

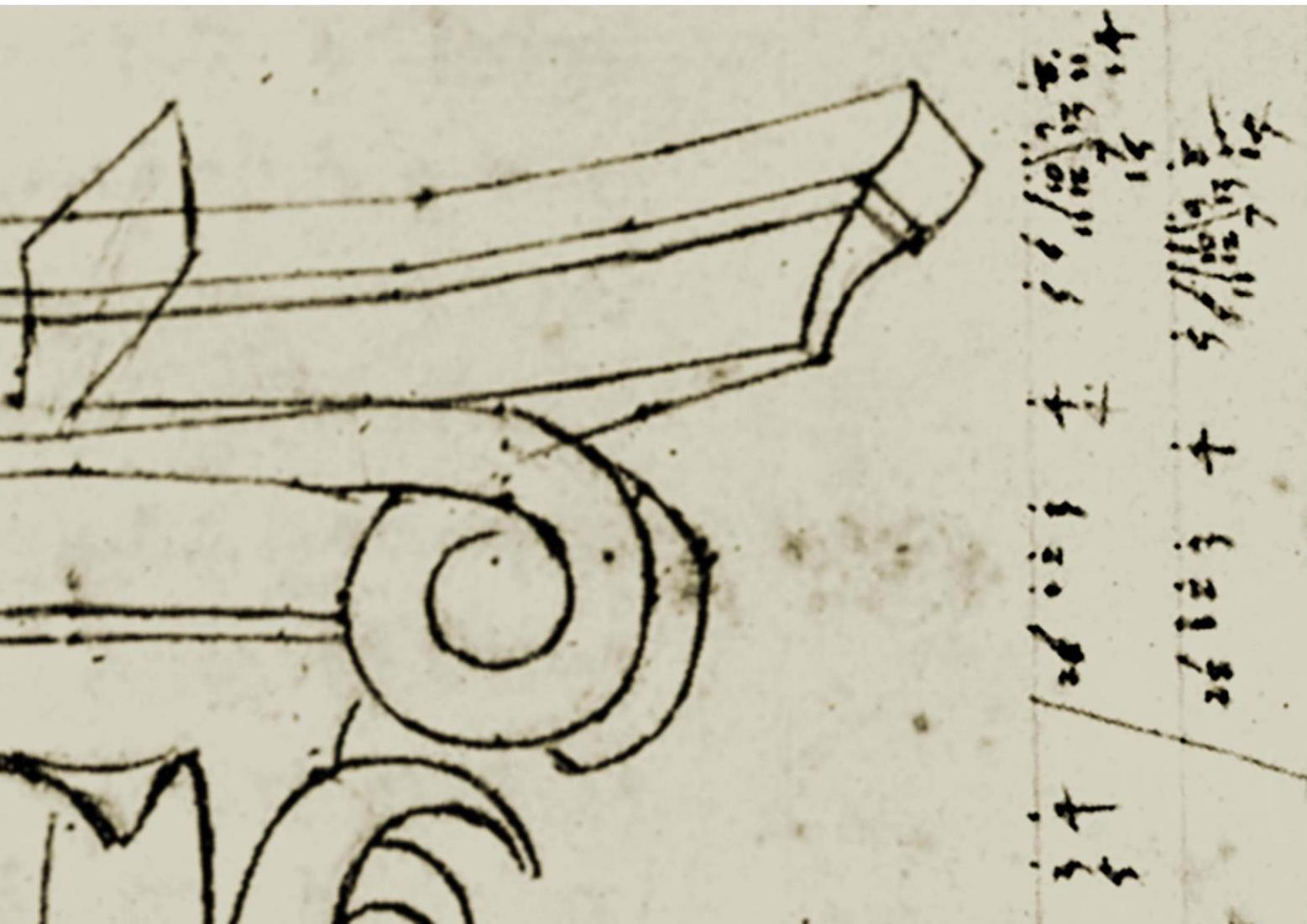


unione italiana disegno

3.2018

diségno

ISSN 2533-2899



diségnò

3.2018

STORIA/STORIE DELLA RAPPRESENTAZIONE

diségno



Rivista semestrale della società scientifica Unione Italiana per il Disegno
n. 3/2018

