

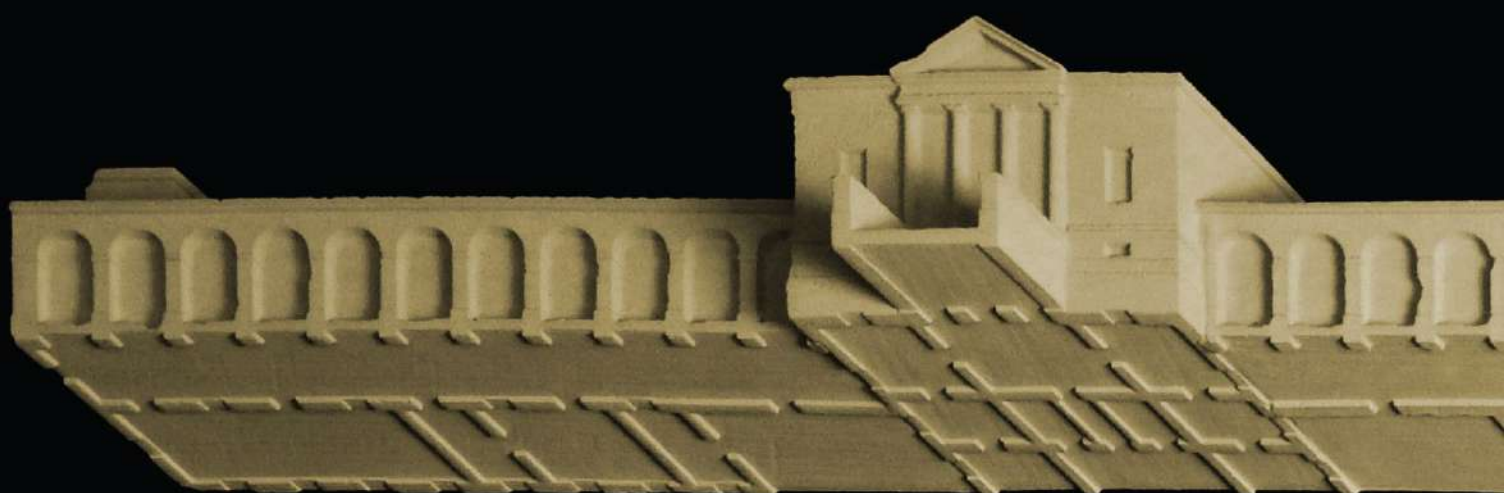
disegno 14.2024



Unione Italiana disegno  
14.2024

**disegno**

ISSN 2533-2899



# disegno

14.2024

MODELLI ANALOGICI

# disegno



Rivista semestrale della società scientifica Unione Italiana per il Disegno  
n. 14/2024  
<http://disegno.unioneitalianadisegno.it>

## Direttore responsabile

Francesca Fatta, Presidente dell'Unione Italiana per il Disegno

## Journal Manager

Valeria Menchetelli

## Comitato editoriale - indirizzo scientifico

### Comitato Tecnico Scientifico dell'Unione Italiana per il Disegno (UID)

Manuela Balzani, Università degli Studi di Ferrara - Italia  
Paolo Belardi, Università degli Studi di Perugia - Italia  
Stefano Bertocci, Università degli Studi di Firenze - Italia  
Carlo Bianchini, Sapienza Università di Roma - Italia  
Massimiliano Ciommacchella, Università Iuav di Venezia - Italia  
Enrico Cicalò, Università degli Studi di Sassari - Italia  
Mario Dacci, Sapienza Università di Roma - Italia  
Eduardo Dotto, Università degli Studi di Catania - Italia  
Maria Linda Falciadeno, Università degli Studi di Genova - Italia  
Francesca Fatta, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria - Italia  
Andrea Giordano, Università degli Studi di Padova - Italia  
Elena Ippoliti, Sapienza Università di Roma - Italia  
Alessandra Lugni, Libera Università di Bolzano - Italia  
Francesco Maggio, Università degli Studi di Palermo - Italia  
Caterina Palestini, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara - Italia  
Rossella Salerno, Politecnico di Milano - Italia  
Alberto Sdegno, Università degli Studi di Udine - Italia  
Roberta Spallone, Politecnico di Torino - Italia  
Graziano Mario Valenti, Sapienza Università di Roma - Italia  
Chiara Verzetti, Università degli Studi di Parma - Italia  
Ornella Zerlenga, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" - Italia

### Membri di strutture straniere

Gláucia Augusta Fonseca, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasile  
Pedro Manuel Cabezas Bernat, Universidad Politécnica de Valencia - Spagna  
Pilar Chías Navarro, Universidad de Alcalá - Spagna  
Frank Ching, University of Washington - USA  
Livia De Luca, UMR CNRS/MCC MAR Marseille - Francia  
Roberto Ferraris, Universidad Nacional de Córdoba - Argentina  
Ángela García Codoñer, Universitat Politècnica de València - Spagna  
Pedro Antonio Janeiro, Universidade de Lisboa - Portogallo  
Michael John Kirk Walsh, Nanyang Technological University - Singapore  
Jacques Laubscher, Tshwane University of Technology - Sudafrica  
Dominik Lenzel, Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg - Germania  
Carmele Leopold, Technische Universität Kaiserslautern - Germania  
María Roser Martínez Ramos, Universidad de Granada - Spagna  
Carlos Montes Serrano, Universidad de Valladolid - Spagna  
César Otero, Universidad de Cantabria - Spagna  
Pablo Rodríguez Navarro, Universidad Politécnica de Valencia - Spagna  
José Antonio Franco Taboada, Universidade da Coruña - Spagna

## Comitato editoriale - coordinamento

Paolo Belardi, Massimiliano Ciommacchella, Enrico Cicalò, Francesca Fatta,  
Andrea Giordano, Elena Ippoliti, Francesco Maggio, Alberto Sdegno, Ornella Zerlenga

## Comitato editoriale - staff

Laura Carlevaris, Massimiliano Lo Turco, Valeria Menchetelli (coordinamento),  
Barbara Messina, Sonia Malica, Cosimo Monteleone, Sara Morena, Paola Raffo,  
Veronica Rivis, Ilaria Trizia, Michele Valentini

## Progetto grafico

Paolo Belardi, Erica Bistagnini, Enrico Cicalò, Alessandra Cirafixi

## Segreteria di redazione

piazza Borghese 9, 00186 Roma  
redazione.disegno@unioneitalianadisegno.it

## In copertina

Modello analogico obliquo di Villa Erno di Andrea Palladio, gesso, particolare  
(A. Sdegno con B. Gernand, realizzazione Protoservice, 2007)

Gli articoli pubblicati sono sottoposti a procedura di doppia revisione anonima (double blind peer review) che prevede la selezione da parte di almeno due esperti internazionali negli specifici argomenti. Per il numero 14, anno 2024, la procedura di valutazione dei contributi è stata affidata ai seguenti referee:  
Fabrizio Agnello, Giuseppe Amoruso, Fabrizio Ivan Apollonio, Marinella Arena, Alessandra Avello, Laura Baroni, Carlo Bottini, Marco Giorgio Bewloacqua, Cecilia Bolognesi, Stefano Brusaporci, Massimiliano Campi, Cristina Candito, Marco Carpiacci, Camilla Casanata, Stefano Chiarenza, Emanuela Chiovini, Maria Grazia Cianci, Alessandra Cirafixi, Luigi Cocchiarella, Daniele Colistra, Giuseppe D'Acunzio, Agostino De Rosa, Antonella di Luggo, Tommaso Emptler, Laura Farni, Fabrizio Gay, Maria Pompeiana Iarossi, Manuelo Incerti, Alfonso Ippoliti, Gabriella Liva, Federico Maletti, Carlos Montes Serrano, Assunta Pellicani, Francesca Piazzi, Andrea Pini, Jessica Romo, Luca Rossato, Daniele Rossi, Elisabetta Ruggieri

Consulente per le traduzioni in lingua inglese: Elena Migliorati

Gli autori degli articoli dichiarano che le immagini incluse nel testo sono libere da diritti oppure ne hanno acquisito l'autorizzazione per la pubblicazione.

La rivista *disegno* è inclusa nell'elenco delle riviste scientifiche dell'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR) per l'area non bibliometrica 08 - Ingegneria civile e Architettura ed è indicizzata su Scopus.

Publicato nel mese di giugno 2024

ISSN 2533-2899



# 14.2024 **diségno**

5 *Francesca Fatta*

## **Editoriale**

7 *Alberto Sdegno*  
*Pedro Manuel Cabezas-Bernal*

## **Copertina**

Modelli analogici obliqui

22 *Peter Eisenman*

## **Immagine**

House X

23 *Paolo Belardi*

*Idea as Model, Model as Idea. Il modello assonometrico della House X di Peter Eisenman*

## **MODELLI ANALOGICI**

### **Microarchitetture e mock-up**

31 *Marco Gaiani*

*See, touch, feel: un percorso conoscitivo ed educativo attraverso le maquette*

45 *Nicolás Gutiérrez-Pérez*  
*Isabel Artal-Sanz*  
*Tomás Abad*  
*Pilar Chías*

*The Model of Cadiz: a Unique Prototype for the Representation of Spanish Cities at the End of the 18<sup>th</sup> century*

59 *Lorenzo Renzullo*  
*Margherita Maurea*

*Il mock-up come strumento di progetto. Innovazione e sperimentazione nella Nuova Rinascente di Albini e Helg (1961)*

71 *Nicolò Sardo*

*Sguardi minimi. La fotografia e la rappresentazione dei modelli architettonici*

85 *Alessia Altadonna*  
*Adriana Arena*

*Rilievo di una micro-architettura e modellazione: l'archetipo dell'antico palazzo municipale di Messina*

95 *Daniel Martín Fuentes*  
*Javier Martín*

*Modelos a diferentes escalas. Un estudio sobre la inferencia en la percepción de la relación entre espacio, cuerpo y objeto*

### **Nuovi materiali per nuove tecnologie**

109 *Eduardo Carazo*  
*Álvaro Moral*

*La materia de las maquetas: usos y materiales en la construcción de los modelos a escala*

121 *Fabio Bianconi*  
*Marco Filippucci*  
*Giulia Pelliccio*

*Modelli inversi. L'analogico come verifica del digitale*

133 *Maurizio Marco Bocconino*  
*Mariapaola Vozzola*  
*Martino Pavignano*

*Artefatti analogici per la Scienza delle costruzioni. Una perlustrazione critica*

149 *Luca James Senatore*

*La costruzione di modelli multisensoriali di statuaria antica, tra innovazione e tradizione*

159 *Alexandra Fusinetti*

*Modelli architettonici per la percezione tattile*

### **Modelli come disegni**

173 *Riccardo Migliari*

*Un modello grafico archetipo nelle Coniche di Apollonio*

183 *Alessio Bortot*  
*Annalisa Metus*

*I modelli in carta per la divulgazione scientifica e lo studio del disegno*

- 191 *Francesca Ronca  
Giulia Bertola* *Paper City Tales: modelli di carta per raccontare Le città invisibili di Italo Calvino*
- 201 *Piero Barlozzini  
Manuela Piscitelli* *Modelli "bidimensionali". Il plastico nel progetto delle facciate architettoniche*
- 217 *Paola Raffa* *Da tre a due a tre dimensioni: esercizi per la conoscenza dell'architettura*
- Modelli di strutture, strutture di modelli**
- 229 *Adriana Rossi  
Claudio Formicola  
Sara Ganizzi Barsanti* *Ingegna Romana. Dalle fonti ai modelli, dai reperti alle ricostruzioni*
- 239 *Massimiliano Ciammaichella* *Maquette dello spazio scenico: dispositivo di illusione e pratica teatrale*
- 251 *José Luis Higón Calvet  
Mónica Val Fiel* *Experiences in the Use of Analog Models in Micro-Architectures Design*
- 259 *Francesco Maggio  
Alessia Garozzo* *Forma della città e modello conoscitivo*
- 271 *Carlos L. Marcos  
Andrés Martínez-Medina  
Vincenzo Bagnolo* *Modelli per pensare all'architettura di Alberto Campo Baeza*

## RUBRICHE

### Letture/Riletture

- 289 *Veronica Riavis* *Rassegna 32 su (Maquette), ovvero sul modello fisico*

### Recensioni

- 299 *Massimiliano Ciammaichella* *Laura Farroni, Manuela Incerti, Alessandra Pagliano (a cura di). (2023). Misurare il tempo. Strumenti e tecniche tra storia e contemporaneità. Limena: librenuuniversitaria.it*
- 301 *Edoardo Dotto* *Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli, Michele Valentino (a cura di). (2023). Linguaggi grafici. Fotografia. Alghero: Publica*
- 304 *Jorge Llopis-Verdú* *Adriana Rossi (2023). Sant Cugat del Vallès. Verso l'accessibilità dei dati. Limena: Librenuuniversitaria.it*
- 306 *Federica Maietti* *Marinella Arena (2023). Città sospese fra capi e fumare. Strategie identitarie. Milano: FrancoAngeli*
- 309 *Silvia Masserano* *Alberto Sdegno, Veronica Riavis (a cura di). (2023). DAI Il Disegno per l'Accessibilità e l'Inclusione. Alghero: Publica*

### Eventi

- 315 *Enrico Cicalò* *Giornate della Rappresentazione e Conservazione del Patrimonio Culturale Contemporaneo*
- 318 *Laura Farroni* *Diffondere e implementare la cultura del Disegno attraverso la produzione editoriale: L'iniziativa I Libro: I Disegno*
- 321 *Alessandro Luigini  
Daniele Rossi* *UIDSS2023 Applied Games for Heritage Education*
- 326 *Sofia Menconero* *eXplaRA virtual journeys to discover inaccessible heritages*
- 329 *Fabiana Raco* *Esperienze nazionali e internazionali innovative a confronto tra memoria e amnesia*
- 332 *Giovanni Rasetti* *Dialoghi con gli Archivi di Architettura "Eredità contemporanee"*
- 335 *Graziano Mario Valenti* *Seminario informativo, formativo, sulla valutazione*

- 341 **La biblioteca dell'UID**

## Recensioni

Alberto Sdegno, Veronica Riavis  
(a cura di)

### **DAI - Disegno per l'Accessibilità e l'Inclusione**

PVBLICA

Alghero 2023

723 pp.

ISBN 978-88-9958-635-5



La praticabilità fisica e virtuale degli spazi unita alla possibilità di usufruire delle tecnologie informative connesse alla comunicazione di beni e servizi, consente a persone con disabilità di poter accedere al patrimonio culturale al pari degli altri membri del contesto sociale. Le ricerche svolte in quest'ambito da chi opera nel settore del Disegno hanno permesso di istruire delle relazioni tra i vari soggetti coinvolti così da avere una visione progettuale più ampia e coordinata degli aspetti indagati.

Incentrato su tali questioni si sviluppa il volume curato da Alberto Sdegno e Veronica Riavis, una raccolta d'atti che comprende due interventi a invito e quarantasei paper selezionati in occasione della seconda edizione del convegno internazionale *DAI - Il Disegno per l'Accessibilità e l'Inclusione* svoltosi presso la sala conferenze della Torre Santa Maria di Udine l'1 e il 2 dicembre 2023, a trent'anni dalla *Giornata Europea delle Persone con Disabilità* da parte della Commissione Europea, come ci ricordano gli organizzatori dell'evento nel saggio introduttivo al volume *Esperienze in ambito museale e interdisciplinarietà: con il Disegno per l'Accessibilità e l'Inclusione* [pp.VI-XV].

I centosei autori sono ricercatori, docenti e dottorandi afferenti a diverse università e istituzioni, direttori di musei, professionisti e studiosi che hanno svolto analisi inerenti al Disegno quale strumento atto a migliorare l'accessibilità e l'inclusione spaziale, socioculturale, cognitiva, psico-sensoriale e museale.

Il volume si apre con la *Presentazione* del presidente dell'Unione Italiana per il Disegno, Francesca Fatta [pp. II-V], prosegue con i contributi dei curatori e quelli a invito di Aldo Grassini (presidente del Museo Tattile Statale "Omero" di Ancona) che in *I ciechi e la pittura* affronta il tema della trasmissibilità di un dipinto a persone non vedenti e ipovedenti [pp. XVI-XXIX] e di Paola Visentini (responsabile del Museo Friulano di Storia Naturale e del Museo Archeologico dei Civici Musei di Udine) con *Progettare nuove realtà espositive o innovare realtà già esistenti: le soluzioni accessibili adottate dai Civici Musei di Udine* [pp. XXX-XXXVII]. Dopo la sezione introduttiva, i vari interventi vengono articolati entro cinque focus per affrontare e formulare delle soluzioni inerenti alle problematiche emerse dall'approfondimento delle tematiche oggetto del convegno.

Il primo focus, *Il disegno per l'accessibilità e l'inclusione spaziale*, comprende una serie di articoli che attraverso la disamina di alcuni casi studio considerano la rappresentazione quale strumento orientato alla fruizione fisica o virtuale di spazi considerati – per diverse ragioni – inaccessibili. Le argomentazioni raccolte in questa sezione propongono infatti di superare barriere architettoniche e mentali mediante operazioni di co-design che vedono il coinvolgimento degli inclusi e degli esclusi in un'attività progettuale i cui esiti vengono sperimentati in modalità virtuale, come nel



contributo presentato da Giuseppina Scavuzzo e Patrizia Cannas *Il progetto emancipante: il disegno come strumento di "self-empowerment"* [pp. 4-17], oppure testano prototipi di abachi tattili ideati per poter visitare agevolmente ambienti privi di luce, come descrive Francesco Stilo in *Per un itinerario tattile del sotterraneo come luogo di culto in Calabria* [pp. 80-93]. Ulteriori dissertazioni – tra cui quella di Claudia Pirina, Giovanni Comi e Vincenzo D'Abamo, *Ridisegnare l'archeologia. Il progetto dell'accessibilità in aree archeologiche* [pp. 110-125] – individuano invece principi compositivi capaci di rispondere concretamente alla necessità di rendere accessibili anche i contesti archeologici.

Concludono questa parte due considerazioni: la prima riguardante le istanze innovative e le relative criticità emergenti nella conservazione del patrimonio – questione affrontata da Alessandra Biasi in *Notazioni sull'accessibilità per i beni culturali: l'intreccio tra progetto di restauro e nuove tecnologie digitali* [pp. 126-137] – e la seconda per comprendere come, attraverso la percezione visiva e la fruibilità tecnica, l'architettura o la città possano essere coinvolte nel *Design for all*.

Il secondo focus, dedicato al *Disegno per l'accessibilità e all'inclusione socio-culturale*, esamina alcune proposte di carattere formativo atte a valorizzare il patrimonio culturale tramite percorsi tematici riprodotti con pannelli tattili destinati a diversi fruitori, come nel caso del contributo *Valorizzare la città della memoria: il valore del Disegno per la comunicazione tattile* a firma di Ivana Passamani, Cesira Sissi Roselli e Virginia Sgobba [pp. 152-171] o mediante copie fisiche di manufatti di pregio modellati per consentire l'esplorazione aptica – tematica presentata, per esempio, da Giuseppe Nicastro, Ales-

sandro Luigni e Francesca Condorelli nel contributo *Stampa 3D e fruizione aptica per la valorizzazione del patrimonio culturale abruzzese: il caso studio dei tabernacoli lignei dei frati marangoni tra XVII e XVIII sec.* [pp. 172-187], oppure indagando questioni legate alla leggibilità dei caratteri tipografici. Vengono altresì descritte le riproduzioni virtuali di musei elaborate per poter consultare raccolte eterogenee – come riportano Maurizio Marco Bocconcino, Mariapao-la Vozzola e Martino Pavignano in *Il Disegno nelle strategie per la valorizzazione e l'accessibilità del patrimonio museale universitario: la collezione Curioni del Politecnico di Torino* [pp. 200-215] – e gallerie virtuali, predisposte tramite fotografie gigapixel con l'intento di incrementare la diffusione delle opere d'arte, secondo la ricerca di Pedro Cabezas-Bernal, Pablo Rodríguez-Navarro, Teresa Gil-Piqueras, Daniel Martín-Fuentes e Adriana Rossi [*Creating Virtual Art Galleries to improve dissemination and accessibility*, pp. 228-243]. A questi contributi si affianca la narrazione storica di due monumenti espressa efficacemente per mezzo di disegni a mano, e una riflessione sulle competenze che la disciplina del Disegno può offrire nella progettazione di esperienze di arteterapia multimediale. La terza sezione degli atti, dedicata all'*accessibilità e inclusione cognitiva*, si apre analizzando il ruolo del Disegno nell'offrire nuovi strumenti culturali, lessicali, tecnologici e sensoriali utili a potenziare le prestazioni di dispositivi terapeutici in VR per diversi stati psichici, come affrontato da Piergiuseppe Rechichi, Valeria Croce, Marco Giorgio Bevilacqua, *La realtà virtuale nella diagnosi e terapia dei disturbi d'ansia: literature review per individuare contributi e potenzialità del Disegno* [pp. 326-343]. Il focus prosegue con un sistema di strategie di indirizzo e di soluzioni fondate su

una pluralità di linguaggi e sull'impiego di tecnologie digitali volte al potenziamento della fruizione del patrimonio culturale – come esposto da Valeria Menchetelli ed Elisabetta Melloni in *Dall'accessibilità alle accessibilità: il disegno per l'inclusione molteplice del patrimonio culturale* [pp. 344-365] – e in seguito con la programmazione di un sistema di disegno robotico inclusivo presentata da Lorenzo Scalera, Stefano Seriani, Alessandro Gasparetto e Paolo Gallina nel saggio *An eye tracking approach for inclusive robotic drawing* [pp. 364-375]. Si giunge, inoltre, alla riflessione di Massimo Ciammaichella e Luciano Perondi sullo stato dell'arte dell'attuale in merito all'*Editoria e didattica del disegno nelle scuole secondarie di secondo grado* [pp. 376-393]. Nel contributo viene rivolta un'attenzione particolare agli strumenti grafici complementari utili allo sviluppo di conoscenze riferite all'insegnamento del Disegno negli istituti superiori.

La sezione termina con un'esperienza didattica – presentata da Cristina Candito assieme ad Alessandro Meloni in *Un disegno prospettico accessibile. Aspetti percettivi e tecniche didattiche nell'ambito dei disturbi dello spettro autistico* [pp. 394-408] – ideata con l'obiettivo di trasmettere le regole di base per praticare il disegno prospettico a studenti affetti da disturbi dello spettro autistico.

*Il disegno per l'accessibilità e l'inclusione psico-sensoriale* è esaminato nel quarto focus e inizia documentando, attraverso immagini realizzate appositamente, la percezione visiva e i relativi limiti delle persone con discromatopsie con l'intento di promuovere una cultura visuale inclusiva ed empatica, come esposto da Alice Palmieri in *Questioni di percezione. Racconti inclusivi e visioni insolite nel settore moda* [pp. 412-425]. Per l'ambito cognitivo, troviamo anche *The 3D*

*virtual restoration as sensory inclusion: the Samnitic tombs of Santa Maria Capuavetere* [pp. 426-441], dove Sara Gonizzi Barsanti presenta le possibili restituzioni immersive degli affreschi di alcune antiche tombe campane. Altri saggi evidenziano invece i nuovi processi comunicativi accessibili e inclusivi attraverso approcci innovativi di apprendimento e di coinvolgimento multisensoriale, come nel capitolo *Flowing accessibility* di Giulio Giordano e Marzia Micelisoipo [pp. 442-453], o hanno evidenziato il ruolo dell'intelligenza artificiale sia in relazione all'accessibilità percettivo-culturale che come strumento di potenziamento delle capacità di visualizzazione, secondo quanto dimostrano Enrico Cicalò, Michele Valentino e Simone Sanna in *Dalle parole alle immagini e dalle immagini alle parole. Traduzioni linguistiche per l'accessibilità visiva attraverso la visione artificiale* [pp. 454-473].

In *Segni e disegni per l'accessibilità ambientale*, Christina Conti e Ambra Pecile presentano invece un approccio sistemico alla progettazione accessibile che introduce le prestazioni delle componenti abilitanti e sensoriali di un ambiente in un processo multidisciplinare e multiprofessionale che pone al centro del progetto le persone nella varietà individuale [pp. 476-489]. Sono presenti, inoltre, anche alcune riflessioni sul potenziale ruolo del Disegno nelle esperienze multidisciplinari e multisensoriali offerte dalla terapia forestale – *FOREST THERAPY - RITORNO ALLA NATURA. Esperienze multisensoriali per il benessere psico-fisico*, contributo a firma di Ornella Zerlenga, Massimiliano Masullo, Margherita Cicala e Rosina Iaderosa [pp. 490-505] – dove si indicano gli esiti riguardanti prodotti di design e comunicazione compiuti nell'ambito delle tecniche di rappresentazione.

Il tema dell'*accessibilità e dell'inclusione museale* – assente, peraltro, nell'edizione precedente – è affrontato nel quinto focus. Sono indicate alcune soluzioni per le disabilità sensoriali e cognitive come i pannelli informativi visuo-tattili per villa D'Este presentati dal Direttore Andrea Bruciatì assieme a Lucilla D'Alessandro, Tommaso Empler e Alexandra Fusinetti in *VILLÆ (Tivoli, MiC). Percorsi di inclusione museale e accessibilità* [pp. 508-521], o l'impiego di guide multisensoriali con testi in Braille, mappe e disegni a rilievo che si trasformano in contenuti multimediali, tridimensionali e audio in realtà aumentata, come descritto da Federico Gabriele D'Intino in *Multi-sensory Guide: designing a new inclusive tool for Cultural Heritage* [pp. 522-537]. Si delinea anche la metodologia indirizzata alla fruizione tattile e cognitiva di dipinti per destinatari ciechi e ipovedenti – come Sonia Mollica descrive nel saggio *Dal modello digitale alla fruizione tattile. Creazione di un percorso museale interattivo e percettivo* [pp. 538-551] – e si riflette sul Disegno in quanto "mediatore culturale" capace di trasformare l'esperienza di un'immagine in un esercizio estetico-percettivo, secondo quanto riporta Elena Ippoliti assieme a Flavia Camagni e Noemi Tomasella in *Modelli visuali cognitivi per l'esperienza museale. Il caso della Galleria Nazionale delle Marche* [pp. 552-561]. Non mancano i suggerimenti di Tommaso Empler, Adriana Caldarone e Alexandra Fusinetti relativamente alle più appropriate modalità di comunicazione atte a consentire un'effettiva accessibilità ai luoghi della cultura a coloro che hanno una disabilità uditiva, visiva o cognitiva [*Procedure per l'accessibilità dei musei. Integrazioni ai PEBA per le disabilità sensoriali e cognitive*, pp. 568-581]. Si specificano inoltre le procedure utili a offrire a un'utenza ampliata di contenuti emersi dallo studio

di un'architettura dipinta su un cartone e le attività illustrate di un progetto finalizzato all'eliminazione delle barriere fisiche e cognitive nei musei e nei luoghi culturali pubblici, come presentato in *Digitalisation, 3D modelling and digital fabrication: an accessibility project for MAO in Turin* da Roberta Spallone, Marco Vitali, Davide Quadrio, Laura Vigo, Mia Landi, Francesca Ronco, Giulia Bertola, Fabrizio Natta e Enrico Pupi [pp. 596-616]. Si riportano altre esperienze in ambito museale: lo studio proposto da Giuseppe Amoroso e Polina Mironenko sugli allestimenti digitali sviluppati per alcuni musei giordani [*Digital Museology. Rappresentazione avanzata di spazi museali per l'accessibilità e l'esperienza interattiva*, pp. 634-647] e il progetto di Luca Zecchin su complessi espositivi sardi [*Disegnare lo spazio e il movimento. Piccoli musei per tutti*, pp. 648-661]. Sono indagate, inoltre, da Mariangela Liuzzo, Dario Caraccio, Egidio Di Maggio e Laura Floriano in *Strumenti digitali per l'accessibilità spaziale di siti culturali complessi* [pp. 662-681] le potenzialità dell'uso integrato del rilievo tridimensionale, della modellazione digitale e delle più recenti tecniche di virtualizzazione finalizzate ad assicurare l'accesso a siti culturali spazialmente complessi, o addirittura inaccessibili, a tutte le categorie di utenti.

In tale ambito si inserisce anche la mostra temporanea progettata e presentata da Manuela Incerti con Stefano Costantini considerando le declinazioni del Disegno e le sue possibili connessioni con i cinque sensi [*Attraversa i tuoi sensi: accessibilità e inclusione nel Museo di Casa Romei a Ferrara*, pp. 682-697]. Conclude la sezione museale il saggio *Modelli fisici per la percezione aptica di architetture dipinte: la Trinità di Masaccio* di Alberto Sdegno e Camilla Ceretelli, in cui si presenta lo studio svolto per



accrescere le potenzialità comunicative di un dipinto in termini di percezione spaziale, attraverso l'elaborazione di una *maquette* tridimensionale digitale dell'ambiente raffigurato e la sua riproduzione in un modello fisico capace

di rendere fruibile l'opera anche a un pubblico non vedente o ipovedente [pp. 710-723].

Il volume, disponibile in *open access* [1], offre nel suo complesso un'interessante panoramica sulle ricerche svolte

nell'ambito dell'accessibilità e dell'inclusione da chi opera nel settore del Disegno, stimolando al contempo riflessioni multidisciplinari e nuove iniziative.

Silvia Masserano

#### Nota

[1] Il link per il download del libro è: <<https://www.publicapress.it/index.php/book/dai2023/>> (consultato il 15 maggio 2024).

#### Autore

Silvia Masserano, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura. Università degli Studi di Udine, [silvia.masserano@uniud.it](mailto:silvia.masserano@uniud.it)