https://doi.org/10.1038/nature14539

Liao, Q. V., Gruen, D., & Miller, S. (2020). Questioning the AI: Informing Design Practices for Explainable AI User Experiences. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-15. https://doi.org/10.1145/3313831.3376590

Liao, Q. V., & Varshney, K. R. (2021). Human-Centered Explainable AI (XAI): From Algorithms to User Experiences (Version 5). *arXiv.* https://doi.org/10.48550/ARXIV.2110.10790

Lin, Z., & Riedl, M. (2023). An Ontology of Co-Creative AI Systems (Version 1). *arXiv.* https://doi.org/10.48550/ARXIV.2310.07472

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-16. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Luccioni, A. S., Akiki, C., Mitchell, M., & Jernite, Y. (2023). Stable Bias: Analyzing Societal Representations in Diffusion Models. https://doi.org/10.48550/ARXIV.2303.11408

Lyu, H., Huang, J., Zhang, D., Yu, Y., Mou, X., Pan, J., Yang, Z., Wei, Z., & Luo, J. (2025). GPT-4V(ision) as A Social Media Analysis Engine. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*, 16(3), 1-54. https://doi.org/10.1145/3709005

Manovich, L., & Arielli, E. (2024). Artificial Aesthetics: Generative AI, Art and Visual Media. *Manovich.net.* https://manovich.net/index.php/projects/artificial-aesthetics

Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K., & Galstyan, A. (2021). A Survey on Bias and Fairness in Machine Learning. *ACM Computing Surveys*, 54(6), 115:1-115:35. https://doi.org/10.1145/3457607

Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G., & Dean, J. (2013). Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space (Version 3). *arXiv.* https://doi.org/10.48550/ARXIV.1301.3781

Morris, M. R., Cai, C. J., Holbrook, J., Kulkarni, C., & Terry, M. (2023). The Design Space of Generative Models. https://doi.org/10.48550/ARXIV.2304.10547

Nieborg, D. B., & Poell, T. (2018). The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity.

New Media & Society, 20(11), 4275-4292. https://doi.org/10.1177/1461444818769694

Pasquinelli, M. (2023). *The eye of the master: A social history of artificial intelligence.* Verso.

Rockmore, D., Chen, J., Jebelli, M. J. L., Riddell, A., & Stropkay, H. (2025). On the literary landscapes of vector embeddings. *Computational Humanities Research*, 1, e18. https://doi.org/10.1017/chr.2025.10015

Selbst, A. D., Boyd, D., Friedler, S. A., Venkatasubramanian, S., & Vertesi, J. (2019). Fairness and Abstraction in Sociotechnical Systems. *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency,* 59-68. https://doi.org/10.1145/3287560.3287598

Singh, S., Hindriks, K., Heylen, D., & Baraka, K. (2025). A Systematic Review of Human-AI Co-Creativity (Version 2). *arXiv.* https://doi.org/10.48550/ARXIV.2506.21333

Stanford Center for Research on Foundation Models. (2021). *On the opportunities and risks of foundation models.* Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence. https://crfm.stanford.edu/report.html

Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence. (2025). *Artificial Intelligence Index Report 2025.* Stanford University. https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report

Striphas, T. (2015). Algorithmic culture. *European Journal of Cultural Studies*, 18(4-5), 395-412. https://doi.org/10.1177/1367549415577392

Torricelli, M., Martino, M., Baronchelli, A., & Aiello, L. M. (2023). The role of interface design on prompt-mediated creativity in Generative AI (Version 2). *arXiv.* https://doi.org/10.48550/ARXIV.2312.00233

Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other.* Basic Books.

Vaccari, C., & Chadwick, A. (2020). Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and Trust in News. *Social Media + Society*, 6(1), 2056305120903408. https://doi.org/10.1177/2056305120903408

Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making.* Council of Europe.

Weisz, J. D., He, J., Muller, M., Hoefer, G., Miles, R., & Geyer, W. (2024). Design Principles for Generative AI Applications. *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-22. https://doi.org/10.1145/3613904.3642466

Zhang, H., Li, Z., Zhu, Y., Xu, H., Wang, P., Zhu, H., Zhou, J., & Zhang, J. (2025). Can Large Language Models Help Multimodal Language Analysis? MMLA: A Comprehensive Benchmark (Version 2). *arXiv.* https://doi.org/10.48550/ARXIV.2504.16427

Ziems, C., Held, W., Shaikh, O., Chen, J., Zhang, Z., & Yang, D. (2024). Can Large Language Models Transform Computational Social Science? *Computational Linguistics*, 50(1), 237-291. https://doi.org/10.1162/coli_a_00502

BIO

Marco Quaggiotto
Professore associato presso il Dipartimento di Design del Politecnico di Milano, è segretario del CdS in Design della Comunicazione. La sua ricerca indaga il rapporto tra design della comunicazione e sistemi digitali e computazionali, con particolare interesse per la rappresentazione di dati, sistemi e territori.

Associate Professor in the Department of Design at Politecnico di Milano and Secretary of the Communication Design Programme. His research focuses on communication design and digital/computational systems, with particular interest in the representation of data, systems, and territories.

Elena Caratti
Elena Caratti, PhD, è professore associato presso il Dipartimento di Design del Politecnico di Milano. È Coordinatrice del CdS in Design della Comunicazione, Scuola del Design. Autrice di Rimedi Gender-sensitive (2015), ha co-curato i volumi Design is translation (2017) e Designing ethically in a complex world (2024).