<http://disegno.unioneitalianadisegno.it>

Direttore responsabile

Vito Cardone, Presidente dell'Unione Italiana per il Disegno

Comitato editoriale - indirizzo scientifico

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

Piero Albisinni, Sapienza Università di Roma - Italia
Fabrizio I. Apollonio, Alma Mater Studiorum-Università di Bologna - Italia
Paolo Belardi, Università degli Studi di Perugia - Italia
Stefano Bertocci, Università degli Studi di Firenze - Italia
Carlo Bianchini, Sapienza Università di Roma - Italia
Vito Cardone, Università degli Studi di Salerno - Italia
Mario Centofanti, Università degli Studi dell'Aquila - Italia
Emanuela Chiavoni, Sapienza Università di Roma - Italia
Michela Cigola, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale - Italia
Antonio Conte, Università degli Studi della Basilicata - Italia
Antonella di Luggo, Università degli Studi di Napoli "Federico II" - Italia
Mario Docci, Sapienza Università di Roma - Italia
Francesca Fatta, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria - Italia
Paolo Giandebaggi, Università degli Studi di Parma - Italia
Andrea Giordano, Università degli Studi di Padova - Italia
Elena Ippoliti, Sapienza Università di Roma - Italia
Francesco Maggio, Università degli Studi di Palermo - Italia
Anna Marotta, Politecnico di Torino - Italia
Livio Sacchi, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara - Italia
Rossella Salerno, Politecnico di Milano - Italia
Alberto Sdegno, Università degli Studi di Udine - Italia
Ornella Zerlenga, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" - Italia

Membri di strutture straniere

Caroline Astrid Bruzelius, Duke University - USA
Glauca Augusto Fonseca, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasile
Pilar Chías Navarro, Universidad de Alcalá - Spagna
Frank Ching, University of Washington - USA
Livio De Luca, UMR CNRS/MCC MAP, 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
Cornelie Leopold, Technische Universität Kaiserslautern - Germania
Carlos Montes Serrano, Universidad de Valladolid - Spagna
César Otero, Universidad de Cantabria - Spagna
Guillermo Peris Fajames, Universitat Politècnica de València - Spagna
José Antonio Franco Taboada, Universidade da Coruña - Spagna

Comitato editoriale - coordinamento

Fabrizio I. Apollonio, Paolo Belardi, Francesca Fatta, Andrea Giordano, Elena Ippoliti, Francesco Maggio, Alberto Sdegno

Comitato editoriale - staff

Enrico Cicalò, Luigi Cocchiarella, Massimiliano Lo Turco, Giampiero Mele, Valeria Menchetelli, Barbara Messina, Cosimo Monteleone, Paola Puma, Paola Raffa, Cettina Santagati, Alberto Sdegno (delegato del Comitato editoriale - coordinamento)

Progetto grafico

Paolo Belardi, Enrica Bistagnino, Enrico Cicalò, Alessandra Cirafici

Segreteria di redazione

piazza Borghese 9, 00186 Roma
rivista.uid@unioneitalianadisegno.it

In copertina

Piero della Francesca, *De prospectiva pingendi*, codex 1576, Biblioteca Palatina di Parma, foglio 55 r. [Piero della Francesca (1984). *De prospectiva pingendi*. Edizione a cura di G. Nicco-Fasola. Firenze: Casa Editrice Le Lettere. Tav. XXXV, Fig. LXII]

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 3, anno 2018, la procedura di valutazione dei contributi è stata affidata ai seguenti revisori:

Salvatore Barba, Maria Teresa Bartoli, Marco Bini, Maura Boffito, Stefano Brusaporci, Massimiliano Campi, Eduardo Antonio Carazo Lefort, Laura De Carlo, Agostino De Rosa, Riccardo Florio, Fabrizio Gay, José Maria Gentil Baldrich, Paolo Giordano, Manuela Incerti, Emma Mandelli, Riccardo Migliani, Roberto Mingucci, Giuseppa Novello, Maurizio Unali, Graziano Mario Valenti, Chiara Vernizzi

Publicato in dicembre 2018

ISSN 2533-2899



3.2018

diségno

5 *Vito Cardone*

Editoriale

9 *Mario Docci*

Copertina

Contributo alla storia della rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente

22 *Philibert de L'Orme*

Immagine

Il *Bon Architecte*, il *Mauvais Architecte*

23 *Francesca Fatta*

La doppia allegoria del *Bon Architecte* e del *Mauvais Architecte* di Philibert de L'Orme

STORIA/STORIE DELLA RAPPRESENTAZIONE

29 *Fabrizio Gay*

Geometria

Sulla genealogia della geometria nel disegno per il design: futuro primitivo di un tema tecno-estetico

41 *Leonardo Baglioni
Marta Salvatore*

La teoria dei punti di concorso nella scenografia di Guidobaldo del Monte

53 *Mara Capone*

Teorie e metodi per lo sviluppo delle rigate e lo spianamento approssimato delle rigate non sviluppabili

69 *Stefano Chiarenza*

La diffusione della Geometria descrittiva in Gran Bretagna tra XVIII e XIX secolo

83 *Cristina Cándito*

Le misurazioni geometriche e strumentali nella rappresentazione

97 *Alberto Sdegno*

Digitale

Il grado zero della rappresentazione

109 *Liss C. Werner*

Kybernetische[s] Zeich[n]en. Eine Vereinheitlichende Sprache von Pasks Kybernetik und der Computerkunst in Deutschland

119 *Matteo Del Giudice*

Il ruolo delle tecnologie digitali per la rappresentazione progettuale

131 *Livio Sacchi*

Progetto

Come cambia il disegno

143 *Carlos Montes Serrano
Amparo Bernal López-Sarvicente
Jesús Luna Buendía*

Il disegno di architettura nella *Escuela de Madrid* negli anni Sessanta del Novecento

- 153 *Roberta Spallone* Parlare agli occhi con il disegno. Rappresentazioni di progetto nelle riviste a metà Ottocento
- 165 *Alberto Grijalba Bengoetxea*
Julio Grijalba Bengoetxea Arquitectura: historia y representación. Diseñar un Atlas interactivo. Procedimientos y comunicación
- 177 *Vincenzo Cirillo* La rappresentazione della scala nella trattatistica italiana dal XVI al XVIII secolo

Rilievo

- 191 *Paolo Giandebiaggi* Rilievo 4.0: la sfida della complessità
- 203 *Aldo De Sanctis*
Antonio Lio
Nicola Totaro
Antonio A. Zappani La basilica di San Pietro: rilievi come modelli di conoscenza (XVII e XVIII secolo)

RUBRICHE

Letture/Riletture

- 217 *Laura Carlevaris* L'Edizione nazionale del *De prospectiva pingendi*: un approccio filologico ai disegni del trattato

Recensioni

- 227 *Vito Cardone* Carlos Montes Serrano. *Del material de los sueños. Dibujos de arquitectura en la modernidad* Valladolid: Universidad de Valladolid 2018
- 230 *Paola Raffa* Francesco Manganaro, Alessio Altadonna, Adriana Arena. *Mario Manganaro "...un disegnatore generoso"* Messina: EDAS Editori 2018
- 233 *Andrea Giordano* Vito Cardone. *Gaspard Monge, padre dell'ingegnere contemporaneo*. Roma: DEI Tipografia del Genio Civile 2017
- 236 *Silvia Massserano* Laura Carlevaris (a cura di). *La ricerca nell'ambito della geometria descrittiva. Due giornate di studio* Roma: Gangemi Editore 2017

Eventi

- 241 *Saverio D'Auria* *Arquitecturas-Imaginadas: Representação Gráfica Arquitectónica e "Outras-Imagens"*
- 245 *Massimiliano Lo Turco* Workshop 3D Modeling & BIM. *Nuove Frontiere*
- 248 *Valeria Menchetelli* *Patrimonio culturale digitale | Esperienze internazionali. Documentazione, rilievo e rappresentazione per la conoscenza, il progetto e la conservazione*
- 251 *Barbara Messina* *Nexus Conference 2018. Relationships Between Architecture and Mathematics*
- 254 *Andrea Pirinu* *XVII Congreso Internacional EGA 2018*

259

La biblioteca dell'UID

Recensioni

Laura Carlevaris (a cura di)
La ricerca nell'ambito della geometria descrittiva. Due giornate di studio
 Gangemi Editore, Roma 2017
 pp. 190
 ISBN 978-884923504-3



Il volume, curato da Laura Carlevaris e edito dalla Gangemi Editore nel 2017, comprende le relazioni presentate durante le due giornate di studio tenutesi il 18 e 25 febbraio 2016 nell'ambito del dottorato di Ricerca in Storia, disegno e restauro dell'architettura organizzate dal DSDRA di Sapienza Università di Roma, e dedicate alla storia e all'innovazione della ricerca nell'ambito della Geometria Descrittiva.

I contributi, firmati da Riccardo Migliari, Vito Cardone, Agostino De Rosa, Maura Boffito, Maria Teresa Bartoli, Nevena Radojevic, Camillo Trevisan e Roberto Ciarloni, affrontano la tematica del simposio con dissertazioni diverse il cui comune denominatore risiede nella stretta relazione che lega la ricerca alla tradizione, come sottolinea Laura Carlevaris. Tale rapporto viene così chiarito da Riccardo Migliari: «ciò che figura nella Storia è, di necessità, nuovo (altrimenti non figurerebbe). E ciò che figura, oggi come nuovo, lo è solo nel confronto con il passato, remoto o recente che sia» [p. 14]. Migliari descrive anche alcuni aspetti inerenti la "ricerca", al fine di distinguerla in base agli esiti raggiunti, individuare le attività in essa comprese e i relativi metodi di indagine, e trattare la centrale questione della collaborazione delle competenze, concludendo con una riflessione riguardante l'utilizzo eccessivo, da parte dei ricercatori dell'area, della tecnologia digitale. In effetti, l'attuale possibilità di elaborare modelli avvalendosi di dispositivi automatici

(software) ha attenuato l'interesse dei ricercatori per l'apprendimento approfondito delle tematiche geometriche, la conoscenza delle quali risulta invece indispensabile per il controllo delle procedure e dei risultati sviluppati dal computer. Il più delle volte questa indifferenza deriva da un'erronea valutazione riguardo le opportunità di studio insite in una disciplina considerata esaurita e superata dai più recenti procedimenti di raffigurazione digitale.

Il contributo di Vito Cardone [pp. 23-44] pone invece in risalto l'importanza dello studio della disciplina partendo da una sinottica digressione storica. Dall'efficace resoconto ne emerge che l'odierno atteggiamento verso la descrittiva, in passato si era già ripetutamente manifestato nei confronti dell'intera geometria, sebbene essa sia risorta ogni qualvolta si siano intrapresi degli studi su situazioni e problematiche antiche ritenute risolte o irrisolvibili. E giacché il *corpus* della descrittiva risulta ancora incompleto, un riesame delle questioni insolute o da rettificare, compiuto con l'ausilio degli strumenti più attuali, potrebbe dare nuovo impulso alla disciplina. Ma se la ricerca mediante una nuova esegesi può conferire un ulteriore sviluppo a quanto raggiunto in passato, a quell'innovazione solo la storia può attribuire un valore.

A questa tesi giunge anche il saggio di Agostino De Rosa [pp. 45-76] che, partendo dalla caverna platonica, esplora i procedimenti adottati dagli autori di immagini per canalizzare l'attenzione

dell'osservatore su rappresentazioni nate da processi proiettivi o naturali. Nell'esaminare le opere che impongono delle difficoltà visive allo spettatore, De Rosa constata come tali procedure coinvolgano tutti i sensi e osserva che nella percezione, la negazione visiva genera nel soggetto una contaminazione sensoriale capace di accrescere le sue facoltà percettive. Paradossalmente quindi il fruitore vede meglio quando viene privato della vista, rivelazione che emerge proprio da un attento riesame della storia. Nella storia si compie anche il viaggio di Maura Boffito [pp. 77-106], che assieme ad un'onirica personificazione della Prospettiva, attraversa due secoli per rievocare gli eventi che dalla nascita della prospettiva portarono alla scoperta della geometria proiettiva. L'itinerario, iniziato nella Firenze del Quattrocento ripropone lo stesso cammino divulgativo che all'epoca rese noto il metodo prospettico in Europa. Ad ogni tappa di questo ideale viaggio nello spazio e nel tempo, l'autrice e la sua compagna assistono ai principali avvenimenti o contemplano l'operato di quanti concorsero allo sviluppo della disciplina. Il contributo di Maria Teresa Bartoli [pp. 107-122] dimostra come il riesame delle peculiarità geometriche di alcune note opere prospettiche possa ancora condurre a inedite attestazioni. I noti esperimenti eseguiti dal Brunelleschi sulle famose tavolette non intendevano dimostrare l'efficacia visiva della rappresentazione bensì mostrare un dispositivo attraverso il quale provare la regola che interpretava la visione. L'intuizione del maestro, forse ispirata dalla valenza prospettica del baculo, fu riproposta ai suoi allievi per mezzo di uno schema sintetico basato su una maglia quadrata, utilizzato per ritrarre correttamente la profondità di un ambiente secondo una visione in linea con la prescrizione

dell'occhio unico e immobile. Lo stesso impalcato è presente anche in una formella della *Porta del Paradiso* del Ghiberti (*Salomone e la regina di Saba*) e nella *Pala di Brera* di Piero della Francesca. Ma la staticità monoculare pare non aver rappresentato una condizione necessaria nel costruito di opere molto più rilevanti, dalle quali si possono ipotizzare significati e finalità attribuiti all'epoca alla prospettiva: è il caso della *Flagellazione* di Piero della Francesca e della *Scuola di Atene* di Raffaello, la cui analisi geometrica ha rilevato un'intenzionale rinuncia all'unicità del punto di vista. In entrambe, la trasgressione alla regola pare esplicitare finalità di scienza applicata che gli autori esaminano realizzando dei dipinti da assumere come modelli di riferimento.

La verifica geometrica condotta con i più attuali strumenti tecnologici da Nevena Radojevic [pp. 123-138] sulla volta della cappella dei Pazzi a Firenze rivoluziona invece le certezze inerenti la sua tradizionale attribuzione. Prendendo in considerazione la forma delle vele incluse nella volta a ombrello della cappella, la Radojevic formula l'ipotesi che tale copertura sia stata progettata da Filippo Brunelleschi e che la sua conformazione possa considerarsi come la rappresentazione fisica di un'interpretazione astronomica. Considerando l'esito del rilievo compiuto con uno scanner laser sulla struttura oggetto di indagine, la Radojevic presume che essa preveda una vela interna (concoide) ed una esterna (torica), e che la prima tragga origine da una trasformazione della seconda eseguita secondo le leggi che permettono di ottenere nel piano la concoide di Nicomede. Tale tesi è stata appurata in ambiente digitale dalla quasi assoluta coincidenza tra il modello geometrico della superficie concoidale e quello mesh della nuvola di punti acqui-

sita con la scansione. Siccome la forma concoidale della vela è assimilabile a una prospettiva solida del toro colta assumendo come punto di vista l'oculo della cupola, da quella postazione i punti della concoide coincidono con quelli del toro. Perciò se l'occhio dell'osservatore riuscisse a raggiungere una simile collocazione potrebbe percepire la visuale reificata di un movimento vincolato, lo stesso dal quale trassero origine le teorie astronomiche del Cinquecento. L'evidente fondamento prospettico di quest'opera suggerisce l'opinione che essa sia stata ideata dal Brunelleschi.

Se nella tesi della Radojevic l'impiego di un'attuale strumentazione tecnologica costituisce un indispensabile presupposto, l'avvalersi di tali mezzi diventa anche più essenziale in un'operazione di inversione prospettica. In questo processo, infatti, assumono una fondamentale importanza sia la scelta del punto di vista sia la conformazione geometrica da assegnare al modello reale, poiché di entrambi possono darsi infinite varianti, tutte riconducibili alla rappresentazione oggetto d'indagine, la quale spesso presenta anche problematiche intenzionalmente o accidentalmente legate alla sua esecuzione.

La relazione di Camillo Trevisan [pp. 139-158] descrive le caratteristiche e il funzionamento di un software, *Euclid*, concepito per elaborare una restituzione prospettica a partire da tutte le possibili ipotesi ad essa connesse. Il programma opera attraverso la continua verifica delle regole compositive di un modello reale in costante trasformazione, il quale viene messo a confronto con una rappresentazione prospettica dello stesso generata anch'essa da un progressivo spostamento del centro di proiezione nello spazio: quando tutte le leggi compositive del modello risultano accertate (ad esclu-

sione di un certo margine ritenuto accettabile), l'esemplare configurato viene assunto come restituzione della prospettiva prodotta, in quel preciso momento, dalla posizione occupata dal centro di proiezione.

Di solito nell'elaborazione di un modello reale la corretta interpretazione geometrica degli elementi che lo compongono risulta complessa, perché soggetta a molteplici decodificazioni possibili.

Il contributo di Roberto Ciarloni [pp. 159-183] espone alcuni parametri di discernimento, fondati sulle proprietà matematiche delle forme e sulla logica degli strumenti informatici di progettazione tridimensionale, utili ad operare la selezione delle eventuali opzioni con una maggiore consapevolezza.

Mediante approcci diversi le relazioni raccolte in questo volume evidenziano che, sebbene negli ultimi decenni

non sia stata adeguatamente considerata, la geometria descrittiva costituisca un ambito disciplinare con margini ancora da indagare e che per suo tramite le ricognizioni compiute con il supporto delle tecnologie informatiche su alcune opere spesso conducano ad esiti inediti e tutt'altro che trascurabili.

Silvia Masserano

Autore

Silvia Masserano, Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Trieste, smasserano@units.it.