



Anno I, n. 0, Ottobre 1989

▪ Secondino Coppo

Giovanni Ceiner. Indagine sulla evoluzione morfologica della città teresiana di Trieste tra Sette e Ottocento
pp. 5-12

▪ Luisa Cogorno

Architettura ed immaginazione nello spazio costruito nel giardino. Grotte artificiali di villa. Ninfei di palazzi genovesi
pp. 13-16

▪ Diego Maestri

Il contributo della cartografia antica nel rilevamento architettonico. Per una lettura architettonica nel Rione XIII Trastevere in Roma
pp. 17-24

▪ Carlo Mezzetti

Rappresentazione e linguaggio architettonico: la «Scuola Romana» negli Anni Trenta
pp. 25-36

▪ Mario Docci

Disegno e rilievo: quale didattica?
pp. 37-54

▪ Luigi Corvaja, Antonino Gurgone

Leggere l'architettura disegnando. Attività dei Seminari nel Corso di Disegno e Rilievo
p. 44

▪ Cesare Cundari

Disegnare per conservare
pp. 55-60

▪ Pietro Albinetti, Laura De Carlo

Oltre il rilievo. Uno studio metodologico delle interrelazioni tra rilievo e progetto per l'intervento nell'ambiente costruito
pp. 61-74

▪ Cristiana Bedoni

Misura e dimensione in architettura
pp. 75-84

▪ Giovanni Carbonara

Disegnare per il restauro
pp. 85-94

▪ Maurice Carbonnell

Immagini fotogrammetriche dell'architettura e dei paesaggi urbani

pp. 95-108



Anno I, n. 1, Ottobre 1990

- Alessandro Sartor
Dalla prospettiva all'architettura d'illusione. Il Vasanzio a Villa Aldobrandini a Frascati
pp. 7-18

- Laura Romagnoli, Pietro Bagli Pennacchiotti
La villa Mondragone a Frascati e il contributo del Vasanzio nella costruzione delle nicchie prospettiche
p. 15

- Laura Bagagli
Carl Larsson: il disegno come autobiografia
pp. 19-27

- Carlo Caldera, Giorgio Garzino, Giuseppe Moglia, Giuseppina Novello
Il disegno esecutivo per la chiesa della Gran Madre di Dio e per la Mole Antonelliana in Torino
pp. 27-38

- Mario Docci, Riccardo Migliari
Il rilievo della cappella Torres in S. Caterina dei Funari a Roma: sperimentazione di tecniche integrate
pp. 39-46

- Luciano Garella
Note sul restauro della chiesa di Santa Caterina dei Funari
pp. 47-52

- Ottorino Rosati
Rappresentazione di architettura, territorio, oggetto costruito su monete e medaglie
pp. 53-60

- Antonino Gurgone
Le scale nei disegni dei maestri: simbolismo, allegoria, percezione
pp. 61-72

- Cundari Cesari
La formazione e l'istruzione nel settore della fotogrammetria architettonica. Rapporto generale
pp. 73-76

- Giuseppe Maria Catalano
Il compasso conico. Uno strumento per tracciare qualsiasi conica con moto continuo
pp. 77-80



Anno II, n. 2, Giugno 1991

- Claudio Visintini
Metodologie della rappresentazione nell'architettura delle navi dall'antichità al XVII secolo
pp. 5-14

- Marcello Agostinelli, Carlo Mezzetti, Paolo Taus
Storia del Palazzo Pianetti di Jesi raccontata attraverso i disegni di progetto e i disegni di rilievo
pp. 15-26

- Patrizia Di Maggio
Napoli nella veduta europea dal Quattrocento all'Ottocento
pp. 27-36

- Paolo Marchi, Elena Cappellari, Maria Linda Falcidieno, Giancarlo Pinto, Rossella Soro
Ricami di pietra. Le pavimentazioni esterne a ciottoli in Liguria
pp. 37-48

- Riccardo Migliari
Il disegno degli ordini e il rilievo dell'architettura classica: Cinque pezzi facili
pp. 49-66

- Paola Casellin
Il colore progettato: La sperimentazione cromatica ottocentesca nel progetto di Damiani Almeyda per il teatro Politeama di Palermo
pp. 67-74

- Luca Ribichini
Il rapporto con il classico nel disegno di progetto di Ricardo Bofill
pp. 75-80

- Maria Teresa Bartoli
Cubito, pertica, canna ferrata nel disegno dell'architettura occidentale
pp. 81-90



Anno II, n. 3, Dicembre 1991

▪ Mario Docci

Lo spazio e la luce negli acquarelli di Angelo Marinucci: omaggio a un maestro
pp. 5-14

▪ Carolina de Falco

Il disegno per la conservazione dei monumenti nell'opera di Adolfo Avena
pp. 15-22

▪ Giuseppe Morganti

Fonti documentarie per le Uccelliere Farnese sul Palatino
pp. 23-30

▪ Alessandro Sartor

Gli Orti Farnesiani sul Palatino: contributi del rilievo alla ricerca
pp. 31-40

▪ Giuseppina Novello Massai, Giorgio Garzino

Modelli, maquettes, plastici: note e riflessioni a margine di una esperienza didattica
pp. 41-48

▪ Riccardo Migliari

Nuovi Metodi Operativi per il Rilievo Architettonico: icnografia con il distanziometro a raggi infrarossi
pp. 49-56

▪ Cesare Cundari

Verso un sistema informativo dei beni culturali. Il complesso monumentale di Monteoliveto in Napoli
pp. 57-68

▪ Alberto Anselmi, Gino Anselmi

Quando il disegno diviene «segno». Storia, progetto e cronaca di uno stemma regionale
pp. 69-78

▪ Andrea Vallicelli, Stefano Orlando

Il disegno assistito da tecniche informatiche nella progettazione di uno scafo
pp. 79-88



Anno III, n. 4, Giugno 1992

- Franco Purini
Una parete per Disegnare
pp. 5-8

- Mario Docci, Riccardo Migliari, Carlo Bianchini
Le «vite parallele» di Girard Desargues e Guarino Guarini, fondatori della moderna scienza della rappresentazione
pp. 9-18

- Laura Blotto
Il francobollo come spazio disegnato
pp. 19-26

- Alberto White
Alcuni fogli dei taccuini di viaggio di James Talmage White
pp. 27-34

- Laura Bagagli
Il paesaggio in mostra: le origini del Panorama
pp. 35-42

- Cristiana Bedoni
Un testo di storia dell'architettura: Villa Flaminia a Roma di Armando Brasini
pp. 43-54

- Renato Zappulla
Il recupero dei Beni Culturali e gli allestimenti museografici
pp. 55-62

- Cesare Cundari
L'insegnamento del disegno nelle scuole secondarie superiori. Una ricerca sulla didattica
pp. 63-66

- Anna Maria Parodi, Maria Linda Falcidieno
La decorazione d'interno nell'Ottocento
pp. 67-76

- Cesare Cundari
La chiesa dei Miracoli della Madonna del Presagio a Po'dolsk, Mosca
pp. 77-86



Anno III, n. 5, Dicembre 1992

- Claudio D'Amato
Un disegno per la città
pp. 5-6

- Pietro Maria Lugli
Le XXXVII portae della Roma di Plinio il Vecchio. Interpretazione urbanistica di un passo della Naturalis Historia
pp. 7-16

- Ciro Robotti

Un rilievo delle ville del Salento (1870-1930)

pp. 17-24

▪ Claudio Visintini

Metodologie della rappresentazione nell'architettura delle navi dal XVII al XIX secolo

pp. 25-34

▪ Marco Gaiani, Stefano Zagnoni

Modelli imperfetti: la galleria nella città dei portici

pp. 35-44

▪ Carlo Mezzetti

La Sagrada Famiglia di Gaudì. Ricerca di un'eredità

pp. 45-56

▪ Mario Docci, Riccardo Migliari, Alida Mazzoni

L'architettura dipinta da Agostino Tassi a Palazzo Lancellotti in Roma

pp. 57-70

▪ Piero Albisinni

La rappresentazione dell'ambiente nello sperimentalismo degli anni settanta

pp. 71-80

▪ Alberto Pratelli

Il disegno dei «convegnanti»

pp. 81-84



Anno IV, n. 6, Giugno 1993

▪ Giangiacomo D'Ardia
Favole di approccio
pp. 5-6

▪ Luigi Corvaja, Antonino Gurgone
Tra ragione e sentimento: disegni inediti di Luigi Moretti
pp. 7-16

▪ Vito Cardone
Un rilievo giovanile di Benedetto Marzolla
pp. 17-24

▪ Vladimiro Valerio
Sul disegno e sulla forma degli anfiteatri
pp. 25-34

▪ Franca Restuccia
La formatività come procedimento ideativo e metodologico per il ritrovamento della regola di costruzione
pp. 35-42

▪ Giorgio Stockel
Rappresentazione fotografica e percezione visiva
pp. 43-50

▪ Giuseppe Pagnano
Modulo e proporzione nei disegni di progetto di Rosario Gagliardi
pp. 51-60

▪ Cesare Cundari, Arnaldo Venditti
Castel Nuovo in Napoli. Un'analisi interdisciplinare per la tutela attiva del monumento
pp. 61-72

▪ Emma Mandelli
Le tarsie marmoree di San Miniato al Monte a Firenze
pp. 73-84



Anno IV, n. 7, Dicembre 1993

- Gaspare De Fiore
I segni dell'anima
pp. 5-6

- Jose Manuel Pozo Municio
Ventura Rodriguez e Villanueva: descrittività ed espressività delle ombre nel disegno architettonico
pp. 7-18

- Cristiana Bedoni
L'altra metà del pensiero architettonico: l'architettura «non moderna» all'inizio del XX secolo
pp. 19-28

- Claudio Visintini
Trasformazioni ed interpretazioni del disegno tecnico all'epoca della rivoluzione industriale
pp. 29-38

- Antonino Gurgone, Elio Caione
Sul rapporto Natura-Architettura nel giardino d'inverno di Villa Blanc a Roma
pp. 39-48

- Giorgio Domenici
Il rilievo dell'abbazia di Chiaravalle e la geometria funzionale di Villar de Honnercourt
pp. 49-58

- Salvatore Santuccio
L'architettura disegnata nel fumetto americano degli anni trenta: Flash Gordon
pp. 59-68

- Marco Carpiceci
Il disegno come tecnica autonoma di ricerca: CAD e modelli geometrici per il rilievo
pp. 69-76

- Alessandro Sartor, Silvia Boscolo, Luca Creti, Consuelo Mastelloni
Il portico del Duomo di Civita Castellana. Nuova lettura di un monumento celebre
pp. 77-86



Anno V, n. 8, Giugno 1994

- Francesco Cellini
Disegno
pp. 5-6

- Secondino Coppo, Giuseppe Moglia Anna Osello
Il risanamento di via Roma a Torino tra rilievo e progetto: da piazza Castello a piazza San Carlo
pp. 7-18

- Paolo Giandebiaggi
Strutturazione geometrico-formali in un progetto neoclassico: Palazzo Corradi-Cervi a Parma
pp. 19-28

- Giuseppe M. Catalano
Un teorema per l'unificazione dei metodi della scienza della rappresentazione
pp. 29-34

- Ermanno Polla
Brevi considerazioni sul Mausoleo reale della Mauritania
pp. 35-42

- Massimo Alfieri
L'architettura immaginata da Michelangelo sulla volta della Cappella Sistina in Vaticano
pp. 43-50

- Riccardo Migliari
Giancarlo Bartolini Salimbeni, architetto dell'immaginario
pp. 51-60

- Piero Albinini, Alessandro Valenti
Immaginare l'architettura. Il Danteum in mostra al Foro Romano
pp. 61-70

- Diego Maestri
Il Disegno dal vero
pp. 71-78

- Luca Mazzacurati
I disegni di progetto delle Halles Centrales di Parigi
pp. 79-86



Anno VVI, n. 9-10, Dicembre 1994 - Giugno 1995

- Marco Petreschi
Architettura e materia
pp. 5-6

- Ciro Robotti
I cartoni per la decorazione musiva della basilica di San Marco a Venezia
pp. 7-20

- Carlo Bianchini
Tecniche medievali di rilevamento
pp. 21-28

- Secondino Coppo, Giuseppe Moglia, Anna Osello
Il risanamento di via Roma a Torino tra rilievo e progetto: da piazza San Carlo a piazza Carlo Felice
pp. 29-38

- Paola Quattrini
Sul linguaggio nascosto dell'architettura: la ricerca della Giusta Misura e la conquista della Proporzioe Naturale
pp. 39-50

- Maria Teresa Bartoli
Scaenographia vitruviana: il disegno delle volte a lacunari tra rappresentazione e costruzione
pp. 51-62

- Giorgio Garzino
Progetto e modello nei disegni delle costruzioni metalliche alla fine dell'Ottocento
pp. 63-72

- Antonino Gurgone, Marco Greco
Questioni di rappresentazione e percezione visiva nel disegno dei cancelli
pp. 73-84

- Luca Ribichini
Il disegno di progetto: intervista a Paolo Portoghesi
pp. 85-94

- Graziano Mario Valenti
Un prototipo di banca dati per il rilievo urbano
pp. 95-100

- Donato Venneri
L'analisi non distruttiva degli edifici. Esperienze di indagine termografica
pp. 101-106



Anno VI, n. 11, Dicembre 1995

- Alessandro Anselmi
Campo lateranense
pp. 5-6

- Marco Gaiani
Disegnare in un'epoca di transizione
pp. 7-16

- Felice Ragazzo
Geometria delle figure ovoidali
pp. 17-24

- Riccardo Migliari
La prospettiva e l'infinito
pp. 25-36

- Mario Docci
La ricerca scientifica e le discipline del disegno
pp. 37-42

- Riccardo Migliari
Note sul «rigore scientifico»
p. 41

- Carlo Mezzetti, Paolo Clini, Paolo Taus
L'architetto Vitruvio e la Basilica di Fano. Segni e disegni di un'opera unica
pp. 43-54

- Ignacio Bosch Reig, Pilar Roig Picazo,
La cupola della cappella reale della Virgen de los Desamparados di Valencia. Ricerca e proposta d'intervento
pp. 55-66

- Antonio Catizzone, Rachele Nunziata
Semiologia e simbolismo nella rappresentazione cartografica
pp. 67-76

- Alida Mazzoni
I Dispareri di Bassi in materia di prospettiva. Un consulto tra trattatisti del Cinquecento
pp. 77-86



Anno VII, n. 12, Giugno 1996

- Roberto Maestro
Il muro, la sfera, il labirinto. Un progetto per il campo di Fossoli
pp. 5-6

- Juan M. Montijano Garcia
Il complesso gianicolense di San Pietro in Montorio nelle vedute di Roma quattro-cinquecentesche
pp. 7-14

- Andrea Casale
Alcune riflessioni in margine al De Prospectiva pingendi di Piero della Francesca
pp. 15-24

- Alessandro Sartor
Il rilievo delle pareti graffite
pp. 25-32

- Emanuela Chiavoni
Il disegno nell'analisi degli organismi architettonici: l'oratorio dei Filippini in Roma
pp. 33-42

- Adriana Baculo Giusti
Candido ed altri utenti. Il quadro ermeneutico e l'informatica
pp. 43-54

- Fabrizio Avella
Genesi geometrica delle volte centriche
pp. 55-62

- Cristiana Bedoni
Esercizi di stile o una questione di stile?
pp. 63-72

- Branko Mitrović
America Antiqua. Il classicismo contemporaneo nei disegni della scuola di Notre Dame
pp. 73-80

- Leonardo Paris
Prospettiva inversa e militare. Il contributo scientifico di Johan Heinrich Lambert
pp. 81-88



Anno VII, n. 13, Dicembre 1996

▪ Adolfo Natalini

Sul disegno

pp. 5-6

▪ Livio Sacchi

Durer, il disegno e l'architettura

pp. 7-12

▪ Paolo Giordano

Il Palazzo delle poste e dei telegrafi di Giuseppe Vaccaro e Gino Franzi a Napoli

pp. 13-24

▪ Mario Docchi, Antonino Gurgone

I disegni e la didattica di Adriano Bentivegna

pp. 25-34

▪ Piero Albisinni

Il valore inestimabile del caso contorno. Il disegno dell'architettura nei rilievi di facciate del Settecento aquilano

pp. 35-42

▪ Antonio Ludovico

Disegno e rilievo dell'architettura: strumenti concettuali ed operativi nella modellazione assistita

pp. 43-50

▪ Marco Carpiceci

Rilievo e prospettive di una conica

pp. 51-60

▪ Michela Rossi

L'ornamento costruito. L'uso del laterizio nel classicismo padano

pp. 61-68

▪ Fabrizio Esposito, Antonio Michetti

Il Pantheon: teoria e tecnica della commodulatio

pp. 69-80

▪ Claudio Lo Monaco

Il casino Sacchetti di Pietro da Cortona a Roma

pp. 81-88



Anno VIII, n. 14, Giugno 1997

- Manfredi Nicoletti
L'approdo limpido di una forma simbolo
pp. 5-8

- José Manuel Pozo Municio, Juan M. Otxotorena
Il disegno di architettura, un copione per la fantasia: il Palazzo di Olite in Navarra come paradigma
pp. 9-20

- Marco Bini, Stefano Bertocci
Un castello della prima crociata a Petra. Rilievo e archeologia degli elevati
pp. 21-32

- Giancarlo Mainini
Il Palazzo di Diocleziano a Spalato e le pubblicazioni dei monumenti antichi del Settecento: tra rilievo e trattato di architettura
pp. 33-42

- Michela Cigola
L'abbazia di Montecassino. Disegni di rilievo e di progetto per la conoscenza e la memoria
pp. 43-52

- Riccardo Migliari
Origine e sviluppi degli algoritmi per l'intersezione in avanti nel rilievo d'architettura
pp. 53-58

- Pierpaolo Palka
Considerazioni sui nuovi metodi di rilievo nell'architettura
pp. 59-62

- Luca Ribichini
Il disegno di progetto di Michael Graves. Riflessioni su una conversazione
pp. 63-68

- Rosa Penta
Sul rilievo urbano e ambientale: una esperienza dalla a alla z
pp. 69-78

- Cecilia Pascucci
Il modello come disegno di legname. La progettazione tramite i modelli nel Rinascimento e nel Barocco
pp. 79-86



Anno VIII, n. 15, Dicembre 1997

- Mario Botta
Il disegno, il luogo e il progetto
pp. 5-8

- Francesca Valli
Scuola di Prospettiva 1800-1860. Una ricerca sulla formazione artistica a Brera
pp. 9-20

- Mario Docci, Antonino Gurgone
Progetti di pietra
pp. 21-32

- Carlo Inglese
I tracciati di cantiere incisi nel Mausoleo di Augusto e sull'anello di copertura del Pantheon a Roma
pp. 28-29

- Diego Maestri
Il disegno degli alberi
pp. 33-42

- Fausto Ermanno Leschiutta
Disegni per l'analisi dell'ambiente urbano
pp. 43-48

- Laura Tedeschini Lalli
Conoscenza astratta: uno sguardo
pp. 49-58

- Riccardo Migliari
Il modello digitale continuo
pp. 59-66

- Manfredi Nicoletti
Quando decidi di fare l'architetto
pp. 67-74

- Alberto Pratelli
Linee, curve rette e curve pericolose
pp. 75-82

- Roberta Spallone
Codificazione del disegno progettuale nella seconda metà dell'Ottocento
pp. 83-92



Anno VIII, n. 16, Giugno 1998

- Massimo Carmassi
Degli schizzi e dei disegni d'architettura
pp. 5-8

- Maria Teresa Bartoli
Il modulo progettuale di Orsanmichele a Firenze
pp. 9-18

- Elisabetta Pieri
«Voglio vedere e per questo disegno». I disegni di Carlo Scarpa per la Chiesa di San Giovanni Battista a Firenzuola
pp. 19-30

- Marcella Morlacchi
L'architettura di Roma disegnata da Giuseppe Vasi nel 1765
pp. 31-40

- Andrea Casale
Logica fuzzy e rappresentazione
pp. 41-46

- Nabil Abu-Dayyeh, Ali Abu-Ghanimeh
La rappresentazione dell'architettura in Giordania
pp. 47-58

- Camillo Trevisan
Le proporzioni nascoste nel trait della trompe di Anet
pp. 59-66

- Mario Zoratto
Décrire le reste. Alla ricerca di un altro rilievo per la città
pp. 67-72

- Alesandro Sartor, Beatrice Angelini
La restituzione di fotografie d'epoca: Palazzo Ricci a Roma
pp. 73-84



Anno VIII, n. 17, Dicembre 1998

- Carlo Aymonino
Disegnare per imparare
pp. 5-8

- Ciro Robotti
Iconografia e percezioni visive per la conoscenza del palazzo Antignano. Un episodio di arte catalana a Capua
pp. 9-18

- Marina Docci
L'oratorio di San Giuliano e il battistero nella basilica ostiense: restauri ottocenteschi e contemporanei a confronto
pp. 19-32

- Laura De Carlo, Leonardo Paris
Rilevare il verde. Indirizzi metodologici per la documentazione delle «architetture vegetali»
pp. 33-44

- Riccardo Migliari, Beatrice Angelini
Il capitello ionico classico e gli esiti inaspettati di un suo modello numerico
pp. 45-58

- Camillo Trevisan
La prospettiva degli Antichi nella costruzione proposta da Erwin Panofsky. Analisi e confronto sinottico
pp. 59-64

- Cristiana Bedoni
Pensiero e materia in architettura: dall'astratto al concreto, dall'incolore al cromatico
pp. 65-74

- José Manuel Pozo Municio
Il tempo di carta: visione, immaginazione e movimento
pp. 75-84

- Margherita Ognibene
Il disegno delle architetture di servizio nella Torino neoclassica: gli elementi di un vocabolario formale
pp. 85-92



Anno X, n. 18-19, Giugno/Dicembre 1999

- Giangiacomo Martines
Le Università di Roma per il restauro del Colosseo
pp. 7-14

- Giorgio Croci
Il comportamento strutturale del Colosseo
pp. 15-22

- Mario Docci
La forma del Colosseo: dieci anni di ricerche. Il dialogo con i gramatici romani
pp. 23-32

- Riccardo Migliari
Principi teorici e prime acquisizioni nel rilievo del Colosseo
pp. 33-50
- Francesco Consalvi
Restauro del Colosseo. Prime fasi degli studi archeologico-topografici pp. 51-62
- Laura De Carlo
Una prospettiva storica per la nuova iconografica del Colosseo
pp. 63-74
- Graziano Mario Valenti
Compensazione rigorosa della rete d'inquadramento generale per il rilievo del Colosseo
pp. 75-80
- Andrea Casale
Alcune ipotesi sul progetto e sulle geometrie del Colosseo
pp. 81-88
- Antonio Michetti
Possibili costruzioni delle ellissi del Colosseo
pp. 89-98
- Roberto De Rubertis
Un enigma avvincente: il tracciato planimetrico ellittico del Colosseo
pp. 99-106
- Erminia Sciacchitano
Il Colosseo. Geometria dell'impianto
pp. 107-116
- Camillo Trevisan
Sullo schema geometrico costruttivo degli anfiteatri romani: gli esempi del Colosseo e dell'Arena di Verona
pp. 117-132
- Marcello Balzani, Marco Gaiani, Leonardo Seccia, Nicola Santopuoli
Morfologia e caratterizzazione colorimetrica e spettrale di elementi architettonici
pp. 133-144



Anno XI, n. 20-21, Giugno/Dicembre 2000

- Paolo Zermani
Atene, Roma, Berlino
pp. 5-8
- Riccardo Migliari
La rappresentazione e il controllo dello spazio: morte e trasfigurazione della geometria descrittiva
pp. 8-18
- Antonino Gurgone
Alla ricerca delle verità nascoste: il rilievo dell'Accademia di scherma al Foro Italico
pp. 19-34

- Giorgio Stockel
Disegni prospettici eseguiti con l'aiuto d'una macchina
pp. 35-44
- Carlo Mezzetti
Ordine ritmo e geometria nei sistemi aggregativi modulari
pp. 45-56
- Alessandro Anselmi
L'arte necessaria: il disegno. Alcune riflessioni sui progetti e sui disegni di Franco Pierluisi
pp. 57-70
- Romolo Continenza
Herman Hertzberger, disegni di studio e taccuini di viaggio
pp. 71-82
- Marco Canciani
Borromini nel dettaglio architettonico. L'altare maggiore e la cripta Falconieri in San Giovanni dei Fiorentini
pp. 83-94
- Diego Maestri
Di alcune costruzioni del pentagono. 1550-1750
pp. 95-104
- Sylvie Duvernoy
Due anfiteatri repubblicani: Roselle e Veleia
pp. 105-112
- Claudio Baldoni
Un villino di Angiolo Mazzoni: il Castagno di Grottaferrata
pp. 113-122



Anno XII, n. 22, Giugno 2001

- Robert Venturi
Out of ordinary
pp. 5-8
- Ciro Robotti
Disegni. Moduli e griglie geometriche nei mosaici pavimentali di domus e ville romane
pp. 9-18
- Rodolfo Maria Strollo
Le ville Tuscolane dello Status Burghesianum nella Choix des plus célèbres maisons de plaisance... di Percier e Fontaine
pp. 19-28
- Carmine Gambardella
Architettura e Musica
pp. 29-38
- Maria Teresa Bartoli

Quadrante geometrico e bastone di Giacobbe: un ipotesi indiziaria per le mura trecentesche di Firenze
pp. 39-50

▪ Carlo Bianchini

Modelli discreti e modelli continui nel rilievo e rappresentazione informatizzata dell'architettura
pp. 51-60

▪ Laura De Carlo, Emanuela Chiavoni, Marco Greco

Tra natura e artificio. La gestione dei dati di rilievo nelle «architetture vegetali»
pp. 61-72

▪ Cristina Bedoni

Il disegno per il progetto: la pratica grafica come processo di apprendimento, meditazione, progetto e verifica
pp. 73-82

▪ Davide Vitali

Memorie di viaggio, l'esperienza didattica in Italia della University of Arkansas
pp. 83-92



Anno XII, n. 23, Dicembre 2001

▪ José Forjaz

Il disegno e l'invenzione dell'architettura
pp. 5-6

▪ Edoardo Dotto

Note sulla costruzione degli ovali a quattro centri. Vecchie e nuove costruzioni dell'ovale
pp. 7-14

▪ Rosario Camacho Martinez, Eduardo Asenjo Rubio

Il patrimonio pittorico murale di Malaga e Melilla. Lettura della città attraverso un progetto di ricerca
pp. 15-24

▪ Joaquín Soria Torres

Materiali per l'analisi architettonica e urbana. Forme non canoniche di rappresentazione dell'architettura, il disegno non codificato
pp. 25-36

▪ Mario Docci, Marco Gaiani, Riccardo Migliari

Una nuova cultura per il rilevamento
pp. 37-46

▪ Carolina Vaccaro

The architect's dream
pp. 47-56

▪ Achille Pascucci, Valerio Pascucci

Proiezioni parallele e computer. Cronaca di un percorso
pp. 57-62

▪ Fausto Ermanno Leschiutta

Le mura, le porte e le torri nell'immaginario di Pedro Cano

pp. 63-70

▪ Riccardo Migliari, Massimiliano Ciammaichella, Michele Curuni, Tullia De Majo, Priscilla Paolini
Recenti linee di ricerca
pp. 71-84

▪ Maria Linda Falcidieno
Corporate image: un problema di identità riconoscibile
pp. 85-88



Anno XIII, n. 24, Luglio 2002

▪ Paolo Portoghesi
Il gioco dell'architettura/Architectural games
pp. 6-9

▪ Mario Docci
Disegno e progetto nell'opera di Tadao Ando
Drawings and design in works by Tadao Ando
pp. 10-25

▪ Rosario Marrocco
Giuseppe Samonà. Disegni dal pensiero
Giuseppe Samonà. Mind drawings
pp. 26-43

▪ Camillo Trevisan
Proporzioni e vera forma di particolari architettonici rilevati con scanner 3D: caratteristiche di un software specifico
Proportions and true forms of architectural details surveyed with 3D scanners: characteristics of specific software
pp. 44-49

▪ Maria Cecilia Mosconi
Il vuoto di un'impronta classica alla periferia di Roma. Una fontana moderna con le radici nella memoria
The 'negative die' of a classic on the outskirts of Rome. A modern fountain rooted in memory
pp. 50-61

▪ Annamaria Robotti
Il collegio dei Gesuiti a Capua. Analisi rilievi e documenti
The Jesuit College in Capua. Analysis, survey and documentation
pp. 62-73

▪ Paola Quattrini
Armonie fatte di numeri. Regole universali e necessarie per il disegno di progetto nei trattati del Rinascimento
Harmony made of numbers. Universal Rules necessary for design projects in Renaissance Treatises
pp. 74-87



Anno XIII, n. 25, Dicembre 2002

- Bernardo Dujvone, Silvia Hirsh
Ricerca di equilibri
A search for balance
pp. 5-7

- Maria Teresa Bartoli
La torre di Palazzo Vecchio e le mura di Firenze
The Tower of Palazzo Vecchio and the Walls of Florence
pp. 8-19

- Ciro Robotti
I disegni di Giovanni del Gaizo per la Cattedrale di Capua
The drawings by Giovanni del Gaizo for the Cathedral in Capua
pp. 20-25

- Antonio Gurgone
L'immagine di Roma medievale, città dalle mille torri
Medieval Rome, the city of a thousand towers
pp. 26-39

- Felice Ragazzo
Un reticolo di quadrati per il profilo ovale del Colosseo
A network of squares for the ovoid profile of the Colosseum
pp. 40-47

- Carlo Inglese
Un'esperienza di rilevamento sincronico: i capitelli in ghisa della Sala da ballo di Villa Blanc a Roma
A synchronised survey experience: the survey of the cast iron capitals in the Ballroom of Villa Blanc in Rome
pp. 48-59

- Ginetto Bacco, Gianni Montaldo
Il rilievo del nuraghe di Serucci-Gonnesa
Survey of the Serucci-Gonnesa nuraghe
pp. 60-71

- José Manuel Pozo Municio
Il rilievo per costruire il futuro più che per conservare il passato
Survey as a way to build the future rather than preserve the past
pp. 72-81

- Emanuela Chiavoni
Archeologia industriale a Roma: un'analisi attraverso il disegno
Industrial Archaeology in Rome: drawing as an analytical tool
pp. 82-89



Anno XIV, n. 26, Luglio 2003

▪ Massimo Pica Ciamarra
Ragioni simultanee
Simultaneous Reasons
pp. 5-7

▪ Eser Durukal, Mustafa Erdik
Proteggere Hagia Sophia dai terremoti: una sfida per l'ingegneria e la conservazione
Earthquake protection of Hagia Sophia: a challenge for engineering and conservation
pp. 8-19

▪ Carlo Bianchini, Priscilla Paolini
Rilievo per il restauro della messa in sicurezza di Hagia Sophia a Istanbul: prime sperimentazioni
The survey for the restoration and the earthquake protection of Hagia Sophia in Istanbul: initial experimentation
pp. 20-31

▪ Mario Docci
Hagia Sophia. Analisi del rilevamento interno
Analysis of the survey of the interior of Hagia Sophia
pp. 32-45

▪ Pio Baldi, Margherita Guccione, Erilde Terenzoni
Archivi per l'architettura moderna/Archives for modern and contemporary architecture
pp. 46-61

▪ Michela Rossi
Le vie d'acqua tra rilievo e disegno: l'assetto idraulico e le geometrie del paesaggio parmense
Waterways in surveys and drawings: water management and the geometric patterns of the landscape around Parma
pp. 62-71

▪ Franco Cervellini
«Niente di Default». Alcune indagini sperimentali intorno alla forma architettonica
"No default". On certain experimental studies on architectural form
pp. 72-83

▪ Ghisi Grütter
Il disegno del manifesto
Poster design
pp. 84-93



Anno XIV, n. 27, Dicembre 2003

- Aldo Loris Rossi
Metamorfosi del disegno architettonico
The Metamorphosis of architectural drawings
pp. 6-9

- Jose-Carlos Martinez, Eloina Coll, Jose Herraez
Modellazione fotogrammetrica tramite videogrammetria
Photogrammetric modelling using videogrammetry
pp. 10-15

- Laura Carlevaris
La prospettiva nell'ottica antica: il contributo di Tolomeo
Perspective in ancient optics: Ptolemy's contribution
pp. 16-29

- Luca Ribichini
Norman Foster. Dalla Natura all'Architettura per costruire il nuovo millennio
Norman Foster. Nature & Architecture to build a new millennium
pp. 30-41

- Livio Sacchi
Rappresentazione fra realtà e utopia
Representation: between reality and utopia
pp. 42-53

- Diego Maestri, Lorenzo Bergamini, Francesca Pozzi
Disegni e opere di Vitale Vitali
Drawings & Works by Vitale Vitali
pp. 54-65

- Lorenzo Martella
La prospettiva: analisi grafica e commento critico
Perspective: graphic analysis and critique
pp. 66-75

- Rodolfo Maria Strollo, Claudio Baldoni
Carl Ludwig Franck e la sua opera sulle Ville Tuscolane. Un pioniere del metalinguaggio grafico
Carl Ludwig Franck and his work on the Villas Tuscolane. A pioneer of graphic metalanguage
pp. 76-87



Anno XV, n. 28, Giugno 2004

- Joao Ferreire Nunes
Il piacere del disegno
The pleasures of drawing
pp. 7-9

- Margarita Fernández
Il firmamento costruito. Simbolismo e materia di Hagia Sophia in Costantinopoli nei testi dei contemporanei
A concrete firmament. Symbolism and materiality of Hagia Sophia in Constantinople in literature of the period
pp. 10-19

- Laura De Carlo
Geometrie del pensiero costruttivo nel trattato di stereotomia di Alonso de Vandelvira
Geometries of Building Philosophy in the Treatise on stereotomy by Alonso de Vandelvira
pp. 20-31

- Maurizio Quoiani
Il chiostro di San Pietro in Vincoli a Roma
The cloister of St. Peter in Chains in Rome
pp. 32-41

- Cristiana Bedoni
Il senso e l'immagine della città e dell'Architettura agli albori del XXI secolo
The meaning and image of the City and Architecture at the dawn of the XXI Century
pp. 42-53

- Riccardo Antonini
Verso un'ecologia del virtuale
Steps to an ecology of virtual reality
pp. 54-61

- Carlo Bianchini
Modelli esplorabili in rete: nuove applicazioni del 3D Web Browsing al settore dei beni culturali
Interactive models on the web: new applications of 3D Web Browsing in the field of cultural assets
pp. 62-69

- Patrizia Falzone, Mario Caraffini
Degrado delle finiture superficiali nelle facciate dell'edilizia storica. Rilievo e restituzione grafica
Deterioration of the surface finishings of the facades of historical buildings. Survey and graphic restitution
pp. 70-83

- Laura Inzerillo
Procedure della prospettiva nel progetto del disegno
How to create perspective when planning a drawing
pp. 84-91



Anno XV, n. 29, Dicembre 2004

▪ Mario Docci

In ricordo di Sergio Petruccioli

In memory of Sergio Petruccioli

pp. 7-9

▪ Francisco Martinez Mindeguà

La visione frontale dell'Oratorio di San Filippo Neri

The frontal view of the Oratory of St. Philip Neri

pp. 10-25

▪ Maria Teresa Bartoli

Palazzo della Signoria a Firenze, dettagli e regole dell'architettura gotica.