Elena Caratti, PhD, is associate professor at the Department of Design of Politecnico di Milano. She is the chair of the Communication Design degree programme. She is the author of Rimedi Gender-sensitive (2015) and co-editor of the volumes Design is translation (2017) and Designing ethically in a complex world (2024).

Francesco E. Guida
Laurea magistrale in Architettura e dottorato di ricerca in Design e Tecnologie per la Valorizzazione dei Beni Culturali. È professore associato presso il Dipartimento di Design e insegna Design della Comunicazione alla Scuola del Design del Politecnico di Milano. Presidente AIAP, Associazione Italiana Design della Comunicazione Visiva (2025-2028).

MSc in Architecture and PhD in Design and Technologies for the Enhancement of Cultural Heritage.
He is an Associate Professor at the Department of Design and teaches Communication Design at the School of Design at Politecnico di Milano. He is president of AIAP, Italian Association of Visual Communication Design (2025-2028).

Umberto Tolino
Professore ordinario in Design della Comunicazione. In ambito di ricerca esplora il rapporto tra design digitale e sistemi comunicativi, con interesse per l'innovazione sociale mediata dalla tecnologia. Tra i risultati figurano due menzioni d'onore al Compasso d'Oro ADI e un Red Dot Design Award.

Full Professor in Communication Design. His research explores the relationship between digital design and communication systems, with a particular interest in technology-mediated social innovation. His achievements include two Honourable Mentions at the ADI Compasso d'Oro Award and a Red Dot Design Award.

Valeria Bucchetti
È professoressa ordinaria presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di Design. Ha coordinato il Corso di Laurea e il Corso di Laurea Magistrale in Design della comunicazione (2019-2024), è membro del Collegio di Dottorato in Design e del Consiglio scientifico del Centro di Ricerca Interuniversitario Culture di Genere. Ha vinto il premio Compasso d'oro (1998).

She is Full Professor at the Department of Design, Politecnico di Milano, where she previously served as Chair of the BSc and MSc programmes in Communication Design. She is a member of the PhD in Design Board and serves on the board of the Interuniversity Research Centre for Gender Cultures. In 1998, she received the prestigious Compasso d'Oro Design Award.



AIAP CDPG > CENTRO DI DOCUMENTAZIONE SUL PROGETTO GRAFICO
AIAP CDPG > GRAPHIC DESIGN DOCUMENTATION CENTRE

PIÙ DI UN ARCHIVIO
MORE THAN AN ARCHIVE



WWW.AIAP.IT >AIAP.IT/CDPG/



The new AIAP CDPG digital platform is a project funded by the European Union – Next Generation EU within the framework of the PNRR (National Recovery and Resilience Plan) in accordance with Directorial Decree No. 385 dated 19/10/2022 – Sub-investment 3.3.2 – Support to cultural and creative sectors for innovation and digital transition. Project Ref. No. TOCC 0001515, COR 15905620, CUP C87I23000580008.

Co-funded by the European Union

MINISTERO DELLA CULTURA

2026 NEW ITEMS IN AIAP BOOKSHOP!



PINK
Women of Italian Graphic Design. From the Origins to Contemporaneity



Franco Bassi.
Insegnante e grafico
Dalla Scuola d'Arte di Cantù
alla Olivetti

Riflessi
For a [Disordered] Interpretation
of Italian Graphic Design

aiap.it/libreria/

AIAP EDIZIONI

Next issue 44

GRAPHIC DESIGN FOR THE PUBLIC
COMMUNICATION, ACCESS, AND CIVIC EXPERIENCE

Il n. 44 di Progetto Grafico invita a esplorare criticamente il ruolo del graphic design, della comunicazione visiva e dell'information design nel settore pubblico.
Il numero considera il design della comunicazione come un'interfaccia fondamentale tra istituzioni e cittadini, capace di incidere sulle modalità con cui le persone accedono ai servizi, comprendono le informazioni, si orientano all'interno dei sistemi pubblici e partecipano alla vita civica e sociale.

La call accoglie in particolare ricerche dedicate ai temi dell'accessibilità e dell'inclusione, della trasformazione digitale e della crescente complessità dei sistemi informativi pubblici, della progettazione e valutazione delle interfacce fisiche e digitali, dell'identità e della coerenza visiva delle istituzioni e delle forme multimodali della comunicazione pubblica. Invita inoltre a riflettere criticamente sulle responsabilità etiche e politiche del design e sul suo potenziale nel favorire chiarezza, trasparenza, fiducia e relazioni più efficaci tra cittadini e istituzioni pubbliche.
I contributi possono comprendere saggi scientifici, casi studio e ricerche applicate, indagini storiche, oltre ad artefatti di comunicazione scientifica quali infografiche, mappe, visualizzazioni sperimentali, video e rappresentazioni interattive.

Issue No. 44 of Progetto Grafico invites contributions that critically explore the role of graphic design, visual communication, and information design within the public sector. The issue considers communication design as a crucial interface between institutions and citizens, shaping how people access services, understand information, navigate public systems, and participate in civic and social life.

The call particularly welcomes research addressing accessibility and inclusion, digital transformation and the growing complexity of public information systems, the design and evaluation of physical and digital interfaces, institutional identity and visual coherence, and multimodal forms of public communication.
It also encourages critical reflection on the ethical and political responsibilities of design and on its potential to foster clarity, transparency, trust, and more effective relationships between citizens and public institutions.
Contributions may include scientific articles, case studies and applied research, historical investigations, as well as scientific communication artefacts such as infographics, maps, experimental visualisations, videos, and interactive representations.

Progetto Grafico
International Journal
of Communication Design

ISSN PRINT 1824-1301
ISSN ONLINE 3103-5876

pgjournal.aiap.it