Palazzo della Signoria in Florence, details and rules of Gothic architecture

pp. 26-33

▪ Mario Docci

Gli ordini architettonici del Colosseo

The architectural orders of the Colosseum

pp. 34-45

▪ Kamel O. Mahadin, Ali Abu Ghanimeh

Cercare qualità. Un approccio alla progettazione del paesaggio nel Mediterraneo

Quest for quality. Approach to landscape design in the Mediterranean

pp. 46-51

▪ Alberto Pratelli

Provare a disegnare. Insegnare Disegno e percezione visiva nelle scuole di Scienze della formazione primaria

Trying to draw. Teaching Drawing & visual perception at a Graduate Course on Primary Education Science

pp. 52-63

▪ Fausto Brevi, Nicolò Ceccarelli, Marco Gaiani

Il cantiere di restauro virtualizzato

A virtual restoration site

pp. 64-79

▪ Daniele di Marzio, Fiammetta Jahier, Paolo Violini

La documentazione preliminare al progetto di restauro degli affreschi del ciclo sistino della Scala Santa

The preliminary documentation for the restoration project of the mural paintings of the Sistine cycle of the Holy Stairs

pp. 80-89



Anno XVI, n. 30, Giugno 2005

▪ Franco Purini
È solo se stessa
It is what it is
pp. 7-9

▪ Margarita Fernández
Da Leonardo a Barbaro. Lettura Grafica dell'uomo vitruviano
From Leonardo to Barbaro. Graphic interpretation of the Vitruvian Man
pp. 10-19

▪ Paolo Puma
Lo studio dei castelli mediorientali nei disegni di Laurence d'Arabia
The study of Middle Eastern castles in drawings by Lawrence of Arabia
pp. 20-31

▪ Assunta Pelliccio, Michela Cigola
Disegni di progetto per riconfigurare un tessuto urbano. Interventi residenziali pubblici del primo Novecento a Cassino
Project drawings to reconfigure an urban fabric. Public residential housing projects in the early twentieth century in Cassino
pp. 32-41

▪ Luca Ribichini
Tomaso Buzzi e il disegno
Tomaso Buzzi and drawing
pp. 42-53

▪ Alfonso Ippolito
La Scarzuola: "il sogno di pietra" di Tommaso Buzzi
La Scarzuola: Tomaso Buzzi's "dream of stone"
pp. 54-65

▪ Camillo Trevisan
Sull'uso delle assonometrie oblique generiche nella rappresentazione dell'architettura
The use of generic oblique axonometries in architectural representations
pp. 66-71

▪ Marco Carpiceci, Maurizio Terrana
Dall'ambiente percepito alla simulazione immersiva
From a perceived environment to an immersive simulation
pp. 72-83

▪ Emilio Guazzone
L'Auditorium di Roma geometria e spazio acustico
The Rome auditorium: geometry and acoustical space
pp. 84-91



Anno XVI, n. 31, Dicembre 2005

- Paolo Desideri
Disegnare per costruire
Drawing to build
pp. 7-9

- Aimaro Isola
La matita e il coltello
The pencil and the knife
pp. 10-17

- Angelo Ambrosi, Gabriele Rossi
La rappresentazione delle volte leccesi tra rilievo e iconografia
Survey and iconography in the representation of vaults in the Lecce region
pp. 18-27

- Riccardo Migliari
La prospettiva e Panofsky
Panofsky and perspective
pp. 28-43

- Andrea Casale
La non prospettiva vitruviana
Vitruvian non perspective
pp. 44-55

- Roberto Corazzi, Giuseppe Conti
La cupola di Brunelleschi fra ipotesi e realtà
Brunelleschi's dome between theory and reality
pp. 56-67

- Livio Sacchi
Il rilevamento di Palazzo Mattei di Giove a Roma
The survey of Palazzo Mattei di Giove in Rome
pp. 68-81

- Marco Gaiani, Gabriele Guidi, Laura Micoli, Massimo Musio Sale, Michele Russo
Reverse modeling per la nautica: rilievo dello scafo di un gommone con sistemi 3D a basso costo
Reverse modeling for boats: survey of the hull of an inflatable boat using low cost 3D scansion systems
pp. 82-93



Anno XVII, n. 32, Giugno 2006

▪ Amedeo e Andrea Schiattarella

Il disegno: un dialogo

Drawing and dialogue

pp. 6-9

▪ Mario Docci

Peter Eisenman. Verso un'architettura del futuro

Peter Eisenman. Towards the architecture of the future

pp. 10-23

▪ Piero Albisinni, Laura De Carlo

La modellazione informatica nella didattica del disegno dell'architettura

Computer modelling in the teaching of architectural drawing

pp. 24-33

▪ Felice Ragazzo

Universalis Harmonia. Configurazione di strutture poliedriche in legno di alerce

Universalis Harmonia. Making polyhedral structures in Fitzroya wood

pp. 34-41

▪ Carlo Inglese, Antonio Pizzo

Studio iconografico, raddrizzamento fotografico e proporzionamento per la ricostruzione dell'Arco di Traiano di Augusta Emerita

Iconographic study, photographic rectification and proportioning for the reconstruction of Trajan's Arch in Augusta Emerita

pp. 42-53

▪ Christoph Lüthy

La tesi di David Hockney attraverso la camera oscura di Vanvitelli

David Hockney's thesis viewed through Vanvitelli's camera obscura

pp. 54-65

▪ Laura Carlevaris

La questione della prospettiva antica: oltre Panofsky, oltre Gioseffi

The issue of perspective: beyond Panofsky, beyond Gioseffi

pp. 66-81

▪ Manuela Incerti

Architettura e cosmo. La rappresentazione come strumento di indagine

Architecture and the Universe. Representation as a study tool

pp. 82-91



Anno XVII, n. 33, Dicembre 2006

▪ Franz Prati
Oltre il disegno
Beyond drawing
pp. 6-9

▪ Dino Coppo
Il disegno di luoghi e mercati a Torino: ragioni e metodologia di ricerca
Mapping markets and marketplaces in Turin: rationale and research methods
pp. 10-21

▪ Mario Manganaro
Disegnare, ... semplicemente disegnare
Drawing, ... simply drawing
pp. 22-31

▪ Alessandro Sartor
Santa Maria al Prato a Gubbio: opera o testimonianza di Borromini?
Santa Maria al Prato (Gubbio): was the church designed by Borromini or does it "testify" to his talent?
pp. 32-45

▪ Emanuela Chiavoni, Alessia Fanone
Moretti ritrovato: il caso dell'ex G.I.L. di Trastevere
Moretti rediscovered: the former G.I.L. (Fascist Youth Complex) in Trastevere
pp. 46-55

▪ Umberto Cantoni
Considerazioni sull'immagine tridimensionale
Considerations on three-dimensional images
pp. 56-67

▪ Massimiliano Ciammaichella
Strumenti di rappresentazione stereoscopica e dispositivi di input non convenzionali in ambienti immersivi
Stereoscopic representation tools and non conventional input devices in immersive environments
pp. 68-79

▪ Marco Carpiceci
Pseudo-proiezioni ortogonali fotografiche. Un utile chiarimento
Pseudo-photographic orthogonal projections. A useful clarification
pp. 80-91



Anno XVIII, n. 34, Giugno 2007

▪ Valter Bordini

Negando uno degli aforismi più noti del Gruppo De Stijl

Denying one of the most famous aphorisms by De Stijl Group

pp. 7-11

▪ Pedro Cano

Città di carta

Paper Cities

pp.12-23

▪ Mario Docci

La Basilica Vaticana non costruita. L'opera di Antonio da Sangallo

The unbuilt Vatican Basilica. The project by Antonio da Sangallo

pp. 24-35

▪ Carlo Bianchini

Dal reale al virtuale (e ritorno): il modello ligneo di Antonio da Sangallo per il Nuovo San Pietro in Vaticano

From reality to virtuality (and back): the wooden model by Antonio da Sangallo for the new St. Peter's in the Vatican

pp. 36-49

▪ Luca Ribichini

I Modelli. Storie di diverse vicende e realizzazioni

The fortunes and history of Models

pp. 50-61

▪ Margarita Fernández Gómez

La fascinazione dell'Umanesimo per l'epigrafia classica. Leon Battista Alberti, Felice Feliciano e Damianus Moyllus

Humanists and the appeal of classical epigraphy. Leon Battista Alberti, Felice Feliciano and Damianus Moyllus

pp. 62-73

▪ Alfonso Ippolito

Il De Architectura di Vitruvio nel secolo XV: la ricezione, il testo, l'immagine

De Architectura by Vitruvius in the sixteenth century: distribution, text and illustration

pp. 74-87



▪ Stefano Garano

Rappresentare una città

To represent a city

pp. 7-9

▪ Marco Gaiani, Fulvio Irace, Italo Rota

La parola all'immagine. I disegni per Good N.E.W.S. Temi e percorsi dell'architettura

Images speak. Drawings for Good N.E.W.S. Topics and itineraries of architecture

pp. 10-21

Abstract. *Il saggio illustra l'esperienza grafica dei disegni per la mostra Good N.E.W.S. Temi e percorsi dell'architettura a cura di Fulvio Irace e Italo Rota. Lo scritto ripercorre ipotesi di lavoro, stato dell'arte e modalità di svolgimento del processo figurativo relativamente all'illustrazione dei caratteri dei temi che hanno accompagnato l'architettura nel suo mito e nel suo svolgimento nel corso dei secoli. I disegni affrontano un tema rappresentativo proprio della contemporaneità, quello della separazione tra teoria e prassi, ponendo alla base dell'operare una fondamentale crisi che comporta nuovi sperimentalismi e pratiche, che sono quindi l'oggetto primo di descrizione dell'articolo e il nodo attorno a cui si svolge la trattazione. In questa direzione sono descritti problemi metodologici, tecniche e tecnologie adottate nella descrizione del frame work adottato.*

▪ Isabel Crespo Cabillo, Joan Font Comas, Francisco Martínez Mindeguía

Il disegno e l'immagine del progetto. Una mostra di architetti romani a Barcellona

Project Drawings and Images. An exhibition of Roman architects in Barcelona

pp. 22-29

Abstract. *La mostra Il disegno e l'immagine del progetto è un'occasione per riflettere criticamente sui modi di rappresentazione più diffusi fra le nuove generazioni di progettisti, quando si cimentano con l'elaborazione di tavole per un concorso di architettura in cui le convenzioni grafiche del disegno di progetto possono essere superate per sperimentare nuove modalità espressive.*

▪ Daniela Salvi

Creatività. Tra sguardi, culture e tecniche di rappresentazione

Creativity. Vision, cultures and representation techniques

pp. 30-41

Abstract. *La relazione tra la cultura di riferimento e l'esperienza percettiva e creativa è tale che la realtà che percepiamo e produciamo è sostanzialmente la realtà che riusciamo a comprendere. Si tratta di un fenomeno che muta nel tempo, poiché l'esperienza produce se stessa in un dinamismo continuo, sintetizzandosi nel nostro sguardo, sicché l'architettura è il nostro sguardo sull'architettura, il progetto è nel nostro sguardo. Anche le tecniche di rappresentazione, in quanto prodotto culturale, incidono nel processo percettivo e creativo, ma pur svolgendo un ruolo di grande importanza, dipendono da una concezione culturale più di quanto la influenzino.*

▪ Maria Teresa Bartoli

La villa medicea di Careggi e il palazzo della Signoria a Firenze

Villa Medici in Careggi and Palazzo della Signoria in Florence

pp. 42-51

Abstract. *Nel disegno della villa medicea di Careggi l'andamento quasi curvilineo del muro di prospetto rappresenta un tema di difficile spiegazione che la storiografia tende a risolvere con ragioni esterne al progetto, addebitandolo alle preesistenze. Il nuovo rilievo consente oggi il confronto del disegno della villa con quello di Palazzo Vecchio (avendo l'autrice concorso al rilievo di entrambi). La semplice sovrapposizione delle due piante rivela che il primo nucleo della villa fu pensato come la controforma speculare del vuoto del cortile del palazzo. Il lato curvo, contenuto nello spessore del muro fuor di squadra del palazzo comunale, costituisce la rilettura michelozziana di quell'episodio, svelando così il rapporto del nuovo progetto con il palazzo del potere, che Cosimo il Vecchio volle replicare in forma allusiva nel suo palazzo minore.*

▪ Francesca Bianciardi, Andrea Brogi, Roberto Corazzi

Nella Siena ritrovata di Ambrogio Lorenzetti

In rediscovered Siena by Ambrogio Lorenzetti

pp. 52-61

Abstract. *La ricerca sull'affresco che rappresenta gli Effetti del Buongoverno nella Sala della Pace del Palazzo Pubblico di Siena dimostra che Ambrogio Lorenzetti rispetta i fondamenti della prospettiva a piano verticale. Viene inoltre sottolineato come il dipinto sia in effetti l'unione di sei diverse immagini prospettiche realizzate da altrettanti punti di vista, individuati dagli autori all'interno del tessuto urbano e come, a partire dagli edifici tutt'ora esistenti, sia possibile evidenziare l'ottima rispondenza dell'architettura dipinta con la Siena del tempo. L'efficacia spaziale dell'affresco nel suo insieme va dunque ricercata nella correttezza prospettica di ciascuna delle sei prospettive che lo compongono e nella sapiente scelta dei singoli scorci.*

▪ Emanuele Garbin

L'immagine di una scena totale: la sala del teatro La Fenice e la Johannes Passion di Pier Luigi Pizzi

The image of an inclusive stage: the auditorium of the La Fenice Theatre and the *Johannes Passion* by Pier Luigi Pizzi

pp. 62-73

Abstract. *Il Teatro La Fenice di Venezia, dopo la recente ricostruzione, si presenta come un'architettura del tutto particolare in cui si sovrappongono diversi livelli di autenticità e finzione. La sua riproduzione conforme pone questioni relative alla rappresentatività di una stratificazione densa di immagini e significati. Questioni simili in merito alla possibilità del disegno di rendere la complessività di uno spettacolo in una sala all'italiana sono state poste anche dalla ricostruzione di una scena eccessiva e "invadente" come quella della Johannes Passion di Johan Sebastian Bach nella versione di Pier Luigi Pizzi.*

▪ Chiara Vernizzi

Considerazioni sul rilevamento per la valutazione strutturale: le volte della navata centrale del Duomo di Parma

Considerations regarding the survey for the structural assessment: the vaults of the central nave of the Cathedral in Parma

pp. 74-85

Abstract. *A partire da un rilievo effettuato attraverso tecnologie laser scanner 3D, ad integrazione di un rilievo fotogrammetrico svolto sulle due campate più deformate della navata centrale del Duomo di Parma, il saggio affronta una disamina delle problematiche inerenti l'utilizzo delle tecnologie di rilevamento architettonico, sottolineandone le peculiarità sulle quali occorre sapersi orientare al fine di ottenere elaborati grafici bidimensionali e modelli tridimensionali ad alta definizione, utili nella valutazione delle condizioni statiche di un'architettura di tipo storico monumentale.*



Anno XIX, n. 36, Giugno 2008

▪ Roberto Maestro

Disegnare è

To draw is

pp. 7-9

▪ Mario Manganaro

Ritorno a Gibellina e nella valle del Belice

Return to Gibellina and the Belice Valley

pp. 10-21

Abstract. *Un viaggio nella valle del Belice alla ricerca dello spirito autentico della ricostruzione fa emergere una realtà variegata e spesso contraddittoria, nel contempo ricca di spunti di riflessione sugli interventi di nuova*

fondazione. Per rendere vitale un insediamento urbano non bastano architetture di valore o piani urbanistici di ampio respiro; il senso della civica si acquista con fatica e si matura negli avvenimenti ai quali la cittadinanza partecipa coralmmente. Il disegno di viaggio è uno strumento di lettura diretto e coinvolgente verso una comprensione del fenomeno della ricostruzione.

▪ Riccardo Migliari

Il problema di Apollonio e la Geometria descrittiva
The Apollonian problem and Descriptive Geometry
pp. 22-37

Abstract. La Geometria descrittiva ha consentito, dopo duemila anni di sforzi, di affrontare lo studio del problema di Apollonio nello spazio, approfondendo fino a stabilire il numero esatto delle soluzioni possibili e le relazioni geometriche che intercedono tra i dati e le soluzioni stesse (Louis De Gautier). E tuttavia non ha fornito una rappresentazione completa delle sfere che risolvono il problema, presumibilmente perché la complessità della costruzione classica supera i limiti di accuratezza degli strumenti grafici. Grazie alla rappresentazione matematica è invece oggi possibile cogliere due nuovi risultati: il primo consiste, appunto, nella visualizzazione completa delle soluzioni; il secondo, più importante, consiste in una soluzione geometrica generale, valida, cioè, nel piano come nello spazio e quali che siano i dati assunti: punti, piani o sfere.

Federico Fallavolita
Apollonio Belga
The Belgian Apollonius
pp. 34-35

Leonardo Baglioni
Edward Kasner: il caso delle circonferenze a diversa giacitura
Edward Kasner: circumferences with different positions
pp. 36-37

▪ Ghisi Grütter

Wim Wenders e la rappresentazione dei "luoghi"
Wim Wenders and the representation of "places"
pp. 38-47

Abstract. Il cinema può essere considerato un mezzo di rappresentazione dei "luoghi": luoghi reali o luoghi virtuali, spazi d'invenzioni o spazi esistenti reinterpretati. Può essere, inoltre, uno strumento di esplorazione del fantastico o un medium di trasposizioni di realtà urbane o territoriali. In questo scritto è stata presa in considerazione la filmografia del regista Wim Wenders che sembra usare la ripresa cinematografica come "veicolo" di rappresentazione della città e del territorio; si è analizzato il linguaggio visivo di alcuni suoi film principali confrontandolo con alcune correnti artistiche pittoriche.

▪ Uliva Velo

Figure in architettura e musica nel periodo barocco
Figures in architecture and music in the Baroque
pp. 48-59

Abstract. I rapporti tra architettura e musica sono oggetto di indagine storicamente riconosciuta nella tensione vero un'armonia compositiva. Nel paragonare i modi di fare architettura e musica si può enucleare l'idea che sottende alla pratica compositiva e che risulta avere radici comuni. In particolare il periodo barocco si caratterizza per il crescente dinamismo prodotto da figure adoperate con innovazione. La modalità di lettura del legame tra architettura e musica avviene attraverso considerazioni geometriche e poi compositive approfondite con l'analisi della variazione delle figure di riferimento, la rappresentazione grafica della struttura compositiva delle forme e la comparazione analogico-simbolica dei loro processi compositivi. Quest'ultims intende sottolineare la comunanza di intenti nell'espressione di queste due discipline.

▪ Nino Gurgone, Carlo Inglese

Del discrimine tra scienza e tecnica. Il rilievo dei mosaici dell'Accademia di Scherma al Foro Italico
The difference between science and technique. Survey of the mosaics of the Fencing Academy in the Foro Italico
pp. 60-71

Abstract. La prima parte delle argomentazioni di questo articolo mira a chiarire quali metodologie si pongano come discrimine tra procedimenti propri della tecnica e procedimenti caratterizzanti l'attività di ricerca scientifica. La seconda parte di esse descrive le peculiarità che legano le scelte tecniche del rilievo strumentale ai risultati conoscitivi conseguiti. Il terreno di sperimentazione è stato lo studio, il rilievo e l'analisi del ritrovato pavimento musivo della "sala ovale" dell'Accademia di Scherma al Foro Italico di Luigi Moretti. Il rigore metodologico adottato e le strategie operative perseguite hanno permesso di mettere in luce la coerenza delle scelte progettuali e i pentimenti esecutivi dell'autore del mosaico ed evidenziato, altresì, le congruità e le incertezze del restauro.

▪ Emanuele Garbin

Il teatro all'italiana come "fabbrica di visioni". Lo sguardo moltiplicato e deviato negli specchi del teatro alla Scala

Italian theatre as a "fabric of visions". Multiple, deviated reflections in the mirrors at the Scala
pp. 72-81

Abstract. *Nel Teatro alla Scala, a partire dagli inizi del XIX secolo, lo specchio assume il valore di un tema compositivo ricorrente, impiegato prima nella ridefinizione di alcuni palchi trasformati in vere e proprie scatole catottriche, poi come elemento determinante nella ricostruzione di nuovi foyer. Nei diversi ambienti del teatro si moltiplicano le immagini di spazi reali e virtuali che invitano all'esercizio di uno sguardo obliquo e interrogante. La complessità prospettica degli spazi riflessi è ormai alla portata degli strumenti della moderna computergrafica, che però, pur potendo facilmente riprodurre la geometria delle riflessioni multiple, non possono rendere la profondità e l'ambigua stratificazione di realtà e finzione contenuta negli specchi.*

▪ Leonardo Paris

Conseguenze informatiche nella rappresentazione. Disegno e modello del capitello ionico

The effects of IT on representation. Drawings and models of the Ionic capital
pp. 82-92

Abstract. *La rivoluzione informatica ha indotto dei cambiamenti, a volte sostanziali, in molte discipline scientifiche. Nelle scuole di architettura, ingegneria e design si riconosce oggi, dopo un periodo di inevitabile incertezza, un nuovo modo di rappresentare lo spazio attraverso l'interazione tra modello grafico tradizionale e modello informatico. Nel campo della Geometria Descrittiva ciò consente, soprattutto in ambito didattico, di approfondire temi di grande valenza formativa come, per esempio, il disegno dell'ordine architettonico. Nella seconda parte del saggio viene proposta una rilettura sulla composizione del capitello ionico approfondendo in particolare il disegno di Andrea Palladio tratto da I quattro libri dell'Architettura.*



Anno XIX, n. 37, Dicembre 2008

▪ Alessandro Anselmi

Disegno: una pratica desueta?

Drawing: an antiquated affair?

pp. 7-11

▪ José Manuel Pozo Municio

Vitruvio versus Koolhaas

Vitruvio versus Koolhaas

pp. 12-21

Abstract. *L'impiego del computer in architettura induce a pensare che oggigiorno non sia più importante imparare a disegnare né imparare la geometria. Il fascino che suscitano le opere di alcuni architetti mediatici, grazie alla fama dello spettacolo chiassoso delle loro opere e dei loro disegni-esca porta a chiedersi cosa ci sia dietro queste opere. La libertà compositiva dell'architettura moderna e le illimitate possibilità tecniche che sembra possedere, richiedono paradossalmente l'applicazione di maggiore rigore e ordine, ordine che non è soltanto geometria, assi, allineamenti, simmetrie, etc., ma equilibrio tra i fini e i mezzi impiegati per raggiungere uno scopo: è anche una maggiore sensibilità nello stabilire cosa si deve fare, come quella frase che Paul Valéry fa pronunciare a Socrate quando si chiede «la più ampia libertà non nasce dal più stretto rigore?».*

▪ Mario Docci

Disegni, progetti e proporzioni nell'opera di Andrea Palladio

Drawings, projects and proportions in the works by Andrea Palladio

pp. 22-37

Abstract. *La complessità e la profondità dell'opera di Palladio lasciano ampio spazio a nuove letture: questo contributo parte dai disegni di rilievo, analizzando sia gli schizzi preparatori, sia i disegni finali, che in molti casi*

costruiranno le tavole de I quattro libri dell'architettura. Si analizzano poi i progetti originali: dal confronto con le tavole del trattato emerge una profonda differenza tra i disegni di analisi e di rilievo e quelli di progetto, che appaiono non solo assolutamente originali, ma anche straordinariamente moderni. Il segno si caratterizza per la sua essenzialità, volta a fornire ai tecnici indicazioni univoche e oggettive, al fine di evitare incomprensioni. Nella parte finale dell'intervento si mette in risalto la teoria progettuale di Palladio, che impiega le serie numeriche per proporzionare gli spazi e le parti dell'edificio seguendo regole basate su rapporti armonici tratti dalla musica coeva e, al contempo, i dettami di Vitruvio.

▪ Liliana Girini, Alessandro Sartor

La "Bodega Cavagnaro". Un contributo allo studio delle connessioni culturali tra Italia e Argentina
The "Bodega Cavagnaro". A contribution to the study of the cultural links between Italy and Argentina
pp. 38-47

Abstract. La bodega (cantina) Cavagnaro, fondata da un immigrante italiano in Maipù Mendoza, è uno degli esempi più importanti che si conservano del periodo "industriale" della cultura del vino mendocina per le sue qualità architettoniche. Nello stesso tempo costituisce un caso ineguagliabile per l'analisi dell'apporto dell'immigrazione italiana alla formazione dell'"architettura del vino", dotata di una propria identità. Le vistose facciate in laterizio, ispirate ai modelli dell'architettura abitativa dell'Italia del nord, fanno intendere chiaramente la partecipazione di abili costruttori e operatori italiani.

▪ Alberto Sdegno, Jessica Romor

Percezione e restituzione degli affreschi di Andrea Pozzo presso le Stanze di Sant'Ignazio a Roma
Perception and restitution of the frescoes by Andrea Pozzo in the Rooms of St. Ignatius in Rome
pp. 48-57

Abstract. La ricerca si inquadra nel settore di rappresentazione di architettura e si occupa di analizzare l'impianto prospettico realizzato da Andrea Pozzo nel Corridoio presso le Stanze di Sant'Ignazio a Roma. Gli obiettivi principali dell'indagine sono stati l'analisi dell'apparato figurativo, la restituzione prospettica delle proiezioni centrali, lo studio delle possibili metodologie di impiego della procedura proiettiva, la ricostruzione digitale in chiave realistica della scena e la comparazione con quella reale. I risultati raggiunti consentono di confermare alcune ipotesi avanzate dalla comunità scientifica e di integrarne i contenuti specifici.

▪ Francesco Maggio

Enrico Del Debbio e Angiolo Mazzoni ad Agrigento
Enrico Del Debbio and Angiolo Mazzoni in Agrigento
pp. 58-71

Abstract. Esplorare l'architettura con il Disegno è lo scopo di questo studio che tenta di verificare, al di là della storia e della critica architettonica, se i sistemi "rivelatori" della rappresentazione possano aggiungere qualche "parola" a ciò che è stato scritto. Oggetto di questo lavoro sono due architetture "dimenticate", realizzate da Enrico Del Debbio e Angiolo Mazzoni ad Agrigento. La Casa del balilla, progettata nel 1929 da Del Debbio, definisce il lato nord del "Piazzale Littorio" diventandone il fondale, mentre l'adiacente Palazzo delle Poste di Mazzoni, la cui "impronta" circolare diventa in alzato un volume cilindrico, offre all'osservatore un'immagine dinamica, in continuo cambiamento; la scelta della forma cilindrica fa dell'edificio una cerniera urbana, risolvendo, al contempo, il problema della spinta che il terreno retrostante esercita sull'edificio che si trova in una particolare condizione orografica.

▪ Alfredo Ronchetta

Modelli di conoscenza per la comunicazione dell'architettura
Knowledge-based models to communicate architecture
pp. 72-79

Abstract. Il testo discute il concetto di "modello" nella comunicazione dell'architettura. Si considera l'insufficienza informativa di un modello esclusivamente spaziale in relazione alla complessità disciplinare e mediatica di un rilievo architettonico. Si considera quindi un'idea di modello inteso come "struttura di conoscenza". Questo modello, sempre di carattere spaziale, non è più finalizzato alla rappresentazione della forma architettonica, ma è volto, invece, all'organizzazione dei dati in un "territorio" esplorabile. Si passa quindi a discutere il concetto di "qualità" in relazione ai dati e in relazione alla loro comunicazione, mettendo in luce alcuni aspetti di conflitto e contraddizione. Si considera infine la relazione tra "dati" e "struttura della comunicazione", e, da ultimo, il ruolo cognitivo dei "metadati".

▪ Antonella Salucci

Osservazioni sull'immagine di un sistema complesso. Il parco monumentale dell'isola Bisentina
Brief observations on a complex system. The monumental park on the island of Bisentina
pp. 80-90

Abstract. Questo racconto per immagini documenta gli esiti di uno studio sul parco monumentale dell'isola Bisentina, un sistema ambientale complesso, che coniuga natura spettacolare e architettura storica, le cui vicende sono connesse con il processo di valorizzazione operato in maniera diffusa dai Farnese in tutta la

Tuscia. La dimensione culturale di questo bene nelle sue relazioni spaziali e percettive con il territorio viene indagata comparando fonti documentarie eterogenee, attraverso le potenzialità espressive della rappresentazione, indispensabile medium per la costruzione di un quadro conoscitivo aperto, finalizzato alla salvaguardia e alla gestione di questo patrimonio straordinario.



Anno XX, n. 38, Giugno 2009

▪ Carmen Andriani
Segno-di-segno
Sign-de-sign
pp. 7-11

▪ Felipe Soler Sanz
I tracciati geometrici
Geometric Layouts
pp. 12-21

Abstract. Le regole applicate dai progettisti nella ideazione dello spazio trovano fondamento in modelli e prototipi che, nel corso del tempo, sono stati adattati per risolvere specifici problemi spaziali e funzionali. Dagli studi di Michel Ecochard sugli edifici a pianta ottagonale emerge la possibilità di ricondurre il tracciamento della pianta di esempi anche distanti geograficamente e cronologicamente ad un unico modello trasformato inscrivendo o circoscrivendo figure geometriche ad una circonferenza che ha, in tutti i casi studiati, le medesime dimensioni.

▪ Riccardo Migliari
Disegnare nello spazio
Drawing in Space
pp. 22-29

Abstract. Wilhelm Fiedler sosteneva, già a fine Ottocento, che l'omologia dei sistemi solidi poteva essere considerata come «la teoria dell'arte di modellare». Questa omologia è, di fatto, la prospettiva di figure che abitano lo spazio oggettivo, proiettata su un secondo spazio sovrapposto al primo. E questa concezione è quanto mai attuale, perché consente di superare le differenze quasi inconciliabili tra la genesi dell'immagine grafica e la genesi dell'immagine digitale, essendo la prima legata all'idea della intersecazione della piramide visiva e la seconda ad un prodotto tra vettori nel quale non si prendono in considerazione le ordinate z, passando in questo modo, da uno spazio tridimensionale ad uno bidimensionale. Se l'operazione di proiezione e sezione viene invece costruita tutta nello spazio, come relazione tra uno spazio oggettivo e uno spazio prospettico o scenografico, non solo si superano le suddette antinomie, ma è anche possibile ricavare i metodi tradizionali come casi particolari di una concezione più generale e utilizzare la relazione suddetta per trasformare una figura nell'altra, ottenendo, ad esempio, le quadriche come trasformate proiettive della sfera.

▪ Maurizio Unali
Qual è il modello di rappresentazione compreso nella rivoluzione informatica?
What sort of representation model is used by the IT revolution?
pp. 30-39

Abstract. A distanza di circa due decenni dalla rivoluzione informatica in architettura, crediamo importante accelerare il processo di storicizzazione sul ruolo svolto, in tutte le sue molteplici declinazioni, dalla rappresentazione digitale. In particolare, crediamo importante approfondire l'argomento a partire da una questione per noi fondativa: qual è il modello di rappresentazione compreso nella rivoluzione informatica? Quali sono gli ambiti teorico-operativi in cui si propone? Qual è il suo "sistema di riferimento"? Quali geometrie per elaborare rappresentazioni da abitare? La rd è un "metodo" o una "tecnica" di visualizzazione? E infine, quale il salto epistemologico generato dalle immagini digitali?

▪ João Sousa Morais
Il disegno come metodologia nel territorio rurale. L'esempio di Odeceixe e Rogil sulla costa vicentina in Portogallo
Drawing as a methodology in rural areas Odeceixe and Rogil on the Vicentine coast in Portugal
pp. 40-49

Abstract. I due concetti di architettura e di disegno in quanto strumento privilegiato dell'architettura sono sempre

stati strettamente legati. Questa associazione è tanto più stretta quanto più il significato dell'architettura comprende il paesaggio rurale e i suoi piccoli nuclei urbani, eliminando qualsiasi separazione formale tra il costruito e il paesaggio rurale stesso. Il caso della costa vicentina, nel sud del Portogallo, è un esempio significativo di quanto detto, dato che la continuità rurale è segnata dalla geomorfologia e l'uso agricolo del suolo è strutturato dal tracciato preesistente (Via Romana). I limiti delle proprietà (catasto) sono relazionati con il tipo di utilizzazione del suolo e l'occupazione del territorio da parte dell'uomo è risultante dalle tipologie costruttive. Il disegno è lo strumento e anche la metodologia della rappresentazione del territorio alle differenti scale, codificando l'espressione fisica del territorio in forma avvolgente e continua dove il tutto e le parti sono identificati attraverso la pratica del Disegnare.

▪ Michela Rossi

Realtà e immaginazione: nuove forme e antiche simmetrie

Reality and imagination: new forms and ancient symmetries

pp. 50-61

Abstract. Per rispondere alla triade vitruviana di firmitas, utilitas, venustas, l'architettura è condizionata dalla forza di gravità e dal piano di calpestio e si organizza quindi secondo le dimensioni dello spazio cartesiano. Sembra quindi difficile e inutile prevedere oggetti con una quarta dimensione spaziale, o riferiti alle geometrie non euclidee, ma se l'architettura propone un modello artificiale del cosmo, nuovi modelli del cosmo ne possono condizionare la concezione. Alcune forme architettoniche contemporanee rielaborano suggestioni proposte dalla matematica, che ci riportano alle ricerche di M. C. Escher e di B. Fuller. Partendo dallo studio delle leggi della simmetria nello spazio, entrambi hanno sviluppato proposte originali, che anticipano ricerche più recenti.

▪ Giorgio Stockel

Vedere e fotografare

To see and to photograph

pp. 62-75

Abstract. Non è necessaria la luce per vedere, essa è necessaria agli occhi per guardare e alla fotocamera per fotografare. Con gli occhi si guarda, con la mente si vede, con la fotocamera si fotografa. Durante il sonno, sognando, vediamo anche se abbiamo gli occhi chiusi. La fotografia è una rappresentazione di una poco conosciuta realtà esterna che comunica ad altri quello che il fotografo ha visto e capito. È una rappresentazione soggettiva, come lo scrivere, il disegnare, il vedere. Il fotografo è responsabile della sua rappresentazione al momento della sua progettazione fino alla pubblicazione in forma definitiva. Si rimane perplessi se ci viene riferito che esistono fotografi ciechi; in effetti di fotografi "ciechi" ce ne sono tanti, ed esistono anche persone prive della vista che fanno fotografie: non sono poche e sono anche di valore. Un cieco ha solo necessità di un interprete che traduca una sensazione luminosa nella attitudine e capacità sensoriale di una persona che non vede.

▪ Alfonso Ippolito

La modellazione delle superfici murarie del Tempio del Divo Claudio a Roma

Modelling the wall surfaces of the Temple of Divine Claudius in Rome

pp. 76-85

Abstract. La rappresentazione del rilievo archeologico diventa sempre più tema di studio in un momento in cui le nuove metodologie del rilevamento entrano nell'archeologia. In questa ricerca, portata avanti a stretto contatto con archeologi, si tenta di stilare un percorso in cui, partendo da una nuvola di punti, sia possibile realizzare dei modelli che possano essere letti e utilizzati a vari livelli e in maniera trasversale dall'utente più esperto a quello con conoscenze di base. Tema ed esempio di tale sperimentazione sono i resti del grande basamento del tempio di Claudio sul colle Celio in Roma.



Anno XX, n. 39, Dicembre 2009

▪ Franco Luccichenti
Sul disegno
Essay on drawing
pp. 7-11

▪ Marco Ceccarelli, Michela Cigola
Contiguità e commistione tra Geometria descrittiva e Teoria dei meccanismi nell'ingegneria italiana del XIX secolo
Descriptive Geometry and the Theory of Mechanisms in nineteenth-century Italian engineering: similarities and interrelationship
pp. 12-25

Abstract. Se sono maggiormente conosciuti gli sviluppi e le conseguenze dell'opera di Monge nell'ambito della rappresentazione, meno noti sono quelli in ambito meccanico, con personalità di spicco che pur portando avanti nell'Università italiana contributi e sviluppi autonomamente elaborati, possono vedere riportato il proprio lavoro all'opera di Monge. Il suo lavoro ebbe infatti una forte ricaduta sulla Teoria dei meccanismi, tanto da arrivare a influenzare lo sviluppo moderno dell'ingegneria e da delineare nell'Italia della prima metà del XIX secolo nuove linee di formazione e ricerca nei settori della rappresentazione e della Teoria dei meccanismi, anche per l'operato di personalità accademiche italiane che furono allievi di Monge stesso o della École Polytechnique. Successive figure di rilievo fecero propri tali fondamenti nello sviluppo ulteriore delle discipline ingegneristiche che si andavano specializzando settorialmente.

▪ Laura Carlevaris
La galleria espositiva nel Rinascimento e gli affreschi del Corridor Grande di Sabbioneta
Exhibition galleries in the Renaissance and the frescoes in the Grand Corridor in Sabbioneta
pp. 26-37

Abstract. La storia della galleria con funzione espositiva – spazio che salda la funzione dinamica del passaggio alla funzione statica dell'osservare – lega strettamente la cultura francese e quella italiana dal Quattro al Seicento, secoli nei quali si diffonde e si radica il gusto per una decorazione parietale intesa come vera e propria ri-creazione dello spazio architettonico. Al centro del progetto della galleria espositiva sono infatti i codici figurativi della sua decorazione; la prospettiva, con la sua capacità di reinventare lo spazio, diventa lo strumento principale del connubio architettura/decorazione/funzione. Particolare risalto assume, in questo panorama, il «modello esemplare» costituito dalla Galleria degli Antichi, realizzata nel Palazzo del Giardino di Sabbioneta per volere di Vespasiano Gonzaga: la forte valenza di segno urbano e le vertiginose proporzioni di questo edificio si sposano con l'importante decorazione realizzata dai fratelli Alessandro e Giovanni Alberti di Borgo San Sepolcro.

▪ James Horan
Conversazioni con un disegno
Conversations with a drawing
pp. 38-49

Abstract. Il taccuino è sempre stato un elemento centrale nell'armamentario dell'architetto. Nei secoli, gli architetti hanno utilizzato i loro taccuini tascabili per appuntare le idee così come arrivavano, per registrare osservazioni durante i viaggi e per indagare i progetti nella primissima fase della loro ideazione. Con l'avvento del digitale e l'introduzione del computer e della macchina fotografica digitale, agli occhi di molti è in qualche modo diminuita l'importanza del taccuino e la figura dell'architetto come "scarabocchiatore" compulsivo è divenuto un fenomeno meno frequente. La presenza del taccuino nella tasca di un architetto apre la strada ad un'ampia gamma di possibilità per gli architetti di intraprendere un dialogo con loro stessi. In queste pagine si

indaga la natura della relazione tra l'architetto e il disegno e le illustrazioni non sono altro che una serie di immagini realizzate da un architetto sul suo taccuino in un arco di tempo di circa diciotto mesi.

▪ Antonino Saggio

Interpretazioni del capolavoro di Borromini alla Sapienza. Il motivo del doppio e altre considerazioni

Interpretations of Borromini's masterpiece at the Sapienza. The reasons for doubles and other considerations
pp. 50-59

Abstract. L'articolo si propone di fornire una spiegazione esaustiva di molti di quegli elementi iconografici dell'opera di Borromini alla Sapienza la cui interpretazione è a tutt'oggi quantomeno dubbia, ponendo l'attenzione, in particolare, sulla presenza ricorrente del tema della corona (o meglio delle due corone) e sul frequente ricorso al tema binario. Si avanza un'interpretazione della spirale sulla lanterna coerente con le analisi precedenti e infine si individua il ruolo decisivo della sfera posta alla sommità della costruzione. Gli elementi iconografici vengono interpretati in stretto rapporto con lo sviluppo delle scelte architettoniche e spaziali di Borromini. L'apparato iconografico non è mai uno strato decorativo apposto su una sostanza spaziale ad esso estranea: le scelte iconografiche, rafforzate dalle decisioni spaziali e organizzative, costituiscono la forza stessa dell'opera. Il "motivo" di Sant'Ivo risiede dunque proprio in questo indissolubile intreccio, centro della progettazione di Borromini e, al contempo, segreto dell'opera.

▪ Marco Gaiani, Benedetto Benedetti, Fabrizio Ivan Apollonio

Standard di acquisizione e strutturazione di modelli digitali per sistemi informativi di aree archeologiche: il caso di Pompei

Acquisition standards and structuralisation of digital models to create three-dimensional IT systems of archaeological areas: the case of Pompeii
pp. 60-73

Abstract. Lo scritto illustra un nuovo framework digitale che ha lo scopo di connettere strettamente le attività di scavo, ricerche scientifiche e progetti, la documentazione storica delle sistemazioni, dei restauri e delle attività di manutenzione in un importante sito archeologico, quale è Pompei. Il framework è completamente geo-referenziato e basato sui modelli 3D generati a partire da dati rilevati. Il nuovo sistema informativo è interamente basato su standard metrici e qualitativi riferiti all'oggetto reale ed è stato progettato per essere scalabile, per tenere conto di differenti tipi di utenti e della necessaria adeguatezza al sistema computazionale in uso. Accurate linee guida lo rendono robusto e facile da implementare in modo omogeneo da parte di differenti utenti.

▪ Patrizia Falzone, Giulia Pellegrini

Rilievo, documentazione, tutela: l'intervento nel sito archeologico di "Corte Bassa"

Survey, documentation, conservation: the project in the archaeological site of the "Corte Bassa"
pp. 74-85

Abstract. Il caso riporta ai legami indissolubili tra rilievo, documentazione, tutela, ma anche al problema, che si ripresenta ogni volta, di quali metodi e strumenti di rilievo usare, anche in funzione di ottimizzazione delle risorse, senza trascurare la necessità di massimo approfondimento nella lettura dei dati attraverso un rilievo criticamente condotto. Ciò pone in campo anche il problema dell'utilizzo degli strumenti informatici, ossia del laser scanner 3D, che comporta un onere economico e di realizzazione non indifferente, cui non sempre poi fa riscontro una corretta e approfondita disamina del manufatto nei diversi tipi di informazioni contenute, visibili ma anche non visibili, che vanno selezionate e gerarchizzate nella congerie infinita di punti acquisiti nel corso delle riprese e poi restituiti, spesso acriticamente, senza la necessaria e puntuale esperienza diretta sul manufatto.

▪ Alberto Pratelli

Geometria emotiva

Emotional geometry
pp. 86-87



Anno XXI, n. 40, Gennaio 2010

▪ **Marcello Pazzagliani**

Tre tipologie di disegni, per esempio...

For example, three types of drawings...

pp. 7-11

▪ **Franco Purini**

Un quadrato ideale

An ideal square

pp. 12-25

Abstract. Il disegno di architettura non è soltanto uno strumento tecnico a servizio del processo compositivo e costruttivo di un edificio. Esso si configura infatti come un luogo teorico e creativo nel quale l'idea architettonica nasce e si evolve, fino a conquistare una necessaria pienezza logica e una altrettanto essenziale capacità propositiva. Analizzato in tale prospettiva, che scaturisce anche da considerazioni storiche, il disegno si presenta come un quadrato ideale i cui vertici sono il vedere, il pensare, il comunicare e il ricordare. Si tratta di finalità complesse che il disegno digitale non ha modificato ma confermato, anche se con intensità e tonalità nuove, finalità che dimostrano con sufficiente chiarezza come il rapporto con la rappresentazione costituisca uno degli ambiti più elevati e duraturi di riflessione sull'architettura.

▪ **Mario Docci, Alfonso Ippolito**

Il ruolo del disegno nella progettazione del XXI secolo

The role of drawing in 21st century design

pp. 26-37

Abstract. L'articolo si propone di analizzare l'iter progettuale attraverso l'impiego del disegno nell'era digitale. Oggi i progettisti, avvalendosi delle potenzialità informatiche e delle capacità dei software, possono esprimere e comunicare i loro progetti attraverso diverse modalità e rappresentazioni digitali. Attraverso due tesi di laurea si descrivono due diversi processi, entrambi mirati alla definizione del progetto partendo dall'ideazione, passando per la realizzazione di modelli 3D fino alla realizzazione del progetto esecutivo. La prima tesi sviluppa i processi per descrivere e acquisire forme "libere" realizzate in maniera plastica attraverso scanner laser 3D e la loro successiva elaborazione all'interno di software di modellazione; la seconda ripropone invece il disegno a mano libera digitale.

▪ **Carmen García Reig, Ismael García Ríos**

Il disegno parametrico e la geometria delle forme architettoniche

Parametric design and the geometry of architectural forms

pp. 38-45

Abstract. Lavorare con software che gestiscono oggetti parametrici richiede di prevedere fin dal primo stadio una struttura in grado di organizzare e articolare il processo di progettazione, cosa che rende possibile, in particolare, trovare soluzioni che non potevano essere immaginate quando si lavoravano le variabili con un certo grado di aleatorietà. Le opportunità che si aprono per i matematici grazie alle loro più recenti ricerche nel campo della geometria sono del tutto simili a quelle che i mezzi informatici offrono agli architetti: una sistematizzazione metodica e razionale non disgiunta da quella di natura empirica. Grazie a questi software possiamo avventurarci alla scoperta di modelli tridimensionali e di immagini di geometrie numericamente controllate, generate spesso dal lavoro dell'inconscio.

▪ **Francisco Martínez Mindeguía**

Limiti e potenzialità del disegno

Drawing: its potential and limits

pp. 46-57

Abstract. Come ogni linguaggio, il disegno ha dei limiti che definiscono l'ambito di ciò che è possibile spiegare. Ma in questo caso tali limiti non sono il punto in cui tutto finisce o la linea che non si può superare, bensì il luogo

dal quale si suggerisce quanto non è possibile spiegare. Conoscere un mezzo è anche conoscerne i limiti e questo contributo tratta di tale questione; iniziando dall'idea che il disegno viene letto da parte del recettore mediante il ricordo di esperienze precedenti, si conclude con l'esempio singolare di Ferrabosco e con ciò che il disegno è capace di suggerire quando sembra esaurire le capacità del linguaggio grafico.

▪ Luca Ribichini

"Recondite Armonie" a Ronchamp

"Mysterious Harmonies" at Ronchamp

pp. 58-69

Abstract. Concentratosi su uno spazio "plasmato" piuttosto che "disegnato", Le Corbusier configura il progetto di Notre-Dame-du-Haut come un immenso orecchio stilizzato che si adagia sulla collina, dotato di singolari corrispondenze anatomiche anche a livello di dettaglio. Alla meditazione extradisciplinare – tutta giocata nell'ambito di un "orecchio ambientale" in sintonia con gli "orizzonti acustici" – Le Corbusier aggancia, con procedure oblique, le tematiche a lui sempre care dell'esoterico, del metapsichico e del divino.

▪ Marco Fasolo

Il contorno apparente di Piero della Francesca. Indagine e riflessioni

Piero della Francesca's apparent contour. Study and ideas

pp. 70-79

Abstract. In Piero della Francesca coesistono due anime, quella di pittore e quella di matematico, l'una inscindibile dall'altra. Il seguente articolo intende approfondire il teorema «Nel termine assegnato, col dato punto, proporzionalmente la testa degradare» contenuto nel suo celebre trattato nel quale il rapporto e il connubio tra arte e scienza trova una efficace applicazione: la realizzazione in prospettiva di una testa. In particolare viene formulata un'ipotesi di ricostruzione del procedimento utilizzato da Piero e vengono presentate alcune considerazioni sul problema della determinazione dell'immagine del contorno apparente di una superficie.

▪ Ali Abu ghanimeh, Abdulsalam Alshboul, Nabeel Al Kurdi

Il disegno della pianta nell'edilizia residenziale e la sua influenza sulla concezione spaziale: il caso di Amman in Giordania

Designing layouts in residential housing and its influence on the concept of space: Amman, Jordan

pp. 80-86

Abstract. Nell'ambito dello studio dell'edilizia abitativa di Amman del XX secolo l'esame di alcune piante, scelte a esemplificazione dei diversi ambiti cronologici in cui è possibile suddividere i momenti fondamentali del suo sviluppo, consente di leggere l'evoluzione del pensiero relativo all'abitazione in Giordania e di riflettere sulle relazioni che legano l'organizzazione spaziale e la distribuzione planimetrica dell'alloggio alle variabili esterne legate allo sviluppo sociale della città.



Anno XXI, n. 41, Dicembre 2010

▪ Lucio Passarelli
Disegnare/"segni da re"
To draw/"signs-of-kings"
pp. 7-9

▪ Renato Nicolini
Io e il disegno, il pensiero e il progetto
Drawing, thoughts, design... and me
pp. 10-17

Abstract. Renato Nicolini ripercorre il suo rapporto col disegno (il padre Roberto, i corsi di disegno dal vero, l'esame di applicazioni di geometria descrittiva con Orseolo Fasolo; il progetto per la città universitaria a Tor Vergata e la propria tesi di laurea con Ludovico Quaroni ; la prima attività progettuale). La via aneddotica scelta vorrebbe suggerire per analogia alcuni temi concettuali: il valore di pensiero, di progetto, del disegno; la possibilità di arricchire la propria progettualità aggiungendo alla mano, più o meno felice, la tecnologia, dalla fotografia al computer.

▪ Marco Carpiceci
Filologia/ermeneutica dell'architettura leonardiana
Leonardo's architectural philology/hermeneutics
pp. 18-29

Abstract. L'armonia dell'aspetto grafico, del layout, dei manoscritti vinciani costituisce un evidente punto di partenza dell'analisi di ogni sua espressione scientifica e artistica e quindi, nel nostro caso, dell'analisi della sua espressione architettonica. Con l'ausilio delle tecniche grafiche attuali possiamo costruire un modello tridimensionale congruente alla rappresentazione leonardiana, in maniera da poterne fornire una edizione diplomatica e una edizione interpretativa che unisca testo e disegni. Questo metodo di analisi si spinge però al di là della mera ricerca filologica, verso il concetto traslato di ermeneutica, intesa come volontà di "svelare" il pensiero "nascosto".

▪ Carlo Bianchini, Carlo Inglese
Il Rilievo come Sistema di Conoscenza: prime sperimentazioni su Santa Maria della Rupe in Narni
Survey as a tool to build a Knowledge System: first tests on Santa Maria della Rupe in Narni
pp. 30-41

Abstract. Il rilievo integrato della chiesa ipogea di Santa Maria della Rupe a Narni, utilizzando la nota tecnologia di scansione 3D, e la successiva restituzione grafica, dalla nuvola di punti, ha dato luogo ai primi risultati che sono andati oltre la semplice realizzazione di disegni bidimensionali. Attraverso l'analisi geometrica delle forme e uno studio metrologico ci si è posti l'obiettivo di verificare l'esistenza di una matrice geometrica e di un modulo di progetto. I risultati pubblicati in questo lavoro rappresentano un contributo importante e una base di partenza per futuri sviluppi di ricerca.

▪ Massimiliano Lo Turco, Marco Sanna
La modellazione digitale ricostruttiva: il caso della chiesa della Misericordia a Torino
Reconstructive digital modelling: the Church of Mercy in Turin
pp. 42-51

Abstract. La ricerca illustrata intende analizzare avanzate procedure di modellazione volte non solo alla ricostruzione dell'immagine complessiva del manufatto oggetto di studio, ma anche alla stessa fruibilità del modello virtuale, atto alla proposizione di futuri interventi di restauro, nonché alla realizzazione di strumenti di conoscenza a fini puramente divulgativi. Il modello digitale risulta particolarmente flessibile e adattabile a utilizzi produttivi di conoscenza diversi quali simulazione, spiegazione, verifica e dimostrazione: occorre pertanto definire nuove procedure metodologiche volte a determinare efficaci strategie comunicative. Tali considerazioni sono inerenti alla ricostruzione digitale dell'interno della chiesa della Misericordia, esperienza ritenuta di

particolare significato operativo e metodologico.

▪ Emanuela Chiavoni

Matera: struttura, forma e colore

Matera: structure, form and colour

pp. 52-65

Abstract. Come si può arricchire il processo di conoscenza delle strutture architettoniche che normalmente avviene attraverso il disegno dal vero a matita e a penna? Questo contributo illustra il tentativo di ottenere tale arricchimento attraverso una tecnica antica, l'acquarello, usata dai pittori più che dagli architetti. Essa è parsa estremamente valida per apprezzare non solo la forma, la geometria, le proporzioni e i materiali che compongono l'edificio, ma anche per studiare gli effetti che derivano dall'intera composizione architettonica e che, in caso di riqualificazione o di ripristino, possono essere uno spunto fondamentale per tutte le operazioni progettuali.

▪ Juan Serra Lluch

Il mito del colore bianco nel Movimento Moderno

The myth of the colour white in the Modern Movement

pp. 66-77

Abstract. L'architettura del Movimento Moderno è stata spesso associata con il colore bianco, e questa identificazione è perdurata per anni, fino a diventare un'idea quasi mitica. Come accade con altri miti, l'origine dello stretto legame bianco-moderno non è certa né è strettamente legata alla verità storica mentre è costellata di personaggi eroici che raccontano l'origine del mondo, in questo caso dell'architettura contemporanea. In questo articolo vengono analizzate e discusse le motivazioni di tale mito, si ripercorrono i momenti salienti del conflitto tra i sostenitori dell'impiego di ampie gamme di colori e coloro che parteggiano invece per una forte riduzione della varietà cromatica nell'architettura del Ventesimo secolo; si individuano inoltre alcune delle motivazioni culturali e delle cause inconsapevoli di questa cromofobia.

▪ Ramona Quattrini

Il disegno di scuola romana negli anni Trenta. I progetti di concorso dello studio Paniconi e Pediconi

Drawings of the Roman School in the thirties. Competition designs by the Paniconi and Pediconi studio

pp. 78-89

Abstract. Nel clima di regime, tra innovazione e tradizione, si trovano a muovere i primi passi Mario Paniconi e Giulio Pediconi, attenti e partecipi alla "stagione dei concorsi". La breve esperienza, insieme con la volontà di sfondare, li induce a una ricerca di forme espressive e figurative non sempre lineare ma fatta anche di ripiegamenti: il carboncino, la tempera e la penna vengono applicati nella rappresentazione in proiezione ortogonale, nelle prospettive di concorso e in rare assonometrie. Altro capitolo della produzione dello studio è costituito dal disegno esecutivo e di dettaglio, che conduce agli esiti forse più interessanti. Il presente studio analizza occasioni progettuali importanti degli anni Trenta quali concorsi per piani regolatori ed edifici pubblici (Palazzo di Giustizia, delle Finanze e per l'Economia Corporativa, Case del Balilla e colonie).



Anno XXIII, n. 42, Giugno 2011

▪ Lucio Altarelli
Stratigrafie
Stratigraphies
pp. 7-11

▪ Mario Manganaro
Ponti e paesaggio rurale in Sicilia. Disegni e note
Bridges and the countryside in Sicily. Drawings
and notes
pp. 12-21

Abstract. Riscoprire antichi ponti significa anche ritrovare brani di paesaggi scomparsi che danno peso e spessore alla memoria dei luoghi. Il loro spaesamento costituisce motivo per un inserimento consapevole in nuovo paesaggio ritrovato. Queste brevi note, con i relativi disegni, riguardano la ricerca di ponti antichi nel territorio siciliano e la loro rappresentazione nel paesaggio prevalentemente agrario, in cui sono inseriti, limitando l'interesse ad alcuni esempi significativi, costruiti fino al secolo XVIII.

▪ Cesare Rossi, Marco Ceccarelli, Michela Cigola
La groma, lo squadra agrimensorio e il corobate. Note di approfondimento su progettazione e funzionalità di antiche strumentazioni
The groma, the surveyor's cross and the chorobates. In-depth notes on the design of old instruments and their use
pp. 22-33

Abstract. Nel presente contributo vengono esaminati alcuni strumenti per il tracciamento e la misura degli angoli, la groma e lo squadra per angoli in orizzontale, il corobate per la misura di angoli verticali. Tali strumenti, illustrati mediante l'utilizzo di fonti iconografiche, fonti scritte e reperti archeologici, in molti casi mostrano una sorprendente modernità per quanto riguarda sia la loro concezione sia le soluzioni costruttive adottate.

▪ Mario Docci, Carlo Bianchini, Alfonso Ippolito
Contributi per una teoria del rilevamento architettonico
Papers for a theory of architectural survey
pp. 34-41

Abstract. Il contributo intende stabilire una nuova modalità operativa mirata alla comprensione "profonda" degli organismi architettonici. La conoscenza di una struttura architettonica avviene mediante operazioni di misura che portano alla costruzione di "modelli" sia bidimensionali sia tridimensionali. Nello scritto viene analizzato il passaggio dalla modalità di acquisizione tradizionale, in cui le misurazioni venivano effettuate su punti notevoli, a una acquisizione effettuata attraverso scanner laser 3D, in cui è possibile determinare la posizione dei punti caratterizzanti l'oggetto acquisito solo successivamente all'elaborazione del dato numerico rilevato.

▪ Fabrizio Ivan Apollonio, Guido Beltramini, Giacomo Fabbi, Marco Gaiani
Villa Contarini a Piazzola sul Brenta: studi per un'ipotesi di attribuzione palladiana servendosi di modelli tridimensionali
The use of 3D models to discover whether Palladio's drawing RIBA XVII/15r is Villa Contarini in Piazzola sul Brenta
pp. 42-55

Abstract. L'articolo presenta uno studio condotto sull'impiego dei modelli digitali tridimensionali quale strumento di ausilio nel campo delle ricerche per un'ipotesi di attribuzione di un disegno di architettura. Rispetto a esperienze simili già condotte in questo ambito, il lavoro qui presentato si differenzia per il tema trattato, che riguarda l'appartenenza di un disegno autografo di Palladio a un primo progetto di Villa Contarini, per il ricorso a

una costruzione semantica del modello digitale non solo come mezzo per guardare a un edificio ma come a un sistema conoscitivo e infine per l'utilizzo di tecniche di consultazione interattive (real-time rendering) per la visualizzazione del modello tridimensionale e delle possibili varianti dell'ipotesi formulata.

- Ignacio Bosch, Pilar Roig, Ana Navarro, Luis Bosch
Interventi sui ponti storici Trinidad e Serranos a Valencia
Work on the historic Trinidad and Serranos bridges in Valencia
pp. 56-67

Abstract. Il contributo illustra gli interventi progettati ed eseguiti tra il 2005 e il 2009 per il restauro dei ponti Trinidad (XV secolo) e Serrano (XVI secolo) nella città di Valenza. Vengono posti in evidenza il rilevamento con scanner 3D, le soluzioni proposte per i problemi strutturali con l'impiego di fibre aramidiche, la riproposizione del concetto di "non finito", il recupero dei parapetti del ponte Serranos e delle scale del ponte Trinidad e la soluzione adottata per la pedonalizzazione dei due ponti.

- Adele Buratti Mazzotta
La rappresentazione del sistema idrico milanese nella cartografia tra Cinque e Seicento
Representation of the water supply system in the Milan region in the sixteenth and seventeenth centuries
pp. 68-77

Abstract. Dopo la metà del Cinquecento, sulla scorta di una vasta innovazione delle infrastrutture territoriali, si forma a Milano una nuova cartografia riferita all'analisi dei confini, delle acque, delle proprietà. In tale ambito si inserisce il gruppo di disegni qui presentati, riguardanti l'organizzazione idrica cittadina e la sua relazione con la rete dei canali che vi confluiscono. Partendo da una mappa che descrive la situazione all'inizio del XVII secolo, si è scelto di approfondire gli studi su due interventi: quello della sistemazione del canale della Vettabbia e quello dell'ingresso in città, nell'area contigua a San Marco, del Naviglio della Martesana con tutta la sottorete distributiva delle acque ai conventi e monasteri della zona. Tali episodi esemplificano in maniera magistrale anche l'evoluzione della cultura e delle tecniche della rappresentazione.

- Claudio Impiglia
La pirotecnia come arte di disegnare e dipingere con la luce: la progettazione eclettica dell'effimero a Roma nel XIX secolo
Pyrotechnics as the art of designing and painting with light: the eclectic design of the ephemeral in nineteenth-century Rome
pp. 78-89

Abstract. Lo studio della storia dell'architettura si arricchisce di suggestione se, parallelamente all'analisi delle architetture in pietra, calcestruzzo, malta e mattoni, giunte fino a noi, si porta avanti in modo costante lo studio di quelle che sono state le strutture effimere della festa, ossia quell'insieme di manufatti in tela, legno, stucco, gesso e cartapesta che, calati nel tessuto vivo e pulsante della città, hanno costituito delle forme complementari a quella che era l'architettura permanente: la costante che gli architetti ricercavano in queste vere e proprie rappresentazioni teatrali era rendere vivida nello spettatore l'effetto di sinestesia, nel quale la luce, l'architettura, la musica e il tempo si fondevano insieme a creare una vera e propria forma di "arte totale".



▪ Giorgio Testa

Disegni al telefono

Drawings on the telephone

pp. 7-11

▪ Antonino Saggio

La camera da letto di Vincent van Gogh: rappresentazioni simboliche, riferimenti autobiografici, deformazioni prospettiche

The Bedroom by Vincent van Gogh: symbols, autobiographical images and perspective distortions

pp. 12-25

Abstract. *Se il tema centrale dell'articolo è nell'analisi delle particolari scelte che investono il tema della rappresentazione prospettica e cromatica del pittore, il testo fornisce anche nuovi e inediti aspetti biografici sul pittore. Questo scritto svolge per la prima volta una analisi dettagliata delle differenze tra le tre diverse versioni di questo capolavoro, analisi che insieme con quella dei documenti dimostra senza ombra di dubbio un fatto: la camera è il luogo più intenso del mondo emotivo, affettivo ed erotico del pittore. Nello scritto emerge il tema centrale dell'opera del pittore olandese che non dipinge "nature morte", ma oggetti come fossero esseri viventi in un sforzo di renderli accesi e vitali, in un continuo rimando autobiografico con il proprio essere nel mondo. Questo processo di impersonificazione negli oggetti si traduce, dal punto di vista della rappresentazione, in una vista grandangolare da una distanza molto ravvicinata e deformante che si muove sul quadro come con una sorta di lente endoscopica. Il rapporto tra aderenza realistica ai temi della rappresentazione prospettica e alcune deformazioni espressive viene indagato insieme alle particolare e volutamente "arbitraria" impostazione cromatica.*

Parole chiave: Vincent van Gogh, Paul Gauguin, Arles, pittura impressionista, Rachel, prospettiva, impersonificazione, colore.

▪ Fabio Colonnese

Note su alcuni disegni "panoramici" di Le Corbusier

Notes on several "panoramic" drawings by Le Corbusier

pp. 26-35

Abstract. *Le Corbusier, fautore dell'abolizione della Storia dalle scuole di architettura, in realtà proponeva tipologie storiche di rappresentazione, in una costante re-invenzione e ibridazione con i nuovi modelli della comunicazione di massa, come la fotografia, il cinema e il fumetto, e con i risultati delle sue esperienze pittoriche. Anche quando per Villa Stein disegna delle insolite prospettive montando assieme punti di vista diversi, egli ripercorre gli artifici degli scenografi e dei vedutisti aspirando consapevolmente a ottenere quel potenziale didattico e dinamico proprio dei panorama e del cinema e, contemporaneamente, a elaborarne una congrua traduzione spaziale nei suoi edifici.*

Parole chiave: Le Corbusier, Villa Stein, prospettiva, panorama, fotografia panoramica.

▪ Stefano Brusaporci

Architetture cistercensi nell'Abruzzo aquilano. Misure, geometrie, proporzioni

Cistercian Architecture in the L'Aquila region of the Abruzzi. Measurements, geometries, proportions

pp. 36-45

Abstract. *Oggetto della ricerca sono le architetture cistercensi del territorio aquilano. In particolare si focalizza l'attenzione sulle chiese di Santo Spirito d'Ocre, Santa Maria ad Cryptas a Fossa e San Pellegrino a Bominaco che presentano impianto originario riconoscibile e delle quali è stato condotto il rilevamento con metodo integrato. Lo studio evidenzia i caratteri peculiari degli edifici in riferimento al contesto locale, anche secondo un portato culturale di dimensione sovranazionale, pur non escludendo influssi locali. La metrologia indica alcune misure ricorrenti e suggerisce come le maestranze possano aver svolto un ruolo nel processo di incastellamento del territorio. Le analisi proporzionali evidenziano il ricorso a rapporti armonici e a geometrie proprie della pianta bernardina – ad quadratum e ad triangulum – nonché il rapporto 3 a 4 tra grandezze codificato da Hahn. Sulla base delle analisi condotte si avanzano ipotesi sul processo seguito nel tracciamento degli edifici.*

Parole chiave: architettura, cistercensi, rilevamento, metrologia, proporzioni.

▪ Pedro M. Cabezas, Juan J. Cisneros-Vivó

Immagine stereoscopiche per la didattica

Stereoscopic images in education

pp. 46-55

Abstract. *La stereoscopia ha attirato l'uomo fin dagli albori della fotografia dal momento che i postulati scientifici che l'hanno resa possibile risalgono sostanzialmente all'invenzione della fotografia, nonostante la visione binoculare fosse conosciuta fin dai tempi di Euclide. I progressi ottenuti nell'ambito dei metodi di visualizzazione*

e di creazione delle immagini stereoscopiche hanno reso possibili anche gli studi relativi al fenomeno 3D che sta progredendo notevolmente proprio ai nostri giorni. La conoscenza dei principi della visione umana e l'applicazione delle nuove tecnologie rende possibile la reazione di immagini stereoscopiche come gli anaglifi, che possono essere applicati a fini didattici per facilitare la comprensione dei rapporti spaziali tra i corpi o anche le geometrie complesse, cosa che motiva peraltro i ragazzi, risultando particolarmente divertente. Questo contributo espone i concetti fondamentali della visione stereoscopica e la metodologia da seguire per ottenere gli anaglifi, presentando inoltre una panoramica sui risultati.

Parole chiave: immagini stereoscopiche, anaglifi, visione 3D.

▪ Mirco Cannella

La Cappella Palatina di Palermo: misura, interpretazione, rappresentazione

The Palatine Chapel in Palermo: measurements, interpretation, representation
pp. 56-69

Abstract. Lo studio è incentrato sull'analisi delle vicende costruttive della Cappella Palatina nel Palazzo Reale di Palermo, costruita per volontà di Ruggero II nella prima metà del XII secolo. La peculiarità della Cappella è quella di aver mantenuto pressoché inalterati i caratteri spaziali dell'interno attraverso i secoli; ciò ha fatto sì che la Cappella sia stata oggetto di studi molto approfonditi, condotti da storici dell'arte a partire dalla fine del XIX secolo fino ai nostri giorni. Lo studio intende porsi come contributo alla conoscenza della Cappella, alla interpretazione di alcune questioni rimaste irrisolte e come stimolo ausiliare per successivi studi, attraverso gli strumenti disciplinari del Rilievo e della Rappresentazione.

Parole chiave: Beni Culturali, laser scanner, modellazione 3D, modellazione poligonale, texture.

▪ Ciro Robotti

La settecentesca Villa Campolieto in documenti grafici dell'Ottocento

The eighteenth-century Villa Campolieto in nineteenth-century graphic documents
pp. 70-79

Abstract. Il contributo studia e interpreta le destinazioni d'uso di nove tavole di rilievo planimetrico della settecentesca Villa Campolieto, residenza di diporto del duca Luzio di Sangro a Resina, complesso realizzato dal 1755 al 1775 sul territorio costiero del golfo di Napoli e poco distante dagli scavi archeologici dell'antica Ercolano. I grafici, preziosi documenti d'archivio redatti dall'architetto Gennaro Pecoraro nel 1832, hanno contribuito a verificare e aggiornare i momenti progettuali di due maestri dell'architettura napoletana: Mario Gioffredo e Luigi Vanvitelli.

Parole chiave: Villa Campolieto, paesaggio Vesuviano.

▪ Francesco Novelli

Castellum diretto da Piero Gazzola. Il rilievo per il restauro nei primi venti numeri della rivista

Castellum: magazine editor Piero Gazzola. Restoration survey in the first twenty issues
pp. 80-89

Abstract. In margine agli studi e alle celebrazioni del centenario dalla nascita di Piero Gazzola (1908-2008) si presenta un contributo relativo al ruolo del rilievo nell'azione di tutela e restauro dei castelli letto attraverso quindici anni (dal 1965 al 1979) di sua direzione della rivista Castellum. A partire dai principi enunciati nell'ambito teorico (Carta di Venezia, 1964) il contributo indaga la centralità del rilievo dei "monumenti" finalizzato al restauro nell'attività istituzionale dell'Istituto Italiano dei Castelli, di cui Gazzola fu uno dei fondatori nonché primo presidente.

Parole chiave: Gazzola, castelli, rilievo.



Anno XXIII, n. 44, giugno 2012

• Mario Docci

Editoriale. Il Disegno è vivo. Viva il Disegno
Editorial. Drawing is alive. Long live Drawing
pp. 3-6

• Manfred Wehdorn

Dallo schizzo al computer. Frammenti di pensiero
From sketches to the computer. Fragments of thoughts
pp. 7-11

• Antonella Salucci

Il disegno di Mario Marchi per il complesso termale di Chianciano (1942-1951)
Drawings by Mario Marchi for the Spa complex in Chianciano (1942-1951)
pp. 12-21

Abstract

Il contributo propone una riflessione sul disegno dell'architettura italiana negli anni tra le due guerre e sull'opera grafica di Mario Marchi (1900-1996), architetto e pittore di scuola romana, attraverso l'osservazione diretta di alcuni disegni di progetto per la cittadella termale di Chianciano. Forgiata attraverso il disegno all'etica profonda del fare architettura e del costruire, la poliedrica personalità di Mario Marchi, si pone con un atteggiamento "integrale" nei confronti della rappresentazione dell'architettura – con un linguaggio raffinato e consapevole, rigoroso e obiettivo – svolgendo un'intensa attività, sia accademica sia professionale, prevalentemente a Roma, in posizione di assoluta autonomia rispetto alle imperanti logiche politiche e al dibattito sul moderno.

The article focuses on Italian architectural drawings during the interwar period, in particular the work by Mario Marchi (1900-1996), architect and painter of the Roman School; the commentary is based on direct observation of several of Marchi's drawings for the small Spa complex in Chianciano. Drawing forged in Mario Marchi a profound architectural and construction ethics; his versatile personality inspired a "holistic" attitude towards the representation of architecture where he used a cognisant, elegant, meticulous and objective style. His intense and diversified professional and academic activities took place mainly in Rome - far removed from mainstream politics and the debate that raged around the modern.

Parole chiave: Chianciano Terme, Mario Marchi, salone ellittico, parco termale, rappresentazione.

Key words: Chianciano Terme, Mario Marchi, elliptical ballroom, Spa park, representation.

• Juan Saumell, Jose Carlos Salcedo

L'Humilladero e le cappelle del Monastero di Guadalupe (Spagna). Tracciati grafici generatori
The Humilladero and chapels of the Monastery of Guadalupe (Spain). Generative modular grids
pp. 22-31

Abstract

Il Monastero di Guadalupe e il contesto in cui si erge sono elementi preziosi del patrimonio culturale. La collocazione del monastero e delle Cappelle di Santa Catalina e di San Blas è da mettere in relazione con le strade di accesso a questo luogo di pellegrinaggio. L'opinione avanzata da uno degli autori di questo contributo avalla l'ipotesi che il tracciamento grafico di queste costruzioni sia solo parzialmente abbozzato. L'articolo analizza il posizionamento sul territorio di questi edifici ed effettua un confronto grafico tra le loro piante. Il risultato di questa indagine garantisce uno sguardo interdisciplinare allo studio dei documenti scritti, arricchendo la ricerca e facilitando la sua divulgazione.

The Monastery of Guadalupe and the surrounding countryside are important elements in Spain's cultural heritage. The roads leading to this place of pilgrimage influenced the location of the monastery and chapels of Santa Catalina and San Blas. The opinion of one of the authors of this paper corroborates the theory that the modular grid is still incomplete. The paper analyses the position of these buildings in the landscape and graphically compares their plans. This multidisciplinary study examines written documents which can enhance the research and assist in its dissemination.

Parole chiave: patrimonio culturale, Guadalupe, cappella, documentazione, disegno.

Key words: cultural heritage, Guadalupe, chapel, documentation, drawing.

• Maria Teresa Bartoli

Le trifore gotiche di Orsanmichele, icone del canone armonico del Rinascimento
The Gothic 3-light mullioned windows of Orsanmichele, icons of the harmonic canons of the Renaissance
pp. 32-41

Abstract

Nelle trifore che chiusero le arcate esterne della loggia di Orsanmichele l'imposta degli archi intrecciati è posta a un'altezza inferiore rispetto a quella degli archi a pieno centro che li accolgono. L'analisi delle geometrie dell'intreccio delinea le ragioni di questa anomala scelta da un lato nel tema delle proporzioni armoniche, il cui logo rinascimentale ha nel traforo lapideo di Orsanmichele il suo chiaro precursore (Raffaello nella Scuola d'Atene, Zarlino nel suo trattato sulla musica), dall'altro nella discussione del problema di Apollonio, che fu lo strumento che guidò le scelte metriche del progettista.

The impost of the intertwined arches in the 3-light mullioned windows of the outer arches of the loggia in Orsanmichele is lower than the impost of the surrounding round arch. Analysing the geometries of the windows explains this unusual choice which involves harmonic proportions – the stone fretwork of Orsanmichele clearly heralds the logo of the Renaissance (Raphael's School of Athens, Zarlino's treatise on music) – and discussions about Apollonius' problem which ultimately influences the designer's metric choices.

Parole chiave: Orsanmichele, architettura gotica, proporzioni armoniche, problema di Apollonio, geometria.

Key words: Orsanmichele, Gothic architecture, harmonic proportions, Apollonius' problem, geometry.

- Adriana Rossi

Nel disegno dei mastri d'opera

The drawings of master masons

pp. 42-55

Abstract

All'origine delle procedure che hanno consentito la rappresentazione biunivoca dei corpi dello spazio, si pone il sapere delle maestranze specializzate: un patrimonio acquisito con lo studio delle opere classiche oltre che con la pratica sul campo. Il tema, senza dubbio non originale, si pone come innovativo nello specifico settore disciplinare giacché ricostruisce dimostrando, con puntualità e circospezione, il passaggio che traghetta la concettualizzazione geometrica verso l'iniziale controllo della realtà.

In the Low Middle Ages good drawings and mathematical descriptions helped geometric conceptualisation to begin to control reality. The extensive expertise and knowledge of specialised labourers is the key to the scientific procedures that allow three-dimensional forms to be drawn on a plane and which, vice versa, use the latter to reconstruct the real form and size of bodies compared to a reference system: a legacy handed down through the ability of workmen and the theoretical information they acquired by studying classical works which they consulted far more often than one would have thought.

Parole chiave: triade ortogonale, geometria euclidea e regole di cantiere, rapporti geometrici e proporzioni algebriche.

Key words: orthogonal triad, Euclidean geometry and building site rules, geometric ratios and algebraic proportions.

- Luca Ribichini

Villa Savoye, icona del Novecento

Villa Savoye, icon of the twentieth century

pp. 56-67

Abstract

In questo contributo si studia e si interpreta una delle opere più conosciute e apprezzate del movimento moderno: la Villa Savoye di Le Corbusier, oggetto di una affascinante ipotesi: le piante del piano terra e del primo piano ricalcherebbero i tracciati proporzionali e geometrici di un volto femminile. Tale audace ipotesi di ricerca trova conforto e singolari corrispondenze con il lavoro di Matila Ghyka sulle proporzioni e sul numero d'oro. Da tale studio emerge come Le Corbusier abbia dissimulato dietro l'apparente rigido componimento matematico di una villa delle evidenze antropomorfe e figurative; egli venne però anticipato dal pittore toscano Gino Severini che già dieci anni prima affrontò il problema delle proporzioni e della costruzione che deve sostenere ogni opera d'arte.

This paper studies and interprets one of the most famous and respected works of the modern movement: Villa Savoye by Le Corbusier. It proposes a fascinating theory: the plan of the ground and first floor mimic the proportions and geometry of a female face. Matila Ghyka's work on proportions and the golden ratio provide support for this daring research theory and propose unique similarities. The study reveals how Le Corbusier hid anthropomorphic and figurative elements in the outwardly strict mathematical design of the house; however, he was preceded by the Tuscan painter Gino Severini who ten years earlier tackled the problem of proportions and the construction of every work of art.

Parole chiave: Villa Savoye, Le Courbusier, pianta, volto femminile, modelli generatori.

Key words: Villa Savoye, Le Courbusier, plan, female face, generative models.

- Roberto Mingucci, Simone Garagnani, Stefano Cinti Luciani

CAD versus BIM: evoluzione di acronimi o rivoluzione nel mondo della progettazione?

CAD versus BIM: the evolution of acronyms or a revolution in the world of design?

pp. 68-79

Abstract

L'adozione del BIM costituisce un approccio innovativo al mondo delle costruzioni, esteso a tutto il ciclo di vita di un manufatto edilizio: migliore qualità di progetto e della sua comunicazione, tempi ottimizzati, riduzione di errori e di costi. Questo approccio, che ha notevoli implicazioni sulla cultura della progettazione e della costruzione, è supportato da strumenti informatici dei quali si ripercorre, in questo articolo, lo sviluppo dalle origini e l'adozione da parte del mondo professionale e industriale, analizzandone elementi caratterizzanti e aspetti critici significativi.

The use of BIM is a novel approach in the world of construction involving the entire life cycle of a building: better design quality and communication, optimised scheduling, less mistakes and costs. This approach, with its widespread effects on design culture and construction, functions thanks to computer tools. This article will illustrate the evolution of BIM, from its early beginnings and adoption by the professional and industrial world, and analyse its characteristic features and chief critical points.

Parole chiave: BIM, modellazione integrata, disegno digitale, progettazione assistita, progettazione interattiva.

Key words: BIM, integrated modelling, digital drawing, assisted design, interactive design.

- Carlo Inglese

Il rilievo integrato dei mosaici pavimentali nelle ville romane di Terme Vigliatore e di piazza della Vittoria a Siracusa

Integrated survey of the floor mosaics in the Roman villas in Terme Vigliatore and in piazza della Vittoria (Syracuse)

pp. 80-91

Abstract

Le esperienze di rilevamento condotte sulle ville romane di Terme Vigliatore (Me) e di Piazza della Vittoria (Sr), hanno offerto una ulteriore occasione di approfondimento del concetto di rilievo integrato, qui applicato a manufatti archeologici, attraverso l'impiego di diverse metodologie, dal rilievo topografico, allo scanning laser, al raddrizzamento fotografico, all'elaborazione di immagini panoramiche sferiche, con l'intento di definire una procedura metodologica specifica per il rilievo degli impianti musivi. Si riferisce, inoltre, del differente "Modus operandi" riscontrato, in questa esperienza, sia nella pratica operativa che nella fase progettuale, negli operatori attivi professionalmente nel settore del rilievo rispetto al contesto accademico.

The surveys of two Roman villas, one in Terme Vigliatore (Messina), the other in Piazza della Vittoria (Syracuse) was an opportunity to reflect on the concept of integrated survey – in this case archaeological remains – involving different methodologies including topographical survey, laser scanning, photographic rectification and the elaboration of a series of spherical panoramic images; the goal was to develop a specific survey methodology for mosaics. The article compares the different modus operandi and practical operations used in the design phase by professional surveyors and academics.

Parole chiave: mosaici, rilievo integrato, Terme Vigliatore, villa romana, Sicilia.

Key words: mosaics, integrated survey, Terme Vigliatore, Roman villa, Sicily



Anno XXIII, n. 45, dicembre 2012

• Mario Docci

Editoriale. Contributi alle Teorie delle discipline del Disegno

Editorial. Theories of Drawing. Contributions

pp. 3-6

• Marco Petreschi

Disegni di maschere architettoniche. Riflessioni sparse

Drawings of architectural masks. Random thoughts

pp. 7-12

• Irene de la Torre Fornés, Ana Torres Barchino, Angela Garcia Codoñer

Il recupero della decorazione architettonica ad azulejo del Convento di Santa Clara de Xàtiva. Colore e morfologia

The recovery of architectural tiles in the Convent of Santa Clara in Xativa: colour and morphology

pp. 12-23

Abstract

Il Convento di Santa Clara de Xàtiva è un monumento che rivela una grande ricchezza sul piano artistico e che conserva nel suo patrimonio molte piastrelle smaltate di grande valore storico, del XVII, XVIII e XIX secolo che, nell'insieme, formano un disegno interessante e particolare. Il contributo propone una metodologia specifica che, attraverso la raccolta dei dati, porti all'analisi degli azulejo presenti nell'ambiente oggetto di indagine a partire dalla suddivisione della composizione secondo una griglia prestabilita e da una successiva schedatura. Lo studio si basa sull'analisi delle caratteristiche cromatiche e morfologiche, e giunge a formulare una serie di ipotesi relative all'originalità dei pezzi ceramici e della loro attuale disposizione. Allo stesso modo è stata realizzata una carta del colore specifica prendendo come riferimento il sistema Munsell: l'obiettivo è rappresentato da una catalogazione che renda possibile un futuro intervento di restauro delle piastrelle.

The Convent of Santa Clara in Xàtiva, Valencia, is an iconic monument with extensive art works including many historically precious enamel tiles from the seventeenth, eighteenth and nineteenth centuries which together form an interesting overall design. We used a specific data collection method to create a card catalogue of the azulejo in the study area. The paper analyzes the chromatic and morphological characteristics of the azulejo to formulate theories regarding the origins of the tiles and their present arrangement. We also created a specific colour chart based on the Munsell system. The goal of the study was to establish a catalogue which could be used in future restoration of the tiles.

Parole chiave: architettura, disegno, piastrelle smaltate, azulejo, colore, morfologia.

Key words: architecture, design, enamel tiles, azulejo, colour, morphology.

• Massimiliano Ciammaichella

Il modello ideale e il disegno di progetto. La tettonica della rappresentazione nell'opera di Coop Himmelb(l)au

The ideal model and design drawings. Tectonics of representation in works by Coop Himmelb(l)au

pp. 24-35

Abstract

Ripercorrendo le fasi progettuali dall'ideazione all'esecuzione dell'artefatto, è centrale il ruolo della geometria descrittiva che si relaziona con strumenti digitali del disegno, nell'ottica di rilanciare consolidati metodi esperibili nelle diverse soluzioni poste dai problemi della trattatistica di settore. L'articolo analizza l'opera di Coop Himmelb(l)au, per approfondire gli studi sulle applicazioni dell'architettura contemporanea.

Descriptive geometry plays a key role in the design process, from ideation to construction. It has to relate to digital design tools in order to revive consolidated methods which can be used to provide solutions to the problems posed by treatises on this issue. The paper analyses the work of the Coop Himmelb(l)au to study how it is used in contemporary architecture.

Parole chiave: Coop Himmelb(l)au, generative design, free form, rappresentazione matematica, rappresentazione numerica.

Keywords: Coop Himmelb(l)au, generative design, free form, mathematical representation, numerical representation.

• Emiliano Della Bella

Gli algoritmi degli archi del Folio 20v del portfolio di Villard de Honnecourt

The algorithms of the arches on Folio 20v of the portfolio by Villard de Honnecourt

pp. 36-45

Abstract

Partendo da alcuni disegni del portfolio di Villard de Honnecourt, il paper analizza analogie e discrepanze degli archi a sesto acuto medievali e le loro controparti moderne. In particolare si pone l'accento sulle metodologie di cantiere e sulla conoscenza della geometria pratica. Sullo stesso portfolio, grazie all'utilizzo dei raggi ultravioletti, è stato possibile "ritrovare" numerosi appunti e disegni

– a volte sbiaditi, a volte deliberatamente cancellati – che permettono una più attenta lettura ed interpretazione degli algoritmi costruttivi.

The paper examines several drawings in the portfolio by Villard de Honnecourt and analyses similarities and discrepancies between medieval pointed arches and their modern counterparts, in particular, the methods used in worksites and the use of practical geometry. Exposing several sheets to ultraviolet light revealed many hidden notes and drawings – some faded and others deliberately erased – making it possible to improve our understanding and interpretation of their construction algorithms.

Parole chiave: Villard de Honnecourt, Medioevo, Gotico, archi, geometria.

Key words: Villard de Honnecourt, Middle Ages, Gothic, arches, geometry.

- José Laborda Yneva

Il progetto accademico di architettura. La prova di esame di Agustín de Humarán

The academic design of architecture. The exam by Agustín de Humarán

pp. 46-55

Abstract

Tra gli architetti che hanno seguito gli insegnamenti dell'Accademia de San Fernando nel suo momento migliore, vale a dire nel periodo che va dal 1780 al 1805, Agustín de Humarán può essere considerato un valido esempio degli obiettivi dell'Accademia spagnola, non solo ai suoi primi passi da aspirante al titolo di Architetto nell'ultima decade del XVIII secolo, ma anche nel periodo successivo, quando lavora come professionista. In Humarán sono riuniti gli obiettivi e i risultati del progetto accademico di architettura. Nei disegni – fino a oggi inediti – da lui eseguiti per le esercitazioni accademiche è possibile riconoscere i segni specifici di una maniera di interpretare e progettare l'architettura in un periodo in cui la spinta neoclassica intendeva rafforzarsi in Spagna.

Of all the architects who followed the teachings of the Academia de San Fernando in its heyday, in other words between 1780 and 1805, Agustín de Humarán can be considered an excellent example of the objectives of the Spanish Academy, not only as a young man when he aspired to the title of Architect in the last decade of the eighteenth century, but also later as a professional. All the objectives and results of academic architectural design can be seen in Humarán's work. The drawings he executed as part of his academic exercises – as yet unpublished – reveal the specific way in which he interpreted and designed architecture at a time when neoclassicism was trying to strengthen its influence in Spain.

Parole chiave: accademismo, disegno, progetto, Humarán.

Key words: academism, drawing, design, Humarán.

- Franco Cervellini

I modi del disegno d'invenzione

Creative drawing methods

pp. 56-65

Abstract

Come è dato che alcuni pensieri e intenzioni tendono a divenire idee e "cose" d'architettura? Principalmente attraverso il disegno. Il contributo propone l'ipotesi che nell'elaborazione del progetto il disegno agisca processualmente attraverso differenti manipolazioni di configurazioni geometriche, dotate di una forte carica allusiva fisico-materiale. Esse costituiscono manifestazioni precipue del disegno come forma operativa specifica del pensiero umano immaginifico e danno vita a modi distinti della prassi inventiva che si può cercare di individuare, nominare – disegni di immagine, schemi, disegni di montaggio e disegni di tracciato – e analizzare.

How do some thoughts and intentions become ideas and architectural 'things'? Mainly through drawing. The article proposes the theory that during a design process drawings manipulate strongly allusive physical and material geometric configurations. Drawings are the main tangible and specific end product of our human imagination and represent different steps in the creative process which we can try to identify, name, and analyse: image drawings, graphics or schematic drawings, assembly drawings and layout drawings.

Parole chiave: disegno d'invenzione, immagine, schema, montaggio, tracciato.

Key words: creative drawings, image, schema, assembly, layout.

- Fabio Quici

La modernità critica dello spazio obliquo

Critical Modernity and oblique space

pp. 66-75

Abstract

La teoria dell'obliquo, elaborata dal gruppo Architecture Principe in Francia negli anni Sessanta, si riallaccia a precedenti esperienze, maturate soprattutto in seno alle avanguardie storiche, dove la negazione dello spazio cartesiano passa attraverso l'esaltazione dello spazio improntato sulla diagonale, volendo mettere in crisi i limiti imposti dalla tradizionale spazialità prospettica di retaggio rinascimentale. In tali esperienze vengono coinvolti fattori che riguardano la percezione e la rappresentazione di spazi alternativi dove il coinvolgimento dello spettatore è totale e dove il disegno appare come lo strumento principale deputato a dar forma all'utopia.

The theory of the oblique was developed in the sixties in France by the Architecture Principe group. Based on previous experiences, especially within historical avant-garde movements, the negation of Cartesian space was achieved by emphasising space based on a diagonal. The aim was to disrupt the limits imposed by the traditional perspective spatiality left over from the Renaissance. The theory involved factors such as perception and the representation of alternative spaces in which the involvement of the spectator is total and drawings appear to be the main tool used to shape utopia.

Parole chiave: Parent, Virilio, avanguardie, spazio, percezione.

Key words: Parent, Virilio, avant-garde, space, perception.

- Saleem M. Dahabreh, Ali Abu ghanimeh

Il progetto come formulazione: dall'applicazione alla riflessione

Design as Formulation: from application to reflection

pp. 76-88

Abstract

L'attività progettuale consiste nell'applicazione della conoscenza ad un determinato edificio. Un progetto architettonico che sia creativo deve necessariamente riflettere in modo critico su questa conoscenza, che si confronta con la sua immediata applicazione in uno specifico contesto progettuale, anche quando questo non si traduce in una forma o in una funzione innovative. Riflettere sul concetto di formulazione progettuale porta a considerare il progetto architettonico come un processo basato sull'interazione tra progetto architettonico, in quanto attività di riflessione, e applicazione della conoscenza agli edifici, quando la riflessione critica su un problema di progetto lo ridefinisce, andando oltre la sua immediata formulazione, fino alla comprensione del contesto e a una più grande creatività. Queste riflessioni sono supportate dalle presentazioni di un caso di studio che ripropone con forza l'idea del progetto come formulazione.

Designing involves the application of knowledge in a certain building. However, creative architectural design critically reflects on this knowledge, compared to its direct application in a design situation, even when this does not result in innovative form or function. Through the discussion of the concept of design formulation, this paper addresses the architectural design process as an interaction process between architectural design, as a reflective activity, and the application of knowledge about buildings when critical reflection about a design problem reframes it, moving beyond its immediate state, leading to a new understanding of the design context and a greater creativity. This discussion is supplemented by a case study enhancing the argument for design as formulation

Parole chiave: processo di progettazione, formulazione, inquadramento, pensiero critico, progettazione creativa.

Keywords: Design Process, Formulation, Reframing, Critical Thinking, Creative Design.



Anno XXIV, n. 46, giugno 2013

• Mario Docci

Editoriale. Dal rilevamento con il laser scanner 3D alla fotomodellazione
Editorial. From 3D laser scanner survey to photomodelling
pp. 3-6

• Lucio Barbera

Disegno, viaggio, progetto
Drawing, travel, design
pp. 7-11

• Francisco Egaña Casariego, Carlos Montes Serrano

Gli anni del soggiorno romano dell'architetto spagnolo Joaquín Vaquero Palacios
The Roman sojourn of the Spanish architect Joaquín Vaquero Palacios
pp. 12-21

Abstract

L'articolo presenta la figura di un architetto spagnolo poco conosciuto in Italia: Joaquín Vaquero Palacios (1900-1998). Vaquero, oltre a realizzare un'opera architettonica notevole e meritevole della Medaglia d'Oro del Consiglio degli Architetti di Spagna, ottenne grandi riconoscimenti come disegnatore, pittore e scultore. Nominato vicedirettore dell'Accademia Española de Bellas Artes di Roma, tra il 1950 e il 1960 Vaquero si stabilì in Italia. Come pittore, il suo soggiorno italiano gli consentì di approfondire la conoscenza e la frequentazione delle rovine classiche e gli offrì l'occasione di partecipare attivamente a diverse edizioni della Biennale di Venezia e della Triennale di Milano. Come architetto, poté invece realizzare diversi interventi sul patrimonio storico italiano e, da Roma, poté continuare a lavorare alla redazione di molti progetti architettonici da realizzarsi sia in Spagna che in America.

The article introduces a relatively unknown Spanish architect, at least in Italy: Joaquín Vaquero Palacios (1900-1998). Vaquero designed an important architecture which was awarded the Gold Medal of the Council of Architects in Spain; he was also renowned as a draughtsman, painter and sculptor. After being named Deputy Director of the Academia Española de Bellas Artes in Rome, between 1950 and 1960 Vaquero moved to Rome. As a painter, his time in Italy allowed him to visit and become familiar with the ruins of antiquity, as well as a chance to actively participate in several editions of the Venice Biennale and the Milan Triennale. As an architect, he worked on several projects involving cultural heritage in Italy and, while in Rome, continued to design many architectural projects in Spain and America.

Parole chiave: Joaquín Vaquero Palacios, architetto, pittore, Roma.

Key words: Joaquín Vaquero Palacios, architect, painter, Rome.

• Jose M^a Gentil Baldrich

La prospettiva: "un buco nella tavoletta"
Perspective: 'a hole in a small piece of wood'
pp. 22-29

Abstract

La prospettiva conica è l'arte di osservare, e non l'arte di vedere. Gli studi storici che ruotano intorno alla prospettiva sono dedicati, in genere, a speculazioni sulla visione o sull'esistenza dei punti di fuga, che hanno sempre affascinato in maniera particolare gli studiosi: le loro domande ossessive sulle immagini storiche rappresentano un settore specifico di studio per gli analisti, che hanno portato a identificare questa particolare proprietà proiettiva delle rette parallele con la prospettiva conica stessa. Questo contributo sostiene che la scelta operata inizialmente di osservare da un unico punto di vista è stata più importante, nel suo sviluppo, del presupposto ritrovamento dei mitici punti limite delle rette parallele.

Conic perspective is the art of observing, not the art of seeing. Historical studies about perspective are usually devoted to speculation about the vision or existence of vanishing points, a subject that has always fascinated scholars: their repeated and obsessive exploration of historical images are a specific field of study for analysts which has led them to identify conic perspective with the projective properties of parallel straight lines. This paper maintains that the initial decision to observe from a single viewpoint was more important, as it developed, than the alleged discovery of the mythical limit points of straight lines.

Parole chiave: prospettiva, Rinascimento, geometria, Brunelleschi, storia.

Key words: perspective, Renaissance, geometry, Brunelleschi, history.

• Luca Ribichini, Flavio Mangione, Tommaso Magnifico

Il Teatro Imperiale di Luigi Moretti. L'importanza del disegno nella concezione dello spazio
The Imperial Theatre by Luigi Moretti. The importance of drawing in the concept of space

pp. 30-41

Abstract

Il presente studio prende avvio da una tesi di laurea sul Teatro Imperiale di Luigi Moretti. Il lavoro di ricerca si è avvalso di un importante materiale messo a disposizione dall'archivio Moretti – Magnifico. I grafici presi in esame mostrano l'importanza del disegno come strumento di indagine e conoscenza. Inoltre, attraverso l'analisi e il ridisegno del progetto esecutivo, custodito nell'archivio Eur S.p.A., è stato possibile realizzare un puntuale modello virtuale che svela le deformazioni e compensazioni geometriche apportate da Moretti per correggere la percezione ottiche dell'edificio da più punti di vista. Attraverso i disegni di Moretti si è potuto quindi ricostruire un percorso mentale e scientifico che arricchisce la lettura critica effettuata sino a oggi, svelando aspetti completamente inediti sul Teatro Imperiale di Luigi Moretti.

This study was inspired by a graduate thesis on the Imperial Theatre designed by Luigi Moretti. The study exploited the excellent material made available by the Moretti-Magnifico archives. The graphic documents illustrate the importance of drawing as a cognitive study tool. The analysis and redesign of the final project, housed in the EUR S.p.A. archives, allowed us to recreate an accurate virtual model of the deformations and geometric compensation used by Moretti to correct what the building looked like from several viewpoints. Using his drawings we retraced his mental and scientific procedure; this information enriches existing critiques and reveals very unusual features of his Imperial Theatre.

Parole chiave: Luigi Moretti, Teatro Imperiale, EUR, Piazza Imperiale, Razionalismo.

Key words: Luigi Moretti, Imperial Theatre, EUR, Piazza Imperiale, Rationalism.

• Federico Fallavollita, Marta Salvatore

La costruzione degli assi principali delle superfici quadriche

The construction of the main axes of quadric surfaces

pp. 42-51

Abstract

Lo studio propone un metodo sintetico per la costruzione degli assi principali di una superficie quadrica, a partire da una sua generica porzione. La costruzione degli assi di una quadrica fa parte dei problemi del repertorio classico della geometria descrittiva, ed è particolarmente complessa se affrontata con i metodi grafici della rappresentazione. Il metodo proposto, sintetico e cioè grafico, è elaborato attraverso il disegno digitale tridimensionale. La costruzione descritta, applicata al caso di un cono quadrico, è generalizzata ed estesa a tutte le altre superfici quadriche.

The study proposes a concise method to construct the principal axes of a quadric surface, starting with a generic segment. The construction of the axes of a quadric is part of the classical problems of descriptive geometry, and is particularly complex if tackled using graphic representation methods. The proposed method, concise and therefore graphic, is elaborated using three-dimensional digital drawing. The descriptive construction, applied to a quadric cone, is generalised and extended to all other quadric surfaces.

Parole chiave: superfici quadriche, assi principali, piani principali, quartiche, simmetria ortogonale.

Key words: quadric surfaces, principal axes, principal planes, quartics, orthogonal symmetry.

• Tommaso Emler

Universal Design: ruolo del Disegno e Rilievo

Universal Design: the role of Drawing and Survey

pp. 52-63

Abstract

Il tema dell'Universal Design è di recente acquisizione e indica i requisiti prestazionali che gli oggetti devono possedere per essere fruiti da tutti gli utilizzatori di un ambiente. Il settore disciplinare del Disegno e Rilievo, in questo contesto, assume un ruolo centrale se si pensa a tutte le soluzioni che devono essere predisposte dal punto di vista della grafica e comunicazione visiva ed extra visiva per i disabili sensoriali. Lo sviluppo di simboli e caratteri tipografici per il disegno a rilievo delle mappe tattili rivolte ai disabili visivi, o gli elementi della grafica, in cui ci sia una enfattizzazione dell'informazione/comunicazione, per i disabili uditivi e cognitivi, sono alcuni degli ambiti della ricerca attualmente condotta in questa direzione.

The term 'Universal Design' is a recent neologism in Italy indicating the performance which objects have to have in order to be used by all potential users in an environment. In this case, the disciplinary sector of Drawing and Survey plays a key role in finding the many solutions required to develop graphics as well as visual and non-visual communication for the disabled. Several of the study areas currently moving in this direction are: the design of symbols and typographic characters for the relief drawing of tactile maps for the visually disabled or the graphic elements in which information/communication has to be emphasised for the deaf or persons with cognitive difficulties.

Parole chiave: grafica, wayfinding, comunicazione visiva, comunicazione extra-visiva, disegno a rilievo.

Key words: graphics, wayfinding, visual communication, non-visual communication, relief drawing.

• Carlo Inglese

Il tracciato di cantiere dell'Augusteo in Roma: integrazione di metodologie di rilievo

Worksite tracing lines of the Mausoleum of Augustus in Rome: integrating survey methods

pp. 64-73

Abstract

Il rilievo con scanner laser del pronao del Pantheon ha consentito di effettuare ulteriori verifiche sulla ipotesi di studio che vede nei tracciati presenti sul lastricato d'ingresso del Mausoleo di Augusto i disegni esecutivi per la realizzazione del timpano del Pantheon stesso. Questa ipotesi di lettura viene avvalorata anche dagli studi condotti sui numerosi esempi di tracciati di cantiere, che rappresentano dei veri e propri progetti di particolari architettonici, in scala al vero, utilizzati per il controllo delle fasi di realizzazione. La ripetizione in tempi diversi, facendo ricorso a diverse metodologie, di rilievi già effettuati, costituisce un'ulteriore verifica di questi e la premessa per un studio basato sulla ripetibilità di sperimentazioni dalle quali sono scaturiti interessanti risultati.

The laser scanner survey of the pronaos of the Pantheon made it possible to further verify the theory that the tracing lines engraved on the paving at the entrance to the Mausoleum of Augustus are the final plans for the tympanum of the Pantheon. This interpretation is also corroborated by studies on numerous worksite tracing lines representing the designs of architectural details, on a one-to-one

scale, used to control the actual building process. Repeating previous surveys, but with different methods, was one way to verify the hypothesis; it was also the premise for a study based on repeatable tests which produced interesting results.

Parole chiave: Mausoleo di Augusto, tracciati, rilievo integrato.

Key words: Mausoleum of Augustus, tracing line, integrated survey

- Alberto Sdegno

Sketchpad: sulla nascita del disegno digitale

Sketchpad: the birth of digital drawing

pp. 74-81

Abstract

Il saggio analizza alcuni documenti relativi al primo sistema di disegno digitale, chiamato Sketchpad dal suo autore – il giovane studente del MIT Ivan Sutherland – nella versione bidimensionale e nella sua declinazione tridimensionale, a cinquant'anni dalla sua creazione. Alcune differenze rispetto alle tecniche tradizionali di rappresentazione mostrano il grande impegno a suo tempo destinato anche alla sua formulazione teorica, come si evince da alcuni significativi contributi teorici, tra i quali bisogna annoverare quelli di Steven Coons, e alcune note tecniche relative al sistema utilizzato.

The paper analyses several documents illustrating the first two-dimensional and three-dimensional digital drawing systems, called Sketchpad, invented fifty years ago by the young MIT student Ivan Sutherland. Several differences between Sketchpad and traditional representation techniques reveal the enormous effort devoted to its theoretical formulation. This effort is illustrated by several important theoretical contributions, including the ones by Steven Coons, and several technical memorandums about its operating system.

Parole chiave: Rappresentazione, Progettazione Assistita da Computer, Disegno Digitale, Ivan Sutherland, Sketchpad.

Key words: Representation, Computer Aided Design, Digital Drawing, Ivan Sutherland, Sketchpad.

- Michele Russo

La rinascita dell'architettura Cham: un percorso di ricostruzione virtuale di architetture scomparse

The revival of Cham architecture: a path for the virtual reconstruction of lost architectures

pp. 82-92

Abstract

I resti archeologici rappresentano un segno tangibile del passaggio di antiche culture nel territorio. Il rilievo integrato consente di arrivare ad una equilibrata conoscenza dell'evoluzione del manufatto e alla proposizione di ricostruzioni virtuali storiche. Ma la definizione di modelli digitali "affidabili" dal punto di vista geometrico e interpretativo rende necessario l'affinamento di metodologie iterative, fondate sulla integrazione fra diverse conoscenze. Un esempio viene fornito dalla ricostruzione interpretativa di un gruppo di templi Cham in Vietnam, patrimonio dell'UNESCO dal 1999.

Archaeological remains are a tangible sign of the passing presence of ancient cultures in a certain geographical area. Integrated survey leads to balanced knowledge about the evolution of an artefact and the possibility to propose virtual historical reconstructions. However, the need for "reliable" geometric and interpretative digital models requires improved iterative methodologies based on the merger of different expertises. One such example is the interpretative reconstruction of a group of Cham temples in Vietnam, declared a UNESCO heritage site in 1999.

Parole chiave: rilievo integrato, modellazione reality-based, ricostruzione interpretativa, archeologia virtuale.

Key words: integrated survey, reality-based modelling, interpretative reconstruction, virtual archaeology.



Anno XXIV, n. 47, dicembre 2013

▪ Mario Docci

Editoriale. Frank Ching di-segna il Convegno di Matera

Editorial. Frank Ching de-signs the Matera Conference

pp. 3-6

▪ Raffaele Panella

Disegnare per l'architettura

Drawing for architecture

pp. 7-11

▪ Barbara Aterini

Il campanile del Duomo di Pietrasanta: dalla complessità alla semplicità dell'idea progettuale

The bell tower of the Cathedral in Pietrasanta: from the complexity to the simplicity of the design concept

pp. 12-23

Abstract

La struttura esterna in mattoni si diversifica dall'interno dove una singolare scala a chiocciola ricavata nella sezione muraria sale secondo una traiettoria elicoidale e, avvolgendosi intorno all'asse ideale della fabbrica, genera un occhio che si comporta come il fusto di una colonna, qui sostituito dal vuoto: una grandiosa scultura in negativo a volume coelide. Un'architettura rinascimentale di altissimo valore, un'invenzione in cui la straordinaria complessità geometrica che si accompagna a una geniale sapienza tecnologico-costruttiva fa ipotizzare Michelangelo quale progettista, evidenziando le congruità di questa architettura con i suoi principi scultorei.

The exterior brick structure differs from the interior where a unique spiral staircase dug out of the wall rises along a helicoidal trajectory and, circling around the ideal axis of the tower, creates an 'eye' that acts like the shaft of a column, which in this case is replaced by empty space: a magnificent negative cochlear-like sculpture. It is an extremely important Renaissance architecture, a design in which its incredibly complex geometry goes is accompanied by a brilliant technological and building expertise. This association points to Michelangelo as the designer due to the similarities between the principles governing this architecture and the ones which inspired his sculptures.

Parole chiave: geometria, disegno, rilievo, campanile, Michelangelo.

Key words: geometry, drawing, survey, bell tower, Michelangelo.

▪ Adriana Rossi

I disegni di Carlo Borgo e il trattato di Filone di Bisanzio

Drawings by Carlo Borgo and the Treatise by Philo of Byzantium

pp. 24-35

Abstract

Con l'avvento delle artiglierie elastiche, i matematici studiarono un perimetro di fortificazione non ovvio, né obbligato; tra le conseguenze, il muro turrato e il tracciato a zig-zag. Questi, se confrontati con un modello teorizzato alla luce dei trattati ellenistici, consentono di ricostruire un disegno intenzionale all'avanguardia della cultura romana. In quest'ottica il "nuovissimo" piano di difesa presentato da Carlo Borgo, cultore dei testi classici, appare il punto di arrivo di una speculazione nei suoi principi delineati da Filone di Bisanzio.

With the advent of flexible artillery, mathematicians studied an imperceptible and optional perimeter of fortifications, including turreted and zigzag walls. Compared to the theoretical model inspired by Hellenistic treatises, this solution led to an deliberately avant-garde Roman design. As a result, the 'extremely new' defence plan presented by Carlo Borgo, an enthusiastic scholar of classical texts, appears to be the product of the principles speculated by Philo of Byzantium.

Parole chiave: tattiche di fiancheggiamento, cortine curve, configurazione geometrica, Telesia, Mileto, Priene, Apollonia.

Key words: flanking tactics, short curtain walls, geometric configuration, Telesia, Miletus, Priene, Apollonius.

▪ Mohammad El-Khalili, Nizar Al Adarbeh, Yahya Al Shawabkeh, Abdulraouf Mayyas

Il Ninfeo romano di Amman. Documentazione e indagine architettonica

Roman Nymphaeum in Amman. Documentation and Architectural Study

pp. 36-45

Abstract

Questo studio fa luce su uno degli importanti complessi architettonici realizzati in Giordania durante il periodo romano. La ricerca è stata condotta utilizzando tecnologie tradizionali e facendo largo uso delle tecnologie digitali; in particolare è stata utilizzata la tecnologia per l'acquisizione laser 3D per la parte architettonica. Lo studio ha indagato lo stile e gli elementi architettonici così come la funzione, le tecniche costruttive, i materiali, le componenti architettoniche, etc. Questi dati potrebbero costituire delle linee guida per futuri progetti di intervento sul monumento, la base per una documentazione sempre più ricca, per il monitoraggio e per ogni altro obiettivo scientifico che riguardi l'insegnamento e la ricerca.

This study focuses on one of the important architectural complexes built during the Roman Period in Jordan. To conduct this architectural analysis we made extensive use of traditional and digital technologies, especially 3D laser scanning technology. The study examined its architectural style and elements, including function, construction techniques, materials, architectural features, etc. This data could provide guidelines for future intervention projects on the monument and a basis for increasingly extensive documentation, monitoring, and any other objectives involving teaching and research.

Parole chiave: ninfeo, architettura romana, Giordania, rilievo, documentazione, laser scanner 3D, modello 3D, database multimediale.

Key words: Nymphaeum, Roman Architecture, Jordan, Survey, Documentation, 3D Laser Scanner, 3D Model, Multimedia Database.

- Fabrizio Ivan Apollonio, Simone Baldissini, Guido Beltramini, Maria Malvina Borgherini, Paolo Clini, Marco Gaiani, Caterina Palestini, Livio Sacchi, Camillo Trevisan
I geo-modelli per la PALLADIOLibrary: un archivio condiviso e in divenire
Geo-models for the PALLADIOLibrary: a shared archive in the making
pp. 46-59

Abstract

Il contributo illustra obiettivi, metodi, procedure ed esiti nell'innovativa definizione di un archivio digitale dell'opera palladiana – il progetto PALLADIOLibrary – costituito da cinquantuno modelli 3D fruibili e navigabili all'interno del geosistema Google Earth. Tale sistema informativo, nato dalla collaborazione di quattro Università portatrici di specifiche competenze con il Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio di Vicenza, restituisce un'esautiva, articolata e coerente lettura semantica del paesaggio palladiano attraverso volumetrie realisticamente ricostruite da rilievi e fonti storiche e trattate per Google Earth con tecniche di Ambient Occlusion, a superamento delle tradizionali modalità di visualizzazione.

This paper illustrates the objectives, methods, procedures, and results of the innovative digital database of Palladio's works: the PALLADIOLibrary project. The database has fifty-one 3D models which can be accessed and browsed using the Google Earth geosystem. The system was developed by four universities in collaboration with the Andrea Palladio International Centre for Architectural Studies in Vicenza. It provides a comprehensive, multifaceted, and logical semantic interpretation of Palladio's works using buildings realistically recreated based on surveys and historical sources, and then processed with Google Earth using Ambient Occlusion techniques instead of more traditional visualisation methods.

Parole chiave: Palladio, rappresentazione dell'architettura, archivio, modelli 3D, esplorazione interattiva, Google Earth, rendering in tempo reale, georeferenziazione, multimedia, anastilosi virtuale, fotogrammetria, panorami sferici.

Key words: Palladio, architectural representation, repository, 3D models, interactive exploration, Google Earth, real time rendering, georeferencing, multimedia, virtual anastylosis, photogrammetry, spherical panorama.

- Carlo Bianchini, Gaia Lisa Tacchi
Il Rilievo come Sistema di Conoscenza: la Casa dei Cavalieri di Rodi
Survey as a Knowledge System: the House of the Knights of Rhodes
pp. 60-71

Abstract

Lo studio e l'interpretazione della cosiddetta Architettura Archeologica è generalmente un compito difficile: essa mostra configurazioni piuttosto stratificate e spesso pesantemente restaurate, risultato di secoli di interventi. Il rilievo rappresenta uno dei maggiori strumenti per investigare in profondità la natura di tali artefatti in virtù della sua attitudine a metterli in luce relazionati nel loro contesto e della possibilità di rendere maggiormente comprensibile la sequenza delle diverse trasformazioni, con il fondamentale apporto della documentazione esistente sull'edificio, iconografica e bibliografica. La consistenza attuale della Casa dei Cavalieri di Rodi al Foro di Augusto è il risultato di una stratificazione millenaria, rappresentando un caso di studio emblematico; tuttavia di essa non esiste una documentazione recente e sistematica. Gli studi parziali sulla sua parte archeologica, integrante e rilevante dei Fori Imperiali, hanno negli ultimi anni ricevuto un nuovo significativo impulso da alcune recenti campagne di scavi, stimolando una ripresa degli studi sul complesso nella sua interezza.

The study and interpretation of so-called Archaeological Architecture is normally a very difficult task: it usually involves rather stratified and often heavily restored configurations, the end result of years of alterations. Surveys are one of the best ways to comprehensively examine the nature of these artefacts because surveys can not only place them in context, but can also further clarify the sequence of these transformations based on key input provided by iconographic and bibliographic documents about the building. The House of the Knights of Rhodes in the Forum of Augustus as we see it today is the result of centuries-old stratifications, and is indeed emblematic: nevertheless, we do not have up-to-date, well-organized documentation about the House. The partial studies of its important and significant archaeological position in the Imperial Forums have recently taken on new meaning thanks to fresh excavation campaigns. In turn this has led to the launch of several studies on the whole complex.

Parole chiave: rilevamento integrato, complessi architettonici, rilievo, documentazione archeologica.

Key words: integrated survey, architectural complexes, survey, archaeological documentation.

- Jorge Llopis Verdú
Lavorare con le mani: il modello plastico e l'architettura digitale
Working with hands: architectural models and digital architecture
pp. 72-81

Abstract

Questo contributo analizza l'uso dei modelli di progetto come strumento per la visualizzazione della forma negli studi di architettura i cui progetti appaiono caratterizzati da una notevole complessità geometrica e formale. Alla base, c'è l'intima relazione tra la manualità e l'elaborazione di concetti complessi, come suggeriscono le più recenti ricerche in ambito di psicologia, linguistica e neuroscienze; si arriva alla conclusione che il modello plastico di progetto va a sostituire l'impiego tradizionale dello schizzo, grazie al fatto che rende possibile una trasformazione delle forme ottenuta operando direttamente e plasmando l'architettura con le mani, mettendo da parte di intervenire con i contemporanei software per la modellazione grafica. Inoltre, si propone un'analisi del lavoro di tre studi di architettura all'avanguardia, ovvero dello studio di Frank Gehry, di quello di Zaha Hadid e infine di quello di Benedetta Tagliabue, al fine di valutare il ruolo che il modello di studio riveste all'interno dell'iter progettuale.

This article analyses the use of design models as a means to visualise form by architectural studies which produce geometrically and formally complex projects. Modern research in the fields of psychology, linguistics and neurology suggest that the intimate relationship between manual gestures and the creation of complex concepts is behind this visualisation. An immediate conclusion is that the physical design model has replaced traditional sketches, because it can directly transform the forms of a project and manually shape architecture, thereby sidestepping the need to use modern computer graphic modelling software. In addition, the work of three cutting-edge architectural studios – Frank Gehry, Zaha Hadid and Benedetta Tagliabue – are analysed to assess the role played by a studio design model in the conceptual process.

Parole chiave: architettura, progetto, modello, schizzo, manualità.

Key words: Architecture, design, model, sketch, manual gestures.

▪ Laura Inzerillo, Cettina Santagati

Il progetto del rilievo nell'utilizzo di tecniche di modellazione dense stereo Matching

Using dense stereo matching techniques in survey

pp. 82-91

Abstract

La diffusione delle tecniche di modellazione dense stereo matching (DSM) o image-based modeling (IBM) attraverso l'uso di software gratuiti, a basso costo e open source ha avuto un incremento considerevole in questi ultimi anni, specialmente nelle applicazioni che riguardano il rilievo del patrimonio culturale (architettura, archeologia, urbanistica). Gli algoritmi utilizzati all'interno dei software testé citati elaborano dataset fotografici per restituire il modello 3D della scena inquadrata. Queste tecniche, nelle complesse procedure di rilevamento e restituzione 3D, comportano un risparmio sia in termini di costi che di ore di elaborazione, vantaggi, questi, che potrebbero tornare utili alla figura del professionista. A tal fine, è bene individuare quali siano le reali potenzialità e i limiti di questi software e come vadano utilizzati per ottenere il miglior risultato. Nello specifico sono state condotte sperimentazioni in parallelo per la verifica delle procedure d'uso dei due pacchetti software 123D Catch della Autodesk e Visual SfM+CMVS/PMVS2 creato da Changchang Wu. La criticità maggiore riscontrata nell'utilizzo delle tecniche DSM o IBM è quella del dataset fotografico. Nell'articolo si riportano tre casi studi di cui soltanto nell'ultimo si individua un dataset ottimale in grado di generare un modello affidabile. La verifica è stata condotta su diversi oggetti architettonici dalla scala di dettaglio a quella monumentale, utilizzando scansioni laser terrestri per i confronti metrici sui modelli ottenuti.

In recent years there has been an enormous increase in the dissemination of modelling techniques known as dense stereo matching (DSM) or image-based modelling (IBM) using free, low cost, open source software, especially applications involving the survey of cultural heritage (architecture, archaeology, and town planning). The algorithms used by these software programmes process photographic datasets and provide a 3D model of the scene in question. During complex survey and 3D restitution procedures, these techniques save time (processing) and money: these advantages can be useful to any professional. This is why it is important to identify the real potential and limits of these software programmes and how they should be used to produce the best possible results. We carried out parallel tests to verify how to use the two software packages: 123D Catch by Autodesk and Visual SfM+CMVS/PMVS2 by Changchang Wu. The photographic dataset was the most critical part of the procedure involving DSM or IBM techniques. The article illustrates three case studies in which only the third study provides an optimal dataset capable of generating a reliable model. The tests were carried out on three different architectural objects, ranging from a small to large scale; terrestrial laser scans were used for the metric comparisons of the ensuing models.

Parole chiave: Dense stereo matching, Fotomodellazione, Modellazione tridimensionale, Structure from Motion, patrimonio culturale.

Key words: Dense stereo matching, Image based modeling, 3D modeling, Structure from Motion, Digital Heritage.



Anno XXV, n. 48, giugno 2014

• Editoriale di Mario Docci
Disegno ed espressività
Editorial by Mario Docci
Drawing and expressivity
pp. 3-6

• Stefano Cordeschi
Disegnare è facile
Drawing is easy
pp. 7-11

• Tatiana Kirilova Kirova, Mario Docci
Disegno, colore e progetto nelle opere di Guglielmo Mozzoni
Drawing, colour and design in works by Guglielmo Mozzoni
pp. 12-21

Abstract

L'articolo intende portare all'attenzione degli studiosi la figura di un grande disegnatore che ha operato come architetto, con contributi particolarmente significativi, per diversi decenni. La sua complessa personalità si esprime in modo ancora più alto quando disegna oppure utilizza gli acquarelli per fissare sulla carta le sue emozioni e le impressioni di viaggio. Disegno, colore e progetto sono connessi con la sua persona, ma a nostro avviso è nel disegno che egli raggiunge livelli altissimi, tanto da meritare un posto di rilievo nel panorama del disegno italiano del Novecento. La sua personalità ha lasciato, con i suoi disegni e con gli acquarelli, dei contributi che meritano di certo uno studio più ampio di quello che può offrire un articolo in una rivista.

The article wishes to bring a talented draughtsman to the attention of scholars: Mozzoni worked as an architect and designed many important works for several decades. His complex personality is revealed at its best in his drawings or watercolours which he uses to portray his feelings and the impressions of his travels. Drawing, colour and design are inborn in Mozzoni, but we believe that drawing is where he excels, so much so that he deserves his rightful place among the great Italian draughtsman of the twentieth century. A short article in a magazine cannot do justice to the contributions embodied by his drawings and watercolours which undoubtedly deserve a more in-depth and extensive study

Parole chiave: disegno, acquarello, progetto architettonico

Key words: drawing, watercolour, architectural design.

• Leonardo Paris, Maurizio Ricci
Osservazioni su un disegno prospettico attribuito a Ottaviano Mascarino
Observations about a perspective drawing attributed to Ottaviano Mascarino
pp. 22-33

Abstract

Il foglio n. 2583 del Fondo Mascarino dell'Accademia Nazionale di San Luca è l'unico disegno prospettico tra i circa 250 conservati nello stesso fondo. Fu probabilmente donato all'Accademia da Ottaviano Mascarino prima della morte avvenuta nel 1606. Il disegno, che rappresenta un loggiato di colonne doriche disposto ad emiciclo, non è mai stato analizzato monograficamente e la sua bibliografia è molto scarsa. Il saggio, attraverso l'analisi materiale del foglio e la restituzione prospettica, ne discute attribuzione, funzione ed esiti formali, collocandolo nel suo contesto storico.

Sheet n. 2583 in the Fondo Mascarino the Accademia Nazionale di San Luca is the only perspective drawing of the approximately 250 drawings in the holding. It was probably donated to the Academy by Ottaviano Mascarino before he died in 1606. There is very little bibliography about this drawing of a loggia with Doric columns in a hemicycle; in addition, it has never been analysed monographically. This paper materially analyses the sheet and perspective restitution and discusses its attribution, function and formal success by placing it in its historical context.

Parole chiave: Mascarino, Peruzzi, prospettiva, Vignola.

Key words: Mascarino, Peruzzi, perspective, Vignola.

• Sara Riboldi,

Jose Fernández-Llebarez Muñoz

Forme essenziali, colore e paesaggio urbano nel progetto del sacro: la chiesa a Den Haag di Aldo van Eyck
Essential forms, colour and the urban landscape in sacred designs: the Church in The Hague by Aldo van Eyck
pp. 34-43

Abstract

Aldo van Eyck sofferma il suo lavoro sulla ricerca dei caratteri costanti dell'architettura per ritrovare nelle forme arcaiche un principio per il progetto del nuovo. La pratica del disegno si conforma come logica conseguenza della ricerca del perenne e dell'essenziale che l'architetto compie durante la sua vita. Egli disegna quasi esclusivamente in pianta, facendo partire da essa la concezione dell'intero edificio e riconoscendo in essa l'origine dell'opera. La ricerca della matrice originaria sottintende nel progetto e nella sua rappresentazione, la ripetizione di semplici leggi aggregative della forma e il riferimento allo stesso immaginario figurativo. I suoi disegni sono un'impronta, un calco, un segno inciso capace di evocare e re-interpretare forme antiche per esigenze moderne.

Aldo van Eyck searched for the permanent traits of architecture to find in archaic forms the principle with which to design new architectures. Drawing is the logical consequence of the architect's lifelong search for the eternal and essential. He almost always drew layouts because it was on these plans that he based the conception of the whole building; in fact he acknowledged that they are at the origin of his designs. The search for the original matrix in a design and its representation involves repeating simple aggregative laws of form referring to figurative imagery. His drawings are a footprint, a mould, an engraved sign capable of evoking and re-interpreting ancient forms for modern needs.

Parole chiave: Aldo van Eyck, matrice originaria, forme primarie, disegno di architettura, principio di continuità.

Key words: Aldo van Eyck, original matrix, primary forms, architectural drawing, principle of continuity.

• Carlos L. Marcos

Carceri di invenzione o lo spazio come tema

Imaginary Prisons or space as a topic

pp. 44-55

Abstract

Poco prima del bicentenario della morte di Piranesi alcuni ricercatori hanno ripreso le sue controverse posizioni e hanno riproposto una figura che il rigido neoclassicismo filoenellenico era riuscito a eclissare, restituendo prestigio al suo lavoro all'interno del dibattito sull'architettura moderna. Ma più che i suoi testi, quello che ha contribuito a rilanciare il dibattito e a riportare l'attenzione sul suo lavoro è il suo impiego del disegno come mezzo per ottenere una rappresentazione fedele dei resti archeologici, come elemento per un'interpretazione critica dell'architettura della Roma antica, come strumento di ideazione architettonica o, ancora, di trascrizione della fantasia: insomma, come strumento per la comunicazione visiva. Nell'ambito della descrizione dello spazio in termini pittorici, il suo lavoro grafico ha contribuito a imporre il concetto di spazio architettonico come soggetto pittorico a sé stante, rivoluzionando il discorso intorno alla prospettiva e la tecnica dell'incisione. Le sue ben note Carceri inaugurano un racconto grafico architettonico che stabilisce il valore assoluto dello spazio come protagonista dell'architettura stessa, mettendo in discussione, con questo discorso, i fondamenti architettonici del classicismo, basati su ordine, simmetria e regolarità.

Shortly before the 200th anniversary of Piranesi's death several researchers studied his controversial positions and proposed a portrait of Piranesi which rigid pro-Hellenic neo-classicism had managed to eclipse; their endeavour returned his works to their rightful place within the framework of the debate on modern architecture. However, it was not his writings that revived the debate and focused people's attention on his works; no, it was Piranesi's use of drawing as a way to faithfully represent archaeological ruins, as a way to critically interpret ancient Roman architecture, and as a tool to design architecture or even transpose imaginary ideas. In short, drawing as a visual communication tool. As regards the pictorial description of space, Piranesi's drawings helped to impose the concept of architectural space as a pictorial subject in itself and also revolutionised the debate on perspective and etching techniques. His famous Prisons inaugurated a novel on architectural graphics; they established the absolute value of space as the protagonist of architecture itself and questioned the fundamental architectural rules applied by classicism based on order, symmetry and regularity.

Parole chiave: Piranesi, Carceri, spazio, prospettiva, ideazione.

Key words: Piranesi, Prisons, space, perspective, ideation.

• Marco Fasolo, Matteo Flavio Mancini

Visioni architettoniche e urbane nei disegni di Vincenzo Fasolo

Architectural and urban visions in the drawings by Vincenzo Fasolo

pp. 56-67

Abstract

Vincenzo Fasolo ci ha lasciato una ricca produzione di litografie che rispecchia perfettamente l'eclettica figura del suo autore: la sua formazione, la sua ricerca accademica e il suo spirito creativo e visionario. I soggetti sono caratterizzati da una comune poetica e dal proporsi come personali rivisitazioni di scorci urbani e episodi architettonici più o meno noti. Con questo contributo si vuole proporre uno strumento di supporto a quattro diversi livelli di lettura: quello del disegno, quello della storia dell'architettura, quello tecnico-esecutivo e quello più squisitamente artistico.

The extensive collection of lithographs left by Vincenzo Fasolo mirror his eclectic personality to perfection: his training, academic research and creative and visionary spirit. The poetics shared by his subjects are personal re-elaborations of urban scenes and more or less well-known architectures. This article will provide a tool to interpret Fasolo's work from four different viewpoints: drawing, history of architecture, technique and execution, and a purely artistic approach.

Parole chiave: Vincenzo Fasolo, litografia, disegno architettonico, vedute urbane.

Key words: Vincenzo Fasolo, lithograph, architectural design, urban views.

• Francisco Hidalgo Delgado, Pablo José Navarro Esteve, Enrique Martínez Díaz

Il Monastero di San Vicente de la Roqueta a Valencia: rilevamento dimensionale, del degrado e delle patologie dell'edificio

The Monastery of San Vicente de la Roqueta in Valencia: dimensional survey of its decay and pathologies

pp. 68-79

Abstract

Questo contributo intende presentare lo studio condotto sull'antico Monastero di San Vicente de la Roqueta per approntare le basi grafiche e documentarie necessarie a un futuro intervento di recupero e risanamento strutturale, resi necessari dal reale rischio di crollo che minaccia l'edificio, dichiarato Monumento Histórico Nacional nel 1978 e Bien de Interés Cultural (BIC) nel 2007. Attualmente si stanno conducendo alcuni lavori di consolidamento strutturale, ma il degrado in cui versa l'edificio non potrà essere arrestato se non saranno portati a termine gli interventi sugli elementi architettonici che caratterizzano l'edificio. Per raggiungere questo obiettivo si è proceduto al rilevamento ricorrendo, per l'acquisizione dei dati, ai metodi tradizionali (appunti, schizzi e fotografie) che, integrati mediante il ricorso alla tecnologia scanner laser e al trattamento digitale dei dati, assicurano rigore metrico al rilevamento.

This contribution presents a study performed to provide the graphics and documents required for a structural recovery and renovation project of the old Monastery of San Vicente de la Roqueta which may very well collapse in the near future. The building was declared a National Historic Landmark in 1978, and a building of cultural interest (BIC), 2007. Although structural consolidation is currently underway, deterioration of building will continue unless work is performed on its architectural elements. To achieve this objective, and to ensure a metrically accurate survey, we surveyed the building and acquired the necessary data using traditional methods (notes, sketches and photographs), laser scanning technology, and digital data processing.

Parole chiave: Monastero di San Vicente de la Roqueta, chiesa del Cristo Re di Valencia.

Key words: Monastery of San Vicente de la Roqueta, Church of Christ the King, Valencia.

• Michele Calvano, Wissam Wahbeh

Disegnare la Città Immaginata. Latina come laboratorio di rappresentazione urbana

Drawing the Imagined City. Latina as a urban representation workshop

pp. 80-90

Abstract

Il laboratorio si inserisce all'interno di un percorso di ricerca finalizzato alla rappresentazione, delle trasformazioni architettoniche e urbane della città di Latina, diventando anche strumento di pianificazione. Operazione sino ad ora effettuata dalla Casa dell'Architettura di Latina con una pianta tipologica, limitando la divulgazione ai soli addetti ai lavori. L'operazione è stata di dare maggiore accessibilità ai contenuti attraverso il disegno digitale e la resa dei modelli tramite immagini e movimento, fino all'utilizzo di panorami sferici che inseriscono i progetti del passato nel presente, in una visione dinamica e interattiva.

The workshop was part of a research project focusing not only on the representation of the architectural and urban transformations of the city of Latina, but also on representation as a planning tool. To date this project has been carried forward by the Casa dell'Architettura di Latina; the latter has developed a typological plan which is, however, available only to professionals. Our goal was to make the contents more accessible thanks to digital drawing and rendered models using images, movement and spherical panoramas which insert past designs into the existing built and provide a dynamic and interactive vision

Parole chiave: modellazioni 3DE, archivio architettura, città virtuale, panorami interattivi.

Key words: 3DE modelling, architecture archive, virtual city, interactive panoramas.



Anno XXV, n. 49, dicembre 2014

• Mario Docci

Editoriale. Attualità dell'analisi grafica

Editorial. The topical nature of graphic analysis

pp. 3-6

• Ruggero Lenci

I sette punti dell'architettura umanistica

The seven points of humanistic architecture

pp. 7-11

• Fernando Linares García

L'architettura vernacolare sulle montagne delle Asturie: analisi di tre abitazioni

Vernacular architecture in the mountains in the Asturias: the study of three houses

pp. 12-23

Abstract

Questo contributo indaga l'evoluzione dell'abitazione tradizionale asturiana attraverso la descrizione grafica e l'analisi di tre esempi particolari di "casa vaquera" che si trovano nel Nordovest della penisola iberica, nella Cordigliera Cantabrica. Si tratta di tipici esempi di architettura popolare di alto valore etnografico e di grande ricchezza tipologica, legati a un'economia di allevamento di sussistenza. Grazie alla protezione garantita loro dall'appartenenza al Museo di Somiedo, nel piccolo villaggio di Veigas dove si trovano, queste abitazioni si sono mantenute intatte fino ai nostri giorni.

This article focuses on the evolution of traditional houses in the Asturias. It analyses and provides graphic descriptions of three unique examples of "casa vaquero" located in the Cantabria mountain range in northeast Spain. These houses are typical of extremely important popular ethnographic architectural types associated with subsistence agriculture. The houses in the small village of Veigas belong to, and are protected by the Museum of Somiedo and as such have survived intact to the present day.

Parole chiave: rilievo architettonico, architettura vernacolare, tecniche costruttive tradizionali, Somiedo.

Key words: Rilievo architettonico, architettura vernacolare, tecniche costruttive tradizionali, Somiedo.

• Riccardo Migliari

Ricerca e didattica nella rappresentazione scientifica

Scientific representation: research and teaching

pp. 24-35

Abstract

Il saggio discute del valore della didattica e dei manuali che ne rappresentano lo strumento, in quanto attività capace collocare gli esiti della ricerca nel corpo della Scienza cui appartengono. Il manuale, infatti, dispiega il filo conduttore della Storia, laddove il saggio, l'articolo, la memoria congressuale ne illuminano solo un breve tratto. Vengono anche esaminati i possibili criteri che permettono di distinguere opere di carattere meramente commerciale da opere innovative, che meritano una attenzione non inferiore a quella che si riserva ai risultati della ricerca scientifica, comunicati nelle forme esclusive della comunicazione accademica.

This essay discusses the importance of didactics and the textbooks that represent the educational tool of it, being these an activity that is capable to integrate the results of research into the body of the Science to which they belong. The textbook, in fact, unrolls the leading thread of History while essays, articles and conference proceedings only shed light on a short stretch of that historical line. The essay also examines the possible criteria that permit to distinguish between a commercial publication and innovative works, which deserve no less attention than the results of scientific studies, transmitted in the manners that are exclusive of the academic communication.

Parole chiave: didattica, manuali, valutazione.

Key words: didactics, textbooks, assessment

• Mara Capone

La discretizzazione della forma. Genesi e trasformazione: la geometria segreta dei reticoli spaziali delle volte gotiche

The discretisation of form. Genesis and transformation: the secret geometry of spatial tracery in Gothic vaults

pp. 36-47

Abstract

Costruire con ingegno per semplificare i processi costruttivi, smaterializzare le masse per stabilire regole compositive semplici, questi i fondamenti teorici e pratici della rivoluzione che si attua nei cantieri gotici e rappresenta l'ideale origine dello strutturalismo moderno. Obiettivo del contributo è quello di tracciare il percorso evolutivo che dalle prime volte medioevali conduce alla definizione dei complessi reticoli spaziali tipici dell'architettura tardogotica del nord Europa e quindi mettere a punto un'ipotesi di classificazione tipologica di queste volte basata sulla genesi geometrica. Attraverso la lettura degli scritti teorici, lo studio della strumentazione in uso nei cantieri medioevali sono state individuate le geometrie di base, superfici di rotazione o traslazione, a cui i complessi reticoli spaziali delle volte stellate, a ventaglio e reticolari, possono essere ricondotti in relazione al criterio classificatorio proposto.

The theoretical and practical concepts behind the revolution which took place in Gothic worksites were: build creatively to make construction simpler, and dematerialise masses to establish simple design rules. These concepts also represent the ideal origin of modern structuralism. This article illustrates how early medieval vaults evolved into the complex spatial tracery of Late Gothic architecture in Northern Europe. It also provides a possible classification of these vaults based on their geometric genesis. By interpreting theoretical papers and studying the tools used by medieval builders the author identifies the basic geometries, rotation or translation surfaces, to which the complex spatial tracery of stellar, fan or lierne vaults can be attributed based on the proposed classification criteria.

Parole chiave: geometria e struttura, volte nervate, volte stellate, volte reticolari, architettura gotica.

Key words: geometry and structure, ribbed vaults, stellar vaults, lierne vaults, Gothic architecture.

• Emanuela Chiavoni, Mario Docci

Visione, pensiero, disegni: gli insegnamenti di Francis D. K. Ching

Vision, ideas, drawings: teachings by Francis D. K. Ching

pp. 48-59

Abstract

Alla proposta di scrivere un articolo per la rivista Disegnare, Idee, Immagini, il professor Francis D.K. Ching ha risposto inviandoci soltanto alcuni disegni, elaborati alla fine dello scorso anno durante un suo viaggio a Roma, suggerendoci redigere noi un testo. Questo contributo ha lo scopo sia di porre in risalto il suo contributo di docente alla disciplina del Disegno, sia di relazionare e far conoscere gli studi e le ricerche scientifiche che il professor Ching ha sviluppato nel corso di una lunga carriera accademica. In particolare riflettiamo sui disegni che ci ha inviato espressamente con l'intento di pubblicarli sulla nostra rivista, ben coscienti che ognuno di essi esprime in maniera più esaustiva di qualsiasi testo il suo contenuto.

When we asked Professor Francis D.K. Ching to write an article for our magazine he replied by sending us several of the drawings he did during his trip to Rome at the end of last year and suggested we add the text. This article intends to focus on his input as a teacher of drawing as well as discuss and disseminate the scientific studies and research he has performed during his academic career. We will focus in particular on the drawings he wished us to publish in our magazine, well aware that each drawing conveys much more than our words about its contents.

Parole chiave: disegno, osservazione, interpretazione, architettura, Roma.

Key words: drawing, observation, interpretation, architecture, Rome.

• Fabio Quici

Ricerca e pedagogia con la rappresentazione nell'esperienza di László Moholy-Nagy

The Issue of Representation in László Moholy-Nagy's Research and Pedagogy

pp. 60-69

Abstract

Noto in particolare per le sue ricerche in campo fotografico László Moholy-Nagy, in realtà, dette un contributo determinante a tutte le forme di rappresentazione e visualizzazione del suo tempo. Le immagini e la loro modalità di ricezione da parte dei riceventi furono oggetto delle sue ricerche e della sua attività pedagogica. La fotografia, così come il disegno, sviluppato anche in forma di notazione grafica, furono indagati come strumenti esplorativi di ricerca e per testare il rapporto sottile tra osservazione e rappresentazione. Portando le esperienze costruttiviste nel Bauhaus prima e nel New Bauhaus di Chicago poi, Moholy-Nagy spinse la rappresentazione in territori inesplorati ancora oggi di grande attualità.

Although famous for his research in the field of photography, during his lifetime László Moholy-Nagy made key contributions to all forms of representation and visualisation. His studies and pedagogical activities focused on images and the way they were viewed by observers. He studied photography and drawing, which he developed as graphic notations, considering them not only exploratory research tools but as a way to test the subtle relationship between observation and representation. Influenced by the constructivist approach of the Bauhaus and the New Bauhaus in Chicago, Moholy-Nagy took representation into unknown territories which remain, even today, extremely topical.

Parole chiave: euristica, disegno d'invenzione, studi visuali, pedagogia, notazioni grafiche.

Key words: heuristics, creative drawings, visual studies, pedagogy, graphic notations.

• Francesca Fatta

Il progetto figurativo di Giulio Aristide Sartorio per la decorazione a mosaico del Duomo di Messina

The figurative mosaic decorations by Giulio Aristide Sartorio for the Cathedral in Messina

pp. 70-79

Abstract

Il Duomo di Messina e Giulio Aristide Sartorio: un incontro tra architettura e pittura, tra una fabbrica dal destino travagliato e un artista dotato di una verve pittorica e di un respiro immaginativo inesauribili. In questo studio si analizza lo spazio interno del Duomo d'origine normanna alla luce di un progetto decorativo dell'inizio degli anni Trenta del secolo scorso per la realizzazione di un apparato musivo mai realizzato. I bozzetti e i cartoni disegnati dall'artista sono stati inseriti nel modello 3D dell'interno della chiesa per una virtuale ricostruzione dell'intero progetto figurativo.

The Cathedral in Messina and Giulio Aristide Sartorio: an encounter between architecture and painting, between a building with a troubled past and an artist gifted with pictorial verve and an unquenchable and unique imagination. The study analyses the interior of the cathedral of Norman origin and a mosaic decoration designed in the 1930s, but never actually executed. The artist's sketches and cartoons have been inserted in a 3D model of the church interior to create a virtual reconstruction of the entire figurative design.

Parole chiave: architettura e decorazione, duomo, mosaico, modellazione 3d, spazialità.

Key words: architecture and decoration, cathedral, mosaic, 3D modelling, spatiality.

• Alfonso Ippolito

Il rilievo urbano: forme e colori della città

Urban survey: urban forms and colours

pp. 80-91

Abstract

Il fascino del rilievo urbano sta nel cercare di ridurre attraverso modelli iconici grandi porzioni di città antropizzata. Modelli che ci offrono inoltre la possibilità di letture stratigrafiche su sezioni stradali anche molto lunghe. Il rilievo su via della Lungaretta permette di declinare queste possibilità graficizzando tutte quelle invarianti formali che rappresentano la caratteristica fisica del "luogo". L'articolo affronterà il processo conoscitivo della porzione di città partendo dal rilevamento metrico, passando per l'aspetto percettivo e arrivando infine ad analizzarne le caratteristiche cromatiche.

The intrinsic appeal of urban surveys is to try and portray large parts of the anthropised city using iconic models. Models that also allow us to interpret stratified sections of roads, even very long roads. The survey of Via della Lungaretta is one such survey graphically representing all the formal invariants of the physical characteristics of the "place". The article illustrates the process used to understand this part of the city, starting with a metric survey, how it is perceived, and finally its chromatic characteristics.

Parole chiave: città, rilievo urbano, colore, percezione, modelli iconici.

Key words: city, urban survey, colour, perception, iconic models.



Anno XXV, n. 50, giugno 2015

• Mario Docci

Editoriale. Venticinque anni per (di) Disegnare
Editorial. The 25th of *Disegnare* (and drawing)
pp. 3-6

• Dario Passi

Disegnare dipingendo e dipingere disegnando: due scritti
To draw while painting and to paint while drawing: two articles
pp. 7-11

• Luca Ribichini

Sant'Ivo alla Sapienza tra Fede e Ragione
Sant'Ivo alla Sapienza: Faith and Reason
pp. 12-23

Abstract

Dietro la rigorosa geometria di Sant'Ivo alla Sapienza, indagando la fase aurorale della creazione – quando nella mente dell'architetto circolano immagini, suggestioni, idee che influenzeranno e condizioneranno la forma dell'opera stessa – è emersa una nuova e inedita ipotesi, ossia che l'edificio altro non sia che una profonda allegoria della Sapienza, distinta nei due grandi elementi che hanno condizionato e continuano a condizionare il nostro modo di vivere: Fede e Ragione. Attraverso questi due percorsi si sale la scala che giunge fino alla conoscenza di Dio, ma mentre nel primo, quello teologico, ci si unisce a Lui, in quello filosofico si giunge soltanto a vederlo e a conoscerlo ma senza tuttavia a Lui congiungersi.

When we studied the creative dawn of Sant'Ivo alla Sapienza - when the architect's mind is filled with the images, thoughts and ideas influencing and affecting the shape of the building – we realised that its strict geometry might harbour a new and innovative theory: the building is nothing but the intense allegory of Wisdom divided, however, into two important elements that have affected, and continue to affect the way we live: Faith and Reason. Following these two paths we walked up steps leading to the knowledge of God; while the first, theology, unites man with God, the second, philosophy, only allows man to see and know him, but not to unite with him.

Parole chiave: Borromini, Sant'Ivo alla Sapienza, Sapienza, Barocco, Filosofia, Fede, Ragione.

Key words: Borromini, Sant'Ivo alla Sapienza, Wisdom, Baroque, Philosophy, Faith, Reason.

• Antonino Saggio

Perché rappresentare l'invisibile? Information Technology, spazio dell'informazione e nuove sfide per il progetto e la rappresentazione

Why represent the invisible? Information Technology, information space and new challenges for design and representation
pp. 24-35

Abstract

Lo spazio che tradizionalmente percepiamo come un vuoto popolato da entità fisiche è diventato nello sviluppo del pensiero scientifico uno spazio denso, pieno, e soprattutto manipolabile concretamente attraverso una serie di sensori che creano dei ponti tra quello che vediamo e quello che non vediamo. Scopo del saggio è offrire un contributo a quanti affrontano o avranno intenzione di affrontare il tema della rappresentazione dell'invisibile nel tentativo di coglierne non solo la rilevanza teorica, ma anche l'utilità per gli sviluppi dell'architettura.

As our knowledge evolves the space we traditionally perceive as empty space filled with physical entities has become a dense, solid and above all physically manipulable space thanks to a series of sensors that create bridges between what we see and what we don't see. This paper is intended to help those who tackle, or wish to tackle, the topic of representing the invisible, as well as provide information about its theoretical importance and how useful it can be in the evolving world of architecture.

Parole chiave: spazio invisibile, Information Technology, rappresentazione.

Key words: invisible space, information technology, representation.

• Marco Muscogiuri

Disegno e progetto nell'opera di Kengo Kuma
Drawing and design in works by Kengo Kuma
pp. 36-47

Abstract

A partire da una riflessione sull'opera di Kengo Kuma, il testo affronta il rapporto tra disegno e progetto nell'opera dell'architetto giapponese, evidenziando il legame che intercorre nel suo processo creativo tra gli strumenti della rappresentazione (lo schizzo e i disegni ideativi, il disegno tecnico digitale dello sviluppo esecutivo, il modello fisico), la sua metodologia progettuale e le caratteristiche qualitative e percettive delle sue architetture costruite, evidenziandone inoltre la continuità con le modalità di rappresentazione e le tecniche progettuali tradizionali della cultura giapponese, declinate con linguaggio contemporaneo.

This article reflects on Kengo Kuma's works and the relationship between drawing and design in the works by the Japanese architect. It emphasises the link between his creative process and representation tools (sketches and ideative drawings, the digital technical drawing of the final plan, and the physical model), his design method, and the qualitative and perceptive characteristics of his built architecture. It also highlights his use of traditional Japanese representation methods and design techniques coupled with a contemporary language.

Parole chiave: Kengo Kuma, disegno euristico, disegno architettonico, architettura giapponese, spatial layering.

Key words: Kengo Kuma, heuristic design, architectural design, Japanese architecture, spatial layering.

- Fabrizio Ivan Apollonio, Paolo Clini, Marco Gaiani, Annalisa Perissa Torrini

La terza dimensione dell'Uomo vitruviano di Leonardo

The third dimension of Leonardo's Vitruvian Man

pp. 48-59

Abstract

Lo scritto illustra una nuova metodica di descrizione e visione del disegno più famoso al mondo, l'Uomo Vitruviano di Leonardo da Vinci: una efficace filiera di acquisizione, elaborazione, visualizzazione e fruizione digitale 3D del supporto cartaceo tesa ad esaltare il realismo della percezione raggiungendo un dettaglio visivo del centesimo di millimetro. Si tratta di un sistema che quindi è in grado di mettere in luce sul disegno dettagli e particolari non rintracciabili a una sua ispezione diretta. Il workflow sviluppato va a definire complessivamente un modello di definizione speditiva di modelli digitali di disegni finalizzati a nuovi studi e spettacolari modalità di loro fruizione, comunicazione e divulgazione.

This paper illustrates a new method used to portray and view the most famous drawing in the world: The Vitruvian Man by Leonardo da Vinci. A successful workflow of acquisition, processing, visualisation and 3D digital fruition of the paper support aimed at enhancing perceptive realism and achieve a visual detail of a hundredth of a millimetre. The system highlights details of the drawing and specific features that would otherwise be invisible to the naked eye. The workflow developed by the authors is a rapid definition model of digital drawing models intended to be used in new studies as well as provide spectacular ways in which they can be enjoyed, communicated and disseminated.

Parole chiave: Leonardo da Vinci, Uomo Vitruviano, digitalizzazione di disegni, gestione del colore, modellazione 3D, analisi grafica, rendering in tempo reale, caratterizzazione della macchina fotografica, valutazione della qualità delle immagini.

Key words: Leonardo da Vinci, The Vitruvian Man, drawing digitisation, colour management, 3D modelling, graphic analysis, real-time-rendering, camera characterisation, image quality evaluation.

- Tommaso Empler

APP design con uso della realtà aumentata per la divulgazione dei Beni Culturali

APP design using augmented reality to disseminate Cultural Heritage

pp. 60-69

Abstract

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) trovano nuovi ambiti applicativi nelle APP con utilizzo della realtà aumentata. L'obiettivo è consentire una maggiore divulgazione dei Beni Culturali utilizzando gli smartphone e i tablet che i visitatori/studiosi hanno a propria disposizione. I settori disciplinari coinvolti nella ricerca sono: la comunicazione visiva; la rappresentazione, per la gestione ed esplorazione dei modelli 3D ed immagini 2D di tipo raster o vettoriali; la multimedialità, per la possibilità d'interazione diretta da parte dell'utilizzatore, che può decidere dove e come focalizzare la propria attenzione.

Information and communication technology (ICT) is born to new life in apps using augmented reality. The objective is to improve dissemination of Cultural Heritage on the smartphones and tablets used by visitors and scholars. The disciplinary fields involved in the research are: visual communication; representation (management and exploration of 3D models and 2D raster or vectorial images); multimedia (direct interaction by the user who can decide what he/she wants to focus on).

Parole chiave: realtà aumentata, APP, modellazione 3D, multimedialità, tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC).

Key words: augmented reality, App, 3D modelling, multimedia, information and communication technologies (ICTs).

- Luca Cipriani, Filippo Fantini

Modelli digitali da Structure from Motion per la costruzione di un sistema conoscitivo dei portici di Bologna

Structure from Motion digital models to develop a cognitive system of the porticoes in Bologna

pp. 70-81

Abstract

La fotogrammetria di nuova generazione si basa su processi fortemente automatizzati finalizzati a ottenere modelli poligonali, mappati con texture del colore apparente. Tuttavia per ottenere asset digitali 3D polifunzionali, in grado di documentare e illustrare efficacemente il patrimonio costruito, è necessario svolgere specifiche azioni per migliorare gli aspetti metrici, topologici e cromatici sintetizzati da tali rappresentazioni. Una recente ricerca sui portici di Bologna, finalizzata a costruire un sistema conoscitivo basato su modelli digitali 3D, ha consentito di mettere a punto un framework operativo capace di risolvere alcuni fra i principali problemi dei modelli mesh prodotti mediante SfM, ottimizzando i risultati ottenuti e valutando – da diversi punti di vista – l'affidabilità di queste tecniche alla scala urbana.

New generation photogrammetry is based on extremely automated processes used to obtain polygonal models mapped with apparent colour textures. However, to obtain multifunctional 3D digital assets capable of documenting and successfully illustrating built heritage specific actions have to be performed to improve the metric, topological and chromatic aspect synthesised by these representations. A recent study on the porticoes in Bologna was performed to create a cognitive system based on 3D digital models. The study made it possible to develop an operative framework capable of not only solving some of the main problems of mesh models produced using

Structure from Motion, but also optimising the results and assessing – from various angles – the reliability of these techniques at the urban scale.

Parole chiave: modelli digitali, fotogrammetria, parametrizzazione, texturing, shadow removal.

Key words: digital models, photogrammetry, parametrisation, texturing, shadow removal.

- Pilar Roig Picazo, José Luis Regidor Ros, José Antonio Madrid García, Lucía Bosch Roig, Valeria Marcenac
La chiesa di san Nicolás Obispo y san Pedro Mártir a Valencia: studi preliminari e primi esiti per il restauro dell'apparato decorativo

The Church of San Nicolás Obispo y san Pedro Mártir in Valencia: preliminary studies and initial results of the restoration of the decorations

pp. 82-91

Abstract

L'articolo presenta gli studi preliminari e i primi esiti ottenuti al completamento della prima fase di restauro delle pitture parietali e del rivestimento decorativo della navata centrale della chiesa di san Nicolás Obispo y san Pedro Mártir a Valencia. Viene descritta la metodologia impiegata, basata su un'impostazione pluridisciplinare che tiene conto dello studio storico artistico, del rilevamento metrico-dimensionale e fotografico, della caratterizzazione dei materiali e dei prodotti di alterazione, al fine di mettere a punto un quadro diagnostico preciso e valutare l'adeguatezza dei processi di pulitura, consolidamento e reintegro.

The article presents the preliminary studies and initial results of the first restoration stage involving the wall paintings and decorative cladding of the main nave of the church of San Nicolás Obispo y san Pedro Mártir in Valencia. The illustrated methodology is based on a multidisciplinary approach including a historical-artistic study, metric-dimensional and photographic survey and characterisation of the materials and alteration products. The aim of the study was to elaborate an accurate diagnosis and assess the suitability of the cleaning, consolidation and restoration.

Parole chiave: restauro, pittura parietale, affreschi barocchi, Dionís Vidal, interdisciplinarietà.

Key words: restoration, wall painting, Baroque frescoes, Dionís Vidal, multidisciplinary approach.



Anno XXV, n. 51, dicembre 2015

• Mario Docci

Editoriale. Disegno e modellazione 3D

Editorial. *Drawing and 3D modelling*

pp. 3-6

• Javier Seguí de la Riva

Disegnare, fantasticare, dare forma

Drawing, fantasising, creating forms

pp. 7-9

• Maria Linda Falcidieno, Massimo Malagugini, Maria Elisabetta Ruggiero

L'area monumentale di Staglieno a Genova e la sua vis narrativa

The monumental area of Staglieno in Genoa and its narrative vis

pp. 10-21

Abstract

Lo studio affronta il tema delle strutture complesse, caratterizzate da un elevato valore architettonico e artistico, con l'obiettivo di definire nuove strategie di valorizzazione. Caso studio è il Cimitero Monumentale di Staglieno, valutato non solo in relazione alla cultura architettonica e artistica genovese, ma anche in merito alle suggestioni culturali che ne hanno influenzato la percezione. L'esito della ricerca, in affiancamento agli enti pubblici preposti alla tutela e alla gestione del complesso, ha portato alla definizione di strategie di comunicazione articolate e innovative.

The study tackles the issues of complex architectural and artistic structures in order to develop new enhancement strategies. This case study focuses on the Monumental Cemetery in Staglieno; it assesses the cemetery against the backdrop of Genoese architectural and artistic culture and reviews the cultural ideas influencing the way it was and is perceived. The results of the research, performed in collaboration with public authorities responsible for the protection and management of the complex, led to the drafting of new, complex, innovative communication strategies.

Parole chiave: rappresentazione, città, aree monumentali, valorizzazione, comunicazione.

Key words: representation, city, monumental areas, enhancement, communication.

• Mario Centofanti, Leonardo Paris, Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza, Maria Laura Rossi

Il rilievo della chiesa di Sant'Antonio Abate a Rieti del Vignola: Regola, ordini, proporzioni

Survey of the Church of Sant'Antonio Abate in Rieti by Vignola: Regola, orders and proportions

pp. 22-33

Abstract

La chiesa di Sant'Antonio Abate rappresenta una interessante sperimentazione del Vignola sul tema della chiesa ad aula con cappelle laterali, coperta a volta a botte lunettata, e priva di transetto. Un accurato processo di rilevamento integrato, condotto con tecnologie avanzate di laser scanning e fotogrammetria digitale, favorisce l'approfondimento della lettura storico-critica dell'organismo architettonico, in particolare attraverso analisi metrologiche e proporzionali, e nel verso di una comparazione tra ordini architettonici, della navata interna e della facciata, e la "Regola".

Vignola used the Church of St. Anthony Abbot to experiment with the design of a single nave church with side chapels, a barrel vault with lunettes, and without a transept. This meticulous integrated survey used advanced laser scanning techniques and digital photogrammetry to provide a historical and critical interpretation of the church based on metrological and proportional analyses and also on a comparison between the architectural orders of the internal nave and façade and the 'Rule'.

Parole chiave: architettura, rilievo, proporzioni, ordini architettonici, trattatistica.

Key words: architecture, survey, proportions, architectural orders, treatises.

• Leonardo Baglioni, Carlo Inglese

Il rilievo integrato come metodo di studio: il caso di San Bernardino a Urbino

Integrated survey as a study method: the Church of San Bernardino in Urbino

pp. 34-45

Abstract

Il rilievo della chiesa di San Bernardino in Urbino ha consentito di approfondire, una volta di più, il concetto di rilievo integrato operando con diverse metodologie, dal rilievo topografico, allo scanning laser long range, al raddrizzamento fotografico, fino alla elaborazione di una serie di immagini panoramiche ad altissima risoluzione. Questa esperienza è stata l'occasione per fare il punto sulle metodologie impiegate e sulle potenzialità spesso ancora non compiutamente espresse.

The survey of the Church of St. Bernardine was yet another opportunity to test the concept of integrated survey using several methodologies including a topographic survey, a long range laser scanner and the elaboration of several high resolution panoramic images. It was a chance to assess the methodologies used during the survey and their potential, often still not fully exploited.

Parole chiave: gigafoto, Urbino, scanner laser, meshing.

Key words: gigaphoto, Urbino, laser scanner, meshing.

• Gábor Üveges

Rappresentazione grafica simultanea degli spazi esterni e interni degli edifici storici

Simultaneous graphic representation of the exteriors and interiors of historical buildings

pp. 46-55

Abstract.

La rappresentazione simultanea degli spazi esterni e interni degli edifici storici permette agli studenti di architettura di comprendere meglio, più in profondità, l'organismo architettonico e di indagare un metodo di rappresentazione più complesso. Questo contributo si propone di suggerire in che modo il disegno, in quanto strumento, sia in grado di creare – mediante una rappresentazione simultanea degli spazi esterni e interni o ricorrendo a immagini “trasparenti”, quasi “radiografiche” – rappresentazioni capaci di mostrare in maniera ottimale i nessi strutturali nascosti e di rendere la relazione tra spazio e forma ancora più evidente di quanto di quanto non avvenga a occhio nudo o mediante il ricorso a una macchina fotografica.

The simultaneous representation of the interiors and exteriors of historical buildings enables architecture students not only to develop a better understanding of the buildings, but also acquire a more complex method of representation. This article shows how the medium of drawing can be used in the training of architecture students to create images, which – by way of the simultaneous representation of interior and exterior spaces – can reveal a great deal more of the hidden structural interconnections and relationship between space and form, with greater clarity than would otherwise be possible using cameras or the naked eye.

Parole chiave: analisi spaziale, disegno “radiografico”, sovrapposizione per livelli di trasparenza, restituzione grafica di relazioni non visibili.

Keywords: spatial analysis, 'radiographic' drawing, superimposing transparent layers, graphic restitution of invisible relationships.

• Emanuela Chiavoni, Laura De Carlo

Scorci urbani. Le cupole di Roma nell'opera di Angelo Marinucci

Urban views. The domes of Rome in works by Angelo Marinucci

pp. 56-67

Abstract.

La rivisitazione dei disegni e degli acquarelli delle cupole di Roma realizzate da un architetto/docente come Angelo Marinucci tra gli anni Quaranta e gli anni Settanta, offre l'opportunità di ripercorrere un cammino di conoscenza su un patrimonio architettonico molto significativo per la città. Queste opere, filtrate da una personale interpretazione dello spazio urbano, raccontano il rapporto di queste architetture all'interno della città. Attraverso una forte capacità di osservazione e una solida formazione tecnica maturata negli anni questo artista riesce a comunicare con rigore le forme, le strutture, i colori e a restituire modelli interpretativi che diventano testimonianza e documentazione preziosa.

A review of the drawings and watercolours of the domes of Rome executed by the architect/teacher Angelo Marinucci between the forties and seventies is an opportunity to refresh our knowledge of the extremely important architectural heritage in the city of Rome. Marinucci's personal interpretation of urban space illustrates the relationship between these architectures located inside the city. The artist's excellent powers of observation and the solid technique he developed over the years accurately convey their forms, structures and colours; they also provide interpretative models considered as precious documentation and data.

Parole chiave: disegno dal vero, acquarello, cupole romane, letture urbane, interpretazione, documentazione.

Key words: Real life drawings, watercolour, Roman domes, urban analysis, interpretation, documentation.

• Fernando Zaparaín, Jorge Ramos, Salvatore Barba, Antonio Álvaro

Oteiza, la scultura come disegno

Oteiza, sculpture as a drawing

pp. 68-79

Abstract.

Lo scultore Jorge Oteiza (1908-2003) ebbe modo di affermare che egli prendeva le distanze dal disegno per una questione di sinteticità; ciononostante, nei suoi archivi si trovano oltre 800 schizzi e collage che suggeriscono quella stessa concezione spaziale che si ritrova nei suoi lavori plastici. Questo contributo intende analizzare il lavoro di Oteiza confrontando l'uso spaziale del disegno con i risultati del rilievo delle sue sculture, attraverso restituzioni grafiche in proiezioni ortogonali e ricostruzioni tridimensionali. Il rilievo è qui inteso, infatti, come metodo di indagine per contribuire alla formulazione di nuove conclusioni sulla ricerca spaziale portata avanti tramite le sue opere.

The sculptor Jorge Oteiza (1908-2003) declared that his disinterest in drawing was a question of conciseness. Nevertheless, his archives house over 800 sketches and collages illustrating the spatial concept present in his plastic works. This contribution analyses Oteiza's work by comparing the spatial use of drawing with the results of the survey of his sculptures represented in orthographic projections and three-dimensional reconstructions. In fact, the survey was used as a study method to draft new conclusions about the spatial research visible in his works.

Parole chiave: Oteiza, disegno, collage, spazio, rilievo.

Key words: Oteiza, drawing, collage, space, survey.

• Alessandro Viscogliosi

Lo studio della Storia dell'Architettura fra tradizione e high-tech

A study of the History of Architecture: tradition and high-tech

pp. 80-90

Abstract.

Anziché costituire un fondamentale corredo di un testo scientifico, la costruzione del modello 3D di un'architettura, antica, contemporanea o futura, costituisce oggi un vero e proprio metodo di studio. Si può finalmente indagare non soltanto la forma architettonica in ogni sua componente, ma anche altri fondamentali parametri come ad esempio la luce quale costituente imprescindibile della realtà visiva di un monumento, e spesso, addirittura, come fine ultimo dell'ideazione e della realizzazione del monumento stesso. Il presente contributo, attraverso l'illustrazione di alcune esperienze di ricerca svolte su alcuni celeberrimi casi di studio (la Domus Aurea, il Partenone e il Tempio di Apollo Epicurio a Bassae), intende pertanto illustrare l'efficacia di questo approccio nel campo della Storia dell'Architettura.

Construction of a 3D model of an ancient, contemporary or future architecture is now considered to be a study method rather than an important part of a scientific text. Three-dimensional modelling makes it possible to study every element of an architecture as well as other basic parameters, e.g., the light as an essential component of the visual reality of a monument and, often, even as the end product of the ideation and construction of the monument itself. This contribution will use several research projects focusing on extremely famous monuments (the Domus Aurea, the Parthenon and the Temple of Apollo Epicurius at Bassae) to illustrate how successful the approach is when used in the field of History of Architecture.

Parole chiave: Storia dell'Architettura, modellazione 3D, ricostruzioni 3D di monumenti antichi, Partenone, Tempio di Apollo Epicurio a Bassae, Domus Aurea.

Key words: History of Architecture, 3D modelling, 3D reconstructions of ancient monuments, Parthenon, Temple of Apollo Epicurius at Bassae, Domus Aurea.



Anno XXVI, n. 52, giugno 2016

- Mario Docci

Editoriale. Un disegno su un foglio lungo venticinque anni

Editorial. *A drawing on a piece of paper twenty-five years long*

pp. 3-6

- Wim van den Bergh

Prospettive mentali

Mental perspectives

pp. 7-11

- Paolo Portoghesi

La Città Universitaria di Roma, le due modernità si conciliano: tre anni d'oro dell'architettura italiana del Novecento

The University City of Rome. Reconciliation between two modernities: the three golden years of twentieth-century Italian architecture

pp. 12-23

Abstract

Il contributo ripropone la Lectio magistralis pronunciata il 21 gennaio 2016 in occasione della inaugurazione dell'Anno Accademico 2015-2016 della Sapienza Università di Roma e ha come tema la realizzazione della Città Universitaria. Essa nacque in un clima di contrapposizioni generazionali, con una strategia che aderì senza compromessi a un'idea di modernità, e segnò una temporanea ma sincera alleanza tra due i protagonisti Marcello Piacentini e Giuseppe Pagano, con i quali collaborarono Gio Ponti, Giovanni Michelucci, Pietro Aschieri, Giuseppe Capponi, Gaetano Minnucci.

This contribution proposes the *Lectio Magistralis* delivered on 21 January 2016 at the inauguration of the Academic Year 2015-2016 at Sapienza University of Rome. The key topic of the inaugural speech was the construction of the University City built during a period of generational conflict and based on a strategy that uncompromisingly espoused the concept of modernity. Its construction also marked a temporary but sincere alliance between the two protagonists, Marcello Piacentini and Giuseppe Pagano and their collaborators Gio Ponti, Giovanni Michelucci, Pietro Aschieri, Giuseppe Capponi and Gaetano Minnucci.

Parole chiave: Città Universitaria di Roma, Marcello Piacentini, Giuseppe Pagano, edilizia pubblica, modernità.

Key words: University City of Rome, Marcello Piacentini, Giuseppe Pagano, public housing, modernity.

- Laura Carlevaris

La geometria tra teoria e pratica: la costruzione dell'enneagono nell'Antichità

Geometry, theory and practice: the construction of the enneagon in antiquity

pp. 24-35

Abstract

Le difficoltà legate alla costruzione esatta di alcuni dei poligoni regolari erano note fin dall'antichità e nel loro tracciamento era presente e ampiamente accettato un margine di approssimazione. Se alcuni di essi possono essere costruiti con "riga e compasso", per ettagono, enneagono, endecagono e altri una costruzione esatta non è possibile con il solo ausilio di quelli che Boyer definisce «strumenti euclidei». Su questi poligoni, e in particolare sull'ettagono, si sono concentrati, nel corso dei secoli, molti studi: meno numerosi, invece, risultano gli approfondimenti sull'enneagono. Alla base della costruzione dell'enneagono regolare è infatti il problema antico della tripartizione dell'angolo, questione intorno alla quale si sono concentrate molte indagini. Sullo stimolo delle riflessioni nate dal rilevamento del teatro romano di Lecce, che sembra progettato su una matrice enneagonale, il contributo propone una costruzione approssimata ma speditiva dell'enneagono a partire dalla corda maggiore basata sul solo uso impiego di riga e compasso. Le conseguenze dell'approssimazione della costruzione, che viene confrontata con quella riscontrabile in altre costruzioni dell'enneagono, sono infine riportate alla scala dell'edificio per valutarne l'impatto sull'opera realizzata.

The ancients were well aware of how difficult it was to accurately construct several regular polygons. In fact, a certain margin of error was present and accepted when they were drawn. Although some regular polygons can be constructed using a 'ruler and compass', it is impossible to accurately construct a heptagon, enneagon, hendecagon, etc. only by using what Boyer calls "Euclidean tools". Over the centuries numerous studies have performed on these polygons, especially the heptagon, while less numerous studies have been carried out on the enneagon. The ancient problem of the tripartition of the angle lies behind the construction of a regular enneagon, and many studies focused on this issue. Inspired by considerations on the survey of the Roman Theatre in Lecce – ostensibly designed based on an enneagonal matrix – this contribution proposes an approximate but expeditious construction of an enneagon starting with the major chord and using only a ruler and compass. The effects of the approximation of the construction, compared to

the approximation in other constructions of an enneagon, are then adjusted to the size of the building to assess the impact on the building itself.

Parole chiave: enneagono, poligoni regolari, costruzione dei poligoni regolari, approssimazione grafica, geometria antica, tracciamento.

Key words: enneagon, regular polygons, construction of regular polygons, graphic approximation, ancient geometry, drawing.

- Laura Farroni, Silvia Rinalduzzi

La dimensione speculativa del disegno digitale: sperimentazioni sul disegno teorico di Franco Purini

The speculative dimension of digital drawing: experiments with theoretical drawings by Franco Purini

pp. 36-47

Abstract

Il saggio che si propone rientra nell'ambito del disegno sperimentale. Attraverso l'uso della modellazione digitale 3D esplora la dimensione creativa del disegno d'autore. Lo studio, infatti, indaga la serie di tavole Come si agisce/Dentro l'architettura di Franco Purini, con l'obiettivo di trascrivere la composizione puriniana bidimensionale nelle possibili configurazioni spaziali tridimensionali intuite e proposte dall'autore. Alla dimensione esplorativa si accompagna quella metodologica attraverso l'analisi dell'immagine originale e degli elementi costituenti, al fine di svelare le "regole" di assemblaggio degli elementi stessi nel modello. La sintesi grafica che ne consegue, restituita nei diversi sistemi della rappresentazione, ha un duplice significato: quello di rivisitare l'atto compositivo proposto in termini di rappresentazione (traslare, ruotare, bordare, tagliare, affollare, ecc.) e quello di «toccare il limite tra ciò che si può e non si può fare»; quindi il disegno digitale inteso come momento di riflessione sul tema del disegno/progetto d'architettura.

This essay focuses on experimental drawings. Using 3D digital modelling the study explores the creative dimension of handmade drawings. The study examines a series of tables entitled *How to act/Inside architecture* by Franco Purini. The objective was to spatially transcribe Purini's flat compositions and reveal the possible 3D spatial configurations instinctively sensed and proposed by the author. The original images and their elements were analysed to discover the 'rules' governing the assembly of those elements in the model. The restitution of the ensuing graphic synthesis in the representation systems have a dual purpose: to review the compositional act proposed in terms of representation (to transcribe, rotate, frame, cut, fill, etc.) and to "touch the limit of what can and cannot be done". In other words, digital drawing as a moment of reflection on the topic of drawing/architectural design.

Parole chiave: disegno, Franco Purini, modellazione 3D, tecniche della rappresentazione, configurazioni spaziali.

Key words: drawing, Franco Purini, 3D modelling, representation techniques, spatial configurations.

- Nilda Valentin

La composizione geometrica di Gherardo Bosio

Gherardo Bosio's geometric composition

pp. 48-57

Abstract

Dopo vari studi di archivio e sopralluoghi a Tirana con il presente saggio si cerca di porre in luce, tramite i disegni originali di progetto di Gherardo Bosio, il metodo compositivo adottato dal grande architetto fiorentino che si basa essenzialmente su una ferea regola geometrica di scansioni modulari che regolano l'intera sua produzione. Quanto detto è dimostrato non solo per quanto riguarda la scala architettonica ma anche per quella urbana, dimostrando tali procedimenti attraverso elaborati grafici originali del monumento storico denominato Hotel Dajti e del piano particolareggiato sul viale dell'Impero.

After several study visits and archival research in Tirana this essay uses the original design drawings by the great Florentine architect Gherardo Bosio to illustrate his compositional method basically based on a strict geometric rule of modules which he used in all his designs. He adopted this approach at both the urban and architectural scale; the procedure is exemplified using the original graphics of the historical monument known as Hotel Dajti and the detailed plan of Avenue of the Empire.

Parole chiave: Tirana, Gherardo Bosio, Hotel Dajti, geometria, composizione.

Key words: Tirana, Gherardo Bosio, Hotel Dajti, geometry, composition.

- Enrico Cicalò

Alan Fletcher. Il disegno di una vita

Alan Fletcher: Drawing a Life

pp. 58-69

Abstract

Alan Fletcher (1931-2006) è stato uno dei massimi esponenti della grafica del XX secolo. Le sue opere vengono analizzate in questo articolo in relazione al suo percorso di vita che ha attraversato le tradizioni grafiche europee, la cultura pop americana e lo sperimentalismo del primo modernismo britannico. Sebbene i caratteri peculiari della sua opera siano legati al disegno manuale, l'analisi grafica di alcuni dei suoi disegni ne evidenzia un aspetto inedito, ovvero una particolare raffinatezza nella ricerca dell'armonia della forma attraverso l'uso della geometria e della proporzione.

Alan Fletcher (1931-2006) has been one of the most important graphic designer of the twentieth century. In this article, his works are investigated referring to his life that crossed the different European graphic traditions, the American pop-culture and the British modern experimentalism. Although the peculiarity of his works is the use of handmade drawing, the graphical analysis of some of his works reveals a new aspect, a particular elegance in the search for visual harmony of forms through the of geometry and proportion.

Parole chiave: Alan Fletcher, grafica, identità visive, analisi grafica.

Key words: Alan Fletcher, graphic design, visual identities, graphical analysis.

- Antonio García Bueno, Karina Medina Granados

Patrimonio culturale e habitat. Il Sacromonte: un'esperienza percettiva per l'individuazione di criteri di intervento

Cultural heritage and the environment. Sacromonte: a perceptive experience to identify intervention criteria

pp. 70-79

Abstract

Il contributo affronta il tema dell'architettura vernacolare del Sacromonte di Granada (per il quale è stato avviato l'iter per l'inserimento nell'elenco dei Patrimoni dell'Umanità), e le sue relazioni spazio pubblico-spazio privato e natura-habitat costruito. Un luogo che nasce dalla terra e dalla sua storia, del quale si intende realizzare un'analisi grafica e percettiva che ambisce a comprenderne la morfologia, la struttura, ... e a individuare i valori che possono essere estrapolati e riproposti in altri contesti, dando luogo a spazi abitativi mimetizzati con il paesaggio e caratterizzati proprio dai loro valori formali, paesaggistici e costruttivi. Insediamenti capaci di raccogliere gli stimoli dell'ambiente in cui sorgono, così come i suoi tratti sociali e culturali.

This contribution focuses on the vernacular architecture of Sacromonte, Granada, and the relationships between public and private space, and nature and built habitat (Sacromonte is currently a candidate to become a World Heritage Site). The objective of the graphic and perceptive analysis of this site, created by the earth and its history, is to understand its morphology and structure as well as identify any values that can be extrapolated and used in other contexts to create inhabited spaces camouflaged by the landscape and characterised by their formal values, the landscape and constructions. Settlements capable of incorporating the stimuli of their surroundings as well as their social and cultural traits.

Parole chiave: architettura scavata, paesaggio, placeta, Sacromonte.

Key words: excavated architecture, landscape, placeta, Sacromonte.

- Maria Grazia Cianci

Gestione, ricostruzione e comunicazione di sistemi urbani complessi. Il quartiere della Suburra a Roma

Management, reconstruction and communication of complex urban systems. The Suburra district in Rome pp. 80-90

Abstract

La ricerca prende in esame una porzione del centro storico: uno stralcio del rione Monti, noto storicamente con il toponimo "Suburra", ponendo particolare attenzione a quella parte del rione inclusa fra via Panisperna, via Cavour e via dei Fori Imperiali, che ha mantenuto maggiormente le caratteristiche del tessuto storico originario. Il testo descrive i risultati, le sperimentazioni e le ricerche svolte sulla Suburra, area di particolare importanza nella formazione della città di Roma, che per molto tempo è rimasta nell'ombra: sono pochi e non esaustivi gli studi che abbiano cercato di ricostruire la sua vera identità urbana pur essendo un'area centrale e adiacente ai Fori Imperiali.

The study examines part of the old city centre: the area of the Monti district historically known as 'Suburra'. Special attention is dedicated to the remaining part of the district between Via Panisperna, Via Cavour and Via dei Fori Imperiali because this area has retained most of the characteristics of its original urban fabric. This article illustrates the results of the experiments and studies performed in an urban area that played a particularly important role in the development of the city of Rome. For many years it remained in the shadows: although it is a central area adjacent to the Imperial Fora, very few, comprehensive studies have tried to retrace its real urban identity.

Parole chiave: cartografia storica, modello 3D, database digitale, Rione Monti, Suburra.

Key words: historic cartography, 3D modelling, digital database, Monti District, Suburra.



Anno XXVII, n. 53, dicembre 2016

- Mario Docci, Carlo Bianchini

Editoriale. Il ruolo dei modelli virtuali 3D nella conservazione del patrimonio architettonico e archeologico
Editorial. The role of virtual 3D models in the conservation of architectural and archaeological heritage
pp. 3-6

- Lucio Altarelli

Il disegno come testo
Drawing as text
pp. 7-11

- Francisco Martínez Mindeguía

Il disegno di Jacques Lemercier del modello di San Giovanni dei Fiorentini
Jacques Lemercier's drawing of the model of San Giovanni dei Fiorentini
pp. 12-21

Abstract

Nel 1607 Jacques Lemercier disegnò e incise il modello ligneo del progetto di Michelangelo per la chiesa di San Giovanni dei Fiorentini a Roma. Contrariamente a quanto era solito fare, Lemercier non disegnò l'edificio che il modello rappresentava, ma il modello stesso. Questo contributo presenta un'ipotesi relativa alle ragioni di tale scelta, maturata sulla base della disamina delle esperienze e della formazione di Lemercier, della singolarità del tema e mediante il confronto con altri casi simili.

In 1607 Jacques Lemercier drew and etched the wooden model of Michelangelo's design for the church of San Giovanni dei Fiorentini in Rome. Contrary to what he normally did, Lemercier decided not to draw the building represented by the model, but the model itself. Based on a review of Lemercier's experiences and training, the unique topic, and comparisons with other similar cases, this contribution presents a hypothesis as to the reasons behind Lemercier's choice.

Parole chiave: Jacques Lemercier, Domenico Parasacchi, San Giovanni dei Fiorentini, modello.

Key words: Jacques Lemercier, Domenico Parasacchi, San Giovanni dei Fiorentini, model.

- Marta Grau Fernández, Ignacio Bosch Reig

San Carlino alle Quattro Fontane: ampliamento e modifiche settecentesche al progetto borrominiano
San Carlino alle Quattro Fontane: eighteenth-century enlargement and changes to Borromini's design
pp. 22-33.

Abstract

Il presente articolo è incentrato sullo studio – fino ad oggi mai realizzato – dell'ampliamento del convento di San Carlino alle Quattro Fontane realizzato agli inizi del secolo XVIII dall'architetto Alessandro Sperone, che ha prodotto significative alterazioni formali e funzionali nel progetto originale di Borromini. I documenti dell'Archivio di San Carlino – fino ad oggi inediti e dispersi – sono stati durante la ricerca tradotti e sintetizzati in elaborati, schemi, tavole e testi che consentono una visione unitaria dell'insieme e permettono di individuare la configurazione originale di entrambi i progetti e gli interventi più significativi realizzati nel corso dei secoli.

This article focuses on the unpublished study of the enlargement of the convent of San Carlino alle Quattro Fontane performed in the early eighteenth century by the architect Alessandro Sperone. The enlargement made important formal and functional changes to Borromini's original design. During the research, documents in the Archive of San Carlino – as yet unpublished and scattered – were translated and condensed in drawings, diagrams, tables and texts to not only provide a unitary vision of the ensemble, but also identify the original configuration of both projects and the most important interventions made over the centuries.

Parole chiave: Borromini, Alessandro Sperone, San Carlino alle Quattro Fontane, ampliamento settecentesco.

Key words: Borromini, Alessandro Sperone, San Carlino alle Quattro Fontane, eighteenth-century enlargement.

- Antonino Saggio, Gabriele Stancato

La corda come strumento di costruzione: geometria, architettura, forme della natura
The cord as a construction tool: geometry, architecture and forms of nature
pp. 34-45

Abstract

L'articolo indaga la rilevanza della corda come strumento di "costruzione", intendendo per costruzione un ambito che va dalla realizzazione geometrica e poi materiale dell'architettura ad alcune strutture di formazione della materia. In primo luogo viene affrontato il campo che, attraverso i movimenti della corda sul piano, lega geometria e costruzione. Nel percorso si incontrano le costruzioni di figure geometriche regolari nel cerchio, la particolare nascita del pentagono, l'origine della sezione aurea e infine la spirale logaritmica. Il logaritmo è il ponte tra costruzione geometrica e formazioni della natura. In secondo luogo si sperimentano digitalmente i movimenti nello spazio della corda secondo una spirale implementata con tecniche parametriche in Grasshopper®. Dell'esperimento vengono esplicitate le condizioni, i mezzi e i software usati per realizzarlo. Emergono dall'esperimento interessanti

questioni che riguardano il tema della gravità nel formarsi della materia e anche nello sviluppo delle forme organiche. Lo scritto intende dimostrare l'efficacia dell'uso di una corda e di una spirale logaritmica tanto nella costruzione geometrica planare quanto in quella tridimensionale e aprire a ulteriori studi e sperimentazioni in questo settore.

The article studies the importance of the cord as an instrument of 'construction', i.e., ranging from the geometric and then physical creation of architecture to several properties of natural or artificial matters. The first issue focuses on how the movements of the cord on a plane link geometry and construction. This phase includes regular geometric figures in a circle, the special 'birth' of the pentagon, the origin of the golden section and finally the logarithmic spiral. The logarithm is the bridge between geometric construction and natural formations. Experiments were then carried out involving the spatial movements of the cord based on a spiral created using the parametric techniques in Grasshopper®. The conditions, equipment and software used to carry out the experiment are all illustrated. The experiment raises interesting issues about gravity and its role in the creation of matter and the development of organic forms. The essay intends to demonstrate the effectiveness of the use of a cord and logarithmic spiral not only in planar but also three-dimensional geometric constructions. The study will also, hopefully, pave the way for new studies and experiments in this sector.

Parole chiave: corda, spirale logaritmica, lossodromia, sezione aurea, parametrico, script, Grasshopper.

Key words: cord/chord, logarithmic spiral, loxodromy, golden section, parametric, script, Grasshopper.

- Katarina Andjelkovic

Il cinema incontra l'architettura: il ruolo dell'immagine-based practice nel dibattito

The cinema meets architecture: the role of image-based practice in the debate

pp. 46-57

Abstract

I rari momenti di incontro tra strategie di ripresa cinematografica e progettazione architettonica sono evoluti da un paradigmatico cambiamento di percezione al cospetto dello spazio urbano verso una prospettiva in movimento. Essi coinvolgono cambiamenti significativi nel modo in cui vediamo e produciamo lo spazio. Sarà qui presentata un'analisi discorsiva delle relazioni tra spazio architettonico e spazio cinematografico in quanto esemplificativa dei problemi della questione del tempo nella realtà alterata del materiale registrato. L'autore ha a che fare con le funzioni individuate comuni sia all'architettura che al film, e queste sono tecnicamente supportate dai mezzi cinematografici intesi come un modo per dare forma alle visioni dell'architetto. L'intento è quello di dimostrare come l'impiego di mezzi cinematografici possa visualizzare i movimenti, articolare il tempo e interpretare la proiezione lineare e non lineare delle sequenze tra cinema e spazio architettonico reale.

Fragmented encounters between film strategies and architectural design have evolved from the paradigmatic change of perception vis-à-vis urban space towards a movement perspective; they encompass significant changes in the way we see and produce space. A discursive analysis of relations between architectural and cinematic space will be presented as an example of the problems of the issue of time in an altered reality of recorded material. The author deals with the identified functions, common to both architecture and film, that are technically supported by cinematic means as a way to concretise the architect's visions. The intention is to demonstrate how the use of cinematic means can visualise movements, articulate time and interpret the linear and non-linear projection of sequence between cinematic and real architectural space.

Parole chiave: spazio cinematografico, progettazione architettonica, immagine-based practice, tecniche di ripresa.

Key words: cinematic space, architectural design process, image-based practice, film techniques.

- Aurelio Vallespín Muniesa, Luis Agustín Hernández, Ignacio Cabodevilla-Artieda

I disegni di Alejandro de la Sota come riflesso dell'estetica hegeliana

Alejandro de la Sota's drawings as a reflection of Hegel's aesthetics

pp. 58-67

Abstract

In generale gli architetti non amano molto Hegel poiché egli ha collocato l'architettura al livello più basso tra le Belle Arti. Ciononostante questo contributo avanza l'ipotesi che l'opera architettonica di Alejandro de la Sota, il cui approccio è considerato essenzialmente funzionale, come si evince dai suoi disegni, sia in realtà molto vicina all'estetica hegeliana, idealista per eccellenza. Questo assunto sarà dimostrato a partire da alcuni concetti che sono presenti nell'opera di entrambi, anche se in maniera diversa: l'idea, la bellezza, lo spirito e la forma.

Generally speaking architects are not among Hegel's greatest fans because he considers architecture as one of the least important forms of Fine Arts. Nevertheless, this contribution theorises that Alejandro de la Sota's architectural works, whose essentially functional approach is visible in his drawings, are in actual fact very close to the aesthetics advocated by Hegel, the ultimate idealist. This hypothesis will be demonstrated using several concepts that are present, albeit differently, in the works of both men: idea, beauty, spirit and form.

Parole chiave: de la Sota, Hegel, disegno, idea.

Key words: de la Sota, Hegel, drawing, idea.

- Fabrizio Ivan Apollonio, Marco Gaiani, Riccardo Foschi.

Una nuova acqua per la Fontana del Nettuno di Bologna: la simulazione di progetto del sistema degli zampilli

New water for the Neptune Fountain in Bologna: simulation of the design of the multi-jet system

pp. 68-79

Abstract

Lo scritto si inserisce nel contesto dell'attuale restauro della fontana del Nettuno di Bologna e vuole descrivere una metodologia destinata a facilitare le scelte critiche operative per la progettazione del nuovo sistema delle acque impostata su simulazione a partire da dati acquisiti e modelli basati su leggi fisiche. In particolare descrive tecniche, metodi e passaggi utilizzati e sviluppati per la realizzazione della simulazione degli zampilli d'acqua utilizzata dai progettisti e presentata dal Dipartimento di Architettura dell'Università di Bologna all'amministrazione comunale e agli altri dipartimenti, enti e soggetti coinvolti.

This paper refers to the current restoration of the Neptune Fountain in Bologna. It describes a methodology to facilitate the critical operational choices made during the design of a new water system developed using simulation of acquired data and models based on physical laws. In particular it describes the techniques, methods and steps used and developed by the designers to simulate the jets of water. The project was presented by the Department. of Architecture of the University of Bologna to the town council and the other departments, agencies and authorities involved.

Parole chiave: animazione 3D, gestione del colore, modellazione 3D, rendering basato sulla fisica, simulazione dei fluidi, illuminazione globale.

Key words: 3D animation, color management, 3D modeling, graphic analysis, physically-based rendering, fluid simulation, global illumination.

- Teresa Della Corte.

Forma, materia e cromie nel sepolcro di Marco Tullio Tirone a Marano di Napoli. Rilievo integrato e ricostruzione virtuale

Form, material and colours in the tomb of Marcus Tullius Tiro in Marano, Naples. Integrated survey and virtual reconstruction

pp. 80-89

Abstract

Attraverso il rilevamento del sepolcro di Marco Tullio Tirone riaffiorano e si manifestano le identità profonde e le potenzialità rigenerative dell'hinterland napoletano, inducendo una riflessione sui temi del reperto e del rudere. La metodologia di studio, avvalendosi della efficace combinazione dei processi di laser scanning e di image-based modeling ha permesso di contestualizzare le tracce superstiti e fondare con attendibilità l'ipotesi ricostruttiva, confermando non solo l'incastità degli attuali strumenti per la rappresentazione architettonica, ma anche le loro potenzialità di penetrazione e disvelamento delle differenze nell'indagine sull'architettura.

The survey of the tomb of Marcus Tullius Tiro revealed the deep-rooted identity and regenerative potential of the hinterland of Naples, prompting consideration on artefacts and ruins. The study method involved the combined use of laser scanning and image-based modelling leading to contextualisation of the surviving remains on which to base a reliable reconstructive hypothesis. The latter confirmed not only the incisiveness of current architectural representation tools, but also their potential to penetrate and reveal differences in the study of an architecture.

Parole chiave: mausoleo, architettura romana, murature policrome, laser scanning, image-based modeling.

Key words: mausoleum, Roman architecture, polychrome masonry, laser scanning, image-based modelling.



Anno XXVIII, n. 54, giugno 2017

- Mario Docci, Carlo Bianchini

Editoriale. *La qualità della ricerca scientifica nel settore del Disegno si può e si deve misurare*
Editorial. *We can and must assess the quality of scientific research in the field of Drawing*
pp. 3-6

- Roberto Mariotti

L'immaginazione dentro la proporzione
Imagination within proportion
pp. 7-11

- Andrés Martín-Pastor, Gabriel Granado-Castro

Alcune controversie inerenti la rappresentazione dell'ombra prodotta dal sole nel XVII secolo. Il manoscritto Artes excelencias de la Perspectiba
Seventeenth-century controversies about the representation of the sun's shadow. The manuscript *Artes excelencias de la Perspectiba* in context
pp. 12-23

Abstract

Alcune delle "contraddizioni geometriche" che possono essere individuate in certe opere e in particolare nei manoscritti che riguardano la prospettiva ci permettono di comprendere quali paradigmi entrano in conflitto all'interno della storia della rappresentazione. Il manoscritto Artes excelencias de la Perspectiba ci introduce in questo grande capitolo della storia della prospettiva che riguarda non solo l'ambito spagnolo ma tutto il XVII secolo europeo, periodo in cui sono state stabilite, sperimentate e formulate diverse soluzioni in relazione al delicato problema del controllo grafico delle ombre prodotte dalla luce solare – o "sbattimenti" – all'interno del metodo prospettico.

Some of the 'geometric contradictions' in certain works, especially manuscripts about perspective, can be used to understand which paradigms in the history of representation clash with each other. The manuscript *Artes excelencias de la Perspectiba* introduces us to this important chapter in the history of perspective, not only in Spain, but throughout the seventeenth century in Europe. During this period solutions were found, tested and formulated regarding the delicate problem of the graphic control of shadows produced by sunlight – or "striking" – within the perspective method.

Parole chiave: prospettiva, teoria delle ombre, trattati storici, geometria descrittiva, rappresentazione architettonica.

Key words: perspective, theory of shadows, historical treatises, descriptive geometry, architectural representation.

- Alessandra Pagliano

Luce, stelle e geometria della meridiana di Rocco Bovi nella Certosa di San Martino
Light, stars and geometry in the sundial designed by Rocco Bovi in the Charterhouse of St. Martin
pp. 24-35

Abstract

Il saggio è un resoconto scientifico degli studi e dei lavori recentemente effettuati nella Certosa di San Martino, nella quale è stata rifunzionalizzata un'antica meridiana: è stato infatti consentito nuovamente ai raggi solari l'ingresso durante l'intero anno, fino al solstizio d'inverno, da decenni in ombra a causa di impropri lavori di consolidamento. È stato inoltre analizzato il pavimento di riggiole dipinto da Leonardo Chiaiese al fine di verificare, ed eventualmente divulgare, che l'imponente scena dipinta immortalava un raro evento astronomico e non può essere considerata meramente come decorazione artistica perché collabora attivamente con la meridiana.

This paper is a scientific report about the studies and works recently performed in the Charterhouse of St. Martin to restore an ancient sundial and make it work. In fact, the sun's rays were once again allowed to enter throughout the year, until the winter solstice; due to incorrect consolidation the sun had not shone on this solstice for decades. We also analysed the tin-glazed, hand-decorated ceramic tiles painted by Leonardo Chiaiese to verify, and possibly disseminate, the fact that the arrangement of painted constellations around the meridian line immortalises a rare astronomical event and cannot be simply considered as an artistic decoration because it actively collaborates with the sundial.

Parole chiave: meridiana, Rocco Bovi, gnomonica, geometria proiettiva, astronomia, planisferi celesti.

Key words: sundial, Rocco Bovi, gnomonic, projective geometry, astronomy, celestial planisphere or map of the heavens.

- Alberto Grijalba Bengoetxea

«Yo he visto en Italia una cosa muy distinta»
"Yo he visto en Italia una cosa muy distinta"

Abstract

Il contributo presenta la figura dell'architetto, pittore e viaggiatore Francisco de Asís Cabrero. Cabrero fece parte della "Escuela de Madrid", un gruppo di giovani architetti che si ribellò contro l'idea di un'architettura nazionale, a favore di un'architettura diversa, di sensibilità moderna. Conosciuto in Spagna per la Cruz de los Caídos o per la Casa Sindical, Cabrero ha trovato apprezzamento per la sua profonda conoscenza della realtà italiana, vista attraverso la Spagna. Il suo primo viaggio in Italia nel 1942 appare rivelatore: il movimento moderno italiano, con la sua algida disciplina che dà vita a una realtà nuova, è alla base della sua formazione e del suo universo creativo.

This contribution focuses on Francisco de Asís Cabrero, architect, painter and traveller. Cabrero was a member of the 'Escuela de Madrid', a group of young architects who rebelled against the idea of a national architecture in favour of a different, more modern architecture. Famous in Spain for his design for the Cruz de los Caídos or the Casa Sindical, Cabrero was appreciated for his in-depth knowledge of Italy, seen through Spanish eyes. His first journey to Italy in 1942 was revealing: the Italian modern movement, with its aligid discipline that had created a new reality, was behind Cabrero's education, training and creative universe.

Parole chiave: Francisco Cabrero, architetto, Escuela de Madrid, viaggio, razionalismo degli anni Cinquanta, Italia.

Key words: Francisco Cabrero, architect, Escuela de Madrid, journey, rationalism in the Fifties, Italy.

- Luca Ribichini

Nuovi spunti, riflessioni e approfondimenti sul Danteum di Terragni e Lingeri

New ideas, considerations and in-depth analysis of the Danteum designed by Terragni and Lingeri

pp. 48-57

Abstract

Alla fine degli anni Trenta del Novecento Giuseppe Terragni si dedicò al progetto per un edificio ispirato alla Divina Commedia – coadiuvato dall'amico Pietro Lingeri e, per la parte decorativa, da Mario Sironi –, da realizzarsi nella via dei Fori Imperiali a Roma ma mai edificato a causa della guerra. Il presente contributo, che si fonda su una ricca messe di materiale grafico e documentario, in parte inedito, illustra alcune novità interpretative inedite relative a questo progetto, che spicca nella produzione di Terragni come grande occasione perduta, ideata per essere espressione di una "bellezza geometrica assoluta" e rielaborazione in termini "costruttivi" – rigorosamente non retorici – del capolavoro dantesco.

Towards the end of the 1930s Giuseppe Terragni worked on the design of a building inspired by the *Divine Comedy*. He was assisted by his friend Pietro Lingeri and, for the decorations, Mario Sironi. The building was to be constructed in Via dei Fori Imperiali in Rome, but war broke out and it was never built. This contribution presents extensive graphic and documentary material, some of which unpublished; it also illustrates several new unreleased interpretations relating to this project which remains a lost opportunity for Terragni who designed it to represent "absolute geometric beauty" and materially recreate Dante's masterpiece in strictly non-rhetorical terms.

Parole chiave: Giuseppe Terragni, Pietro Lingeri, Razionalismo, Danteum, Dante Alighieri, via dei Fori Imperiali, via dell'Impero, architettura del ventennio.

Keywords: Giuseppe Terragni, Pietro Lingeri, Rationalism, Danteum, Dante Alighieri, Via dei Fori Imperiali, Via dell'Impero, fascist architecture.

- Tatiana Kirilova Kirova, Donatella Rita Fiorino, Luca James Senatore

Conoscenza integrata e qualità progettuale nel restauro. Il caso della Caserma Cascino in Cagliari

Integrated knowledge and quality design in restoration. The Cascino Barracks in Cagliari

pp. 58-67

Abstract

Il contributo illustra le premesse, lo svolgimento e l'esito del percorso integrato di conoscenza messo a punto in occasione del progetto di restauro della Caserma Cascino di Cagliari, complesso militare costruito nella prima metà dell'Ottocento come colonia penale e attualmente sede dell'Arma dei Carabinieri. Il rigoroso protocollo conoscitivo – adottato per il rilievo e l'analisi materica, costruttiva e dello stato di conservazione – rappresenta un modello metodologico interdisciplinare in grado di orientare il progetto di riuso e adeguamento funzionale verso soluzioni compatibili con i più aggiornati principi della conservazione.

The contribution presents the premises, study and results of an integrated knowledge-gathering research developed prior to the restoration of the Cascino Barracks in Cagliari, a military compound built in the first half of the nineteenth-century as a penal colony and currently used as a barracks by the Carabinieri. The strict knowledge-gathering protocol – implemented for the survey and analysis of the materials, construction and state of conservation of the compound – represents an interdisciplinary methodological model that can direct the reuse and functional upgrade project towards solutions compatible with the latest principles of conservation.

Parole chiave: architettura militare, rilievo, cronologia delle strutture, Raumbuch, gestione della conoscenza.

Key words: military architecture, survey, chronology of the buildings, Raumbuch, knowledge management.

- Sandro Parrinello

Il complesso di al-Nabi Musa in Palestina. Documentazione e analisi dell'oasi edificata

The al-Nabi Musa complex in Palestine. Documentation and analysis of the edified oasis

pp. 68-79

Abstract

Il Maqam al-Nabi Musa, che rappresenta secondo la fede islamica il luogo sacro nel quale fu sepolto il profeta Mosè, è oggi oggetto di un intervento di recupero e valorizzazione promosso dalle Nazioni Unite che ha motivato un progetto di ricerca sviluppato tra il 2015 e il 2016 dal laboratorio Landscape Survey & Design. Obiettivo della ricerca, un'indagine metodologica di documentazione e di analisi degli elementi costruttivi, finalizzata sia alla diagnosi del degrado e del dissesto delle pareti murarie, sia alla promozione del luogo come patrimonio culturale.

According to Islam the Maqam al-Nabi Musa represents the sacred resting place of the prophet Moses. The recovery and enhancement project sponsored by the United Nations led to a research project performed in 2015-2016 by the Landscape Survey & Design laboratory. The goal of the methodological research was to document and analyse the building elements in order to not only diagnose the deterioration and instability of the walls, but also promote the location as a cultural heritage site.

Parole chiave: rilievo integrato, rilievo laser scanner, UNDP, modelli virtuali interattivi, banche dati 3D.

Key words: integrated survey, laser scanner survey, UNDP, interactive virtual models, 3D databases.

- Arturo Gallozzi, Marcello Zordan, Franco Fragnoli
Un centro urbano ricostruito. Disegni dall'archivio di Giuseppe Nicolosi
A rebuilt urban centre. Archival drawings by Giuseppe Nicolosi
- pp. 80-88

Abstract

Il contributo descrive, attraverso l'osservazione diretta di alcuni disegni originali dell'archivio, recentemente riordinato, di Giuseppe Nicolosi (1901-1981), il travagliato percorso progettuale per la ricostruzione di un nuovo centro urbano della distrutta città di Cassino, nel Lazio Meridionale, tra razionalismo italiano e nuove sperimentazioni costruttive. Evidenziando l'attenzione del progettista alle regole della composizione urbana, secondo principi di coerenza ed unitarietà nell'ideazione dei luoghi centrali della città e più rappresentativi della "civitas" stessa.

This contribution focuses on some of the recently reclassified original drawings by Giuseppe Nicolosi (1901-1981) viewed directly in the Nicolosi archive. The drawings refer to the complicated design project drafted for the reconstruction of the new centre of the city of Cassino in Southern Lazio destroyed during the Second World War; the project combines Italian rationalism and new experimental constructions. The contribution highlights the designer's focus on the rules of urban composition based on principles of coherence and unity during the ideation of central city areas more representative of 'civitas' itself.

Parole chiave: Nicolosi, archivi architetti, disegno urbano, Cassino.

Key words: Nicolosi, architects' archives, urban design, Cassino.



Anno XXVIII, n. 55, dicembre 2017

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale. *La qualità della ricerca nelle Scuole di Architettura italiane*
Editorial. The quality of research in Italian Schools of Architecture
pp. 3-6
- Paolo Zermani
Perché disegno
Why do I draw
pp. 7-11
- Francisco Martínez Mindeguía
Spazio, scenografia, disegno
Space, scenography, drawing
pp. 12-21

Abstract

Nel XVII secolo si riteneva che il mondo fosse un teatro e nel XVIII secolo questa idea fu applicata all'analisi del paesaggio e dell'architettura. A seguito del rinnovato interesse che questo modello ha suscitato nella recente teoria artistica, questo contributo propone di sostituire il termine "teatro" con il termine "scenografia" mostrando come possa risultare interessante leggere i disegni come uno scenografia osservato dal punto di vista dello spettatore e svelando alcuni aspetti che il disegno stesso cela al suo interno.

In the seventeenth century people believed that the world was a theatre; in the eighteenth century this idea was applied to the analysis of the landscape and architecture. Given the renewed interest that this model has sparked in recent artistic theory, this contribution will replace the term 'theatre' with the term 'scenography'. It will show how interesting it is to interpret drawings as if it was a scenography observed from the spectator's viewpoint, thereby revealing certain aspects hidden in the drawing itself.

Parole chiave: teatralità, scenografia, Richard Neutra, Heinrich Tessenow, composizione.

Key words: heatricality, scenography, Richard Neutra, Heinrich Tessenow, composition.

- Maria Letizia Accorsi
Un disegno inedito di Raffaele de Vico per il parco Cestio
An unpublished drawing of the Cestio Park by Raffaele de Vico
pp. 22-31

Abstract

La ricerca d'archivio ha portato all'acquisizione di un inedito elaborato di progetto eseguito, nel 1939, da Raffaele de Vico per il parco Cestio (poi della Resistenza). Questo ritrovamento da un lato contraddice la tesi di alcuni studiosi in merito alla progettazione poco accurata delle opere di sistemazione a verde promosse dal Governatorato, dall'altro fornisce un apporto conoscitivo fondamentale al quadro storico del parco. Il confronto tra l'elaborato di progetto e i rilievi del 1985 e del 2016 permette di registrare alcune diverse modalità di rappresentazione del verde, ma consente soprattutto di ripercorrere la vicenda dell'opera dal processo formativo allo stato attuale, mettendo in evidenza in che modo alcune trasformazioni recenti si configurino come una serie di atti arbitrari poco attenti alle esigenze della conservazione: opere di manutenzione ordinaria e straordinaria condotte al di fuori di un programma unitario di intervento e senza un'adeguata lettura e comprensione dei caratteri identitari del luogo.

Archival research revealed an unpublished design project drafted in 1939 by Raffaele de Vico for the Cestio Park (later the Resistance Park). On the one hand, the project challenges the theory of several scholars who believe that the Governorate paid little attention to the design of garden projects. On the other it provides important data about the history of the park. A comparison between the design drawings and the surveys performed in 1985 and 2016 reveals differences in the representation of the vegetation. Above all the surveys illustrate not only how the garden evolved into what we see today, but also highlight how recent transformations are based on a series of arbitrary decisions that ignore the need for conservation: ordinary and extraordinary programmes that are not part of a unitary maintenance project and do not properly interpret and comprehend the characteristic traits of these sites.

Parole chiave: rappresentazione delle piante legnose; giardini pubblici del Governatorato; Raffaele de Vico; parco Cestio; restauro dei giardini.

Key words: representation of woody plants, public gardens during the Governorate, Raffaele de Vico, Cestio Park, restoration of gardens.

- Eduardo Carazo Lefort, Marta Alonso Rodríguez, Noelia Galván Desvaux
La rappresentazione come strumento per ricostruire il tracciato delle mura medievali: l'esempio di Oviedo
Representation as a tool to retrace the layout of medieval walls: Oviedo
pp. 32-41

Abstract

Come è avvenuto per la maggior parte delle città fortificate, anche nel caso di Oviedo le mura del XIII secolo hanno rappresentato un vincolo per la successiva organizzazione degli elementi della vita della città. Queste mura, parte delle quali è ancora oggi visibile lungo diverse strade della città, non sembrano essere state le prime realizzate a Oviedo. Questo contributo intende avanzare l'ipotesi che esistesse una precedente cinta muraria altomedievale il cui tracciato può essere ricostruito sulla base di ipotesi fondate sulla rappresentazione e sull'idea di "riproposizione grafica" del patrimonio storico che viene qui presentata.

Like the walls of most fortified cities, the thirteenth century walls of Oviedo represent an impediment during the reorganisation of its urban elements. These walls, some parts of which are still visible along several city streets, do not however appear to be the first to have been built in Oviedo. This contribution theorises the existence of earlier medieval walls and bases the reconstruction of their layout on hypotheses inspired by representation and the 'graphic repositioning' of the city's historical heritage.

Parole chiave: rappresentazione, centro storico, mura, riproposizione grafica, Oviedo.

Key words: representation, old town centre, walls, graphic repositioning, Oviedo.

- Carlo Inglese

Dalla pratica alla trattazione teorica: le incisioni delle volute ioniche

From practice to theoretical treatises: the engravings on Ionic volutes

pp. 42-51

Abstract

I tracciati di cantiere rappresentano l'elemento di unione tra il disegno di progetto e l'esecuzione degli elementi architettonici, vera metodologia operativa all'interno dei processi costruttivi nei cantieri antichi. Le figure che a diverso titolo, o con diverse competenze, erano chiamate alla loro realizzazione conoscevano non solo il linguaggio alla base degli ordini architettonici e le costruzioni ad essi sottesi, ma anche le principali regole di geometria piana. Le costruzioni geometriche incise per le volute di capitelli ionici romani danno il senso reale dell'importanza di questa metodologia costruttiva. La voluta veniva progettata, disegnata e controllata direttamente sull'elemento sbizzato o su lastre lapidee utili anche per la trasmissione dei principi e delle regole adottate.

Worksite drawings represent the trait d'union between design drawings and the execution of architectural elements; a bona fide operational method that was part of building procedures in ancient worksites. The individuals who, with different skills and different tasks were responsible for building them, were familiar not only with the language of architectural orders and ensuing constructions, but also with the most important rules of plane geometry. The geometric constructions engraved for the volutes of Roman Ionic capitals reveal the importance of this building method. To transmit the principles and rules involved the volute was designed, drawn and controlled directly on a rough-hewn element or on stone slabs.

Parole chiave: volute ioniche, tracciati di cantiere, trattatisti, costruzioni geometriche.

Keywords: ionic volutes, worksite plans, treatise writers, geometric constructions.

- Elena Ippoliti, Leonardo Paris, Martina Trentani

Tra rilievo e progetto. La concezione spaziale di Bramante per il coro di Santa Maria del Popolo a Roma

Survey and design. The spatial concept invented by Bramante for the choir of Santa Maria del Popolo in Rome

pp. 52-61

Abstract

Il coro di Santa Maria del Popolo è di certo da considerarsi una delle meno note opere romane di Donato Bramante, tant'è che in epoca recente non è stato elaborato alcun accurato rilievo scientifico. Si tratta di una realizzazione fortemente condizionata dalle preesistenze e da un precedente progetto, che rispecchia però pienamente lo spirito dell'architetto milanese nella concezione dei volumi e nell'articolazione dello spazio, con una soluzione architettonica che si distingue per l'accentuata profondità spaziale. Le trasformazioni del coro in epoca barocca hanno profondamente alterato la relazione spaziale-percettiva con il presbiterio e la navata principale, ma non hanno inciso in modo sostanziale sull'articolazione spaziale-volumetrica. È proprio questa parziale ma sostanziale permanenza del progetto bramantesco che ha motivato il presente studio che, a partire da un accurato rilievo, ha analizzato la forma e la geometria dei principali elementi componenti, per poi formulare un'ipotesi di ricostruzione virtuale della conformazione bramantesca, elaborando un modello 3D in grado di rendere percettivamente fruibile l'originaria relazione spaziale tra il coro e la chiesa.

The choir in the church of Santa Maria del Popolo is undoubtedly one of Donato Bramante's lesser known works, so much so that no accurate scientific survey has been performed in recent years. The design of the choir was significantly influenced by pre-existing elements and an earlier project; however its volumes and spatial layout truly reflect the spirit of the Milanese architect whose architectural solution is characterised by enhanced spatial depth. While the changes made to the altar during the Baroque era have considerably altered the choir's spatial-perceptive relationship with the presbytery and the main nave, they have not seriously affected its spatial-volumetric layout. This study was inspired by the fact that Bramante's design is still visible, albeit partially. Based on an accurate survey we analysed the form and geometry of the main elements and then formulated a possible virtual reconstruction of Bramante's design by elaborating a 3D model capable of perceptively rendering the original spatial relationship between the choir and the church.

Parole chiave: Bramante, coro, rilievo digitale integrato, modellazione 3D, ricostruzione virtuale.

Key words: Bramante, choir, integrated digital survey, 3D modelling, virtual reconstruction.

- Adriana Rossi, Pedro M. Cabezos Bernal

Il valore paradigmatico del Grande Plastico di Pompei

The paradigmatic value of the Great Model of Pompeii

pp. 62-71

Abstract

Il consistente arco temporale intercorso tra le fasi prodromiche e la realizzazione del Grande Plastico di Pompei (1861-1943) invita a rileggerne le vicissitudini per ravvisare nell'esito affinità d'intenti che, alla luce dell'attuale spirito scientifico, rendono gli obiettivi di quella esperienza emblematici per l'attuale modo di operare.

The substantial time lapse between the preparatory stages and assembly of the Great Model of Pompeii (1861-1943) is an opportunity to review events surrounding its construction and consider the outcome as expressing a common purpose which, given the scientific spirit of our age, make the objectives of that experience emblematic for our current *modus operandi*.

Parole chiave: Grande Plastico di Pompei, Plans-Reliefs, Structure from Motion, modello integrato, gallerie digitali.

Key words: Great Model of Pompeii, Plans-Reliefs, Structure from Motion, integrated model, digital galleries.

- Laura Carnevali, Fabio Lanfranchi
Pietro Aschieri: "architettura in scena"
Pietro Aschieri: 'stage architecture'
pp. 72-83

Abstract

Tra le figure del panorama architettonico del periodo compreso tra le due guerre del Novecento, il ruolo di Pietro Aschieri risulta centrale per il processo di avvio del razionalismo in Italia. Ma l'importanza del suo lavoro non si limita al solo contributo progettuale, poiché le sue capacità grafiche lo collocano in una posizione di assoluto rilievo nel novero di professionisti appartenenti all'area della Scuola Romana. Con il presente studio, incentrato nell'ambito della sua rappresentazione prospettica, abbiamo inteso ripercorrere le modalità di strutturazione della sua produzione graficoprogettuale.

More than all the other Italian architects active between WWI and WWII, Pietro Aschieri played a key role in the advent of rationalism in Italy. However it wasn't just his designs that were important, his skills as a draughtsman made him one of the most esteemed professionals active in the Roman School. This study focuses on perspective representation and reviews the way in which Aschieri structured his graphic-design works.

Parole chiave: Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi dell'E42, Pietro Aschieri, disegno di progetto, Scuola Romana.
Key words: Congress Hall of the E42, Pietro Aschieri, design drawings, Roman School.

- Lisa Accurti
Palazzo Armano di Grosso Canavese. Rilievo integrato e simulazione virtuale
Palazzo Armano in Grosso Canavese. Integrated survey and virtual simulation
pp. 84-95

Abstract

Il contributo illustra il processo di conoscenza e recupero, fondato su restauro conservativo e valorizzazione funzionale, del seicentesco Palazzo Armano di Grosso Canavese, Torino. La lettura storico-critica e la caratterizzazione del manufatto si sono avvalse delle tecniche di rilevamento, integrando rilievo geometrico manuale e strumentale, fotoraddrizzamento, elaborazione di immagini ad alta risoluzione, per la miglior comprensione dell'architettura e di materiali e degrado. L'uso della rappresentazione virtuale ha inoltre sostenuto e indirizzato le scelte di conservazione e/o trasformazione, simulando l'esito formale prodotto da diverse ipotesi di intervento.

This article illustrates a knowledge-gathering study used to develop a conservative restoration and enhancement project of seventeenth-century Palazzo Armano in Grosso Canavese (Turin). The historical/critical interpretation and characterisation of the building exploited integrated manual and instrumental metric-dimensional survey techniques, image rectification, and high resolution image processing in order to acquire a better understanding of the architecture, materials and deterioration. In addition, the use of virtual representation also influenced and guided decisions regarding conservation and/or transformation by simulating the formal outcome of several different intervention options.

Parole chiave: disegno computerizzato, restauro, valorizzazione, approccio multidisciplinare, architettura piemontese.
Key words: comput-aided design, restoration, enhancement, multidisciplinary approach, Piedmont architecture.

- Marco Muscogiuri
Urban Sketching. Visione, percezione aptica e narrazione della città che cambia
Urban Sketching. Vision, haptic perception and narration of a changing city
pp. 96-108

Abstract

L'articolo esamina il fenomeno, sempre più diffuso, dello sketching urbano. Inquadrandolo in un più ampio scenario di "riscoperta" del disegno dal vero, e descrivendo alcune delle principali azioni ad esso legate (tra cui lo Sketchmob, di cui l'autore stesso è da anni organizzatore), vengono descritti gli aspetti ad esso sottesi, dal punto di vista fenomenologico e percettivo, ma anche delle neuroscienze cognitive. Si evidenzia inoltre come tali pratiche, nel loro essere collettive, riescano a elaborare in modo originale un'interpretazione e una narrazione condivise, in grado di combinare la dimensione intima e insieme pubblica degli spazi urbani, trovando modi alternativi per descrivere una realtà complessa come quella della città contemporanea.

This article focuses on the increasingly widespread phenomenon of Urban Sketching. The author places the topic in the broader scenario of the 'rediscovery' of freehand drawing and describes some of the main events associated with this trend (including Sketchmob, an event he has organised for many years). He also illustrates some of its inherent characteristics from the point of view of phenomenology, perception and cognitive neurosciences. These collective practices succeed in creating an original interpretation and shared narrative capable of not only merging the intimate and yet also public dimension of urban spaces, but also finding alternative ways to describe the complex reality of contemporary cities.

Parole chiave: Urban Sketching; disegno dal vero; percezione aptica; neuroscienze; Sketchmob.
Key words: Urban Sketching; on-location drawing; haptic perception; neurosciences; Sketchmob.



Anno XXIX, n. 56, giugno 2018

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale Storicizzare la Rappresentazione architettonica
Editorial. Historicise architectural Representation
pp. 3-6
- Sergio Bracco
Disegnare per la città
Drawing for the city
pp. 7-10
- Luis Antonio García García, José Ignacio Sánchez Rivera, Juan José Fernández Martín, Jesús Ignacio San José Alonso
Il Monasterio de las Huelgas a Burgos: analisi architettonica di uno spazio per la sepoltura dei reali di Castiglia
The Abbey of Santa María de las Huelgas in Burgos: architectural analysis of a burial space for members of the royal family of Castile
pp. 10-19

Abstract

Studiare l'architettura storica significa da una parte approcciare la storia dell'edificio attraverso i documenti testuali, dall'altra indagare con gli strumenti propri dell'analisi architettonica di edifici e strutture. Ciò è possibile in base a un adeguato rilevamento architettonico. L'applicazione di questa metodologia ha permesso di studiare la parte settentrionale del Monasterio de las Huelgas a Burgos, chiarendo il ruolo e la cronologia dei singoli edifici che compongono questa parte dell'edificio. Parallelamente, il modello tridimensionale, opportunamente sezionato attraverso piani sezione multipli, ha rappresentato lo strumento grafico che meglio restituisce un'immagine sintetica dello studio condotto.

Any study of historical architecture involves, on the one hand, discovering the history of a building by reading written texts and, on the other, using the proper architectural tools to analyse buildings and structures. A good architectural survey makes this possible. We applied this method to our study of the northern part of the Monasterio de las Huelgas in Burgos, clarifying the role and chronology of each building in this part of the complex. We also used 3D models, suitably sectioned through multiple flat planes, as the graphic tool with which to provide the best possible concise rendering of our study.

Parole chiave: Rilevamento, analisi architettonica, modellazione 3D, architettura cistercense.

Keywords: surveying, architectural analysis, 3D modelling, Cistercian architecture.

- Sabine Frommel, Marco Gaiani, Simone Garagnani
Progettare e costruire durante il Rinascimento. Un metodo per lo studio di Giuliano da Sangallo
Designing and building during the Renaissance. A method to study Giuliano da Sangallo
pp. 20-31

Abstract

Dell'attività poliedrica di Giuliano da Sangallo sono oggi evidenze materiali non solo le opere architettoniche giunte sino a noi, ma anche i molteplici corpus di disegni e rilievi di edifici antichi, nonché le maquettes di alcuni suoi progetti. Per ripercorrerne la metodologia progettuale e comprendere i fondamenti alla base di questa, la scelta è ricaduta sui modelli tridimensionali digitali, strumento che meglio si applica all'iter progettuale dell'architetto legnaiolo, che fondava il suo metodo di lavoro proprio su quei modelli in legno, utilizzati sia in fase progettuale, che durante le fasi di cantiere. L'articolo descrive la metodologia utilizzata per la creazione dei modelli digitali di tre casi studio: l'analisi delle fonti e dei rilievi ha permesso la costruzione di un modello dello stato attuale, integrato poi con il modello BIM-based dello stato ideale. Questo è stato realizzato mediante una modellazione semantica, basata su una serie di parametri che permettono il controllo della modellazione nelle sue interpretazioni e varianti del progetto. Il modello

integrato è stato infine utilizzato per la creazione di una realtà virtuale, in modo da valutare l'attendibilità delle scelte di modellazione e interpretazione.

Giuliano da Sangallo's versatile endeavours are materially embodied not just by the architectural works which have survived to the present day, but also by the many corpus of drawings and surveys of ancient buildings, and the maquettes of several of his projects. To retrace his design method and understand its fundamentals we decided to use 3D digital models. This is the best tool to examine the procedure adopted by the carpenter-architect whose design method is based on the wooden models he developed during the design phase and on the worksite. The article describes the method we used to create digital models of three case studies: by analysing sources and surveys we were able to build a model of the current state of the buildings in question, later integrated with the BIM-based model of their ideal state. The latter was created using semantic modelling based on a series of parameters that make it possible to control the way in which the modelling interprets the projects and produces variants. Finally, the integrated model was used to create a virtual reality version in order to assess the reliability of the modelling and interpretative choices.

Parole chiave: modellazione 3D, modellazione semantica, ricostruzione storica, storia del disegno, rilievo 3D, fotogrammetria, Giuliano da Sangallo, realtà virtuale.

Key words: 3D modelling, semantic modelling, historical reconstruction, history of drawing, 3D data capture, photogrammetry, Giuliano da Sangallo, virtual reality.

- Anna Rita Donatella Amato

Buenos Aires, i disegni del Catastro Beare del 1869: il codice grafico di una logica insediativa

Buenos Aires, the drawings in the Catastro Beare (1869): the graphic code of a settlement logic

pp. 32-41

Abstract

Il Catastro de Beare della città di Buenos Aires costituisce il primo documento catastale della Repubblica Argentina in grado di fornire dati fondamentali per la comprensione di quella dinamica urbana che ha portato la metropoli porteña a svilupparsi a partire da un piccolo insediamento coloniale. L'analisi sul processo di sviluppo, consentito dalla consultazione di una fonte come il Catastro de Beare, può essere generalizzata alla stragrande maggioranza delle colonie spagnole in America in quanto basate sul medesimo sistema insediativo.

The *Catastro de Beare* of the city of Buenos Aires is the first cadastre of the Republic of Argentina. Its key data enables us to comprehend the urban dynamics that turned a small colonial settlement into the porteña metropolis. Consultation of a source such as the *Catastro de Beare* allows us to analyse how the city developed; the process was prevalent in most Spanish colonies in America since it was based on the same settlement system.

Parole chiave: Catastro de Beare, casa colonial de patio, Buenos Aires, insediamenti coloniali, processo formativo.

Keywords: *Catastro de Beare*, *casa colonial de patio*, Buenos Aires, colonial settlements, creative process.

- Leonardo Baglioni, Riccardo Migliari

Lo specchio alle origini della prospettiva

The mirror at the origin of perspective

pp. 42-51

Abstract

Gli esordi della prospettiva tra il Quattrocento e la prima metà del Cinquecento, in Francia ancor più che in Italia, hanno sofferto di molti fraintendimenti, soprattutto per ciò che riguarda i punti di fuga. In questo studio si dimostra come queste ambiguità possano avere origine nelle osservazioni sulla forma dell'immagine prospettica generata dallo specchio, utilizzato come strumento di riduzione dello spazio reale tridimensionale a quello bidimensionale del piano.

Between the fifteenth and mid-sixteenth century, doubt and uncertainty plagued the dawn of perspective in Italy, but even more so in France, especially as regards vanishing points. This study demonstrates how this ambiguity could have originated in observations about the form of perspective images created by mirrors used as a tool to turn real 3D space into the 2D space of a plane.

Parole chiave: prospettiva, storia della prospettiva, specchio, Pelerin, Cousin.

Key words: perspective, history of perspective, mirror, Pélerin, Cousin.

- Enrica Bistagnino

Sul linguaggio grafico di Ettore Veruggio. Disegni e parole per la storia della rappresentazione del secondo Novecento

Ettore Veruggio's graphic language. Drawings and words to portray the history of representation during the second half of the twentieth century

pp. 52-61

Abstract

Per approfondire e ampliare gli studi sulla storia della rappresentazione italiana del secondo Novecento, si propone una lettura dell'originale linguaggio grafico elaborato da Ettore Veruggio (1925-2012), poliedrico creativo: illustratore, grafico, designer e pittore. In particolare, viene presentata un'analisi sulle valenze elaborative e semantiche di un repertorio di disegni ampio e articolato. Si rileva un'istintiva sapienza nella scelta e nell'interpretazione di metodi e tecniche grafiche; un linguaggio visivo coerente e allo stesso tempo vario; una poetica fortemente orientata verso la ricerca estetica.

This contribution intends to examine and broaden studies on the history of Italian representation in the second half of the twentieth century by interpreting the unique graphic language developed by the versatile creative Ettore Veruggio (1925-2012): illustrator, draughtsman, designer and painter. It will present an analysis of the semantic and design values of an extensive, multifaceted repertoire of drawings and reveal Veruggio's instinctive wisdom in his choice and interpretation of graphic methods and techniques; a coherent and also varied visual language; a poetics focused in particular on aesthetic research

Parole chiave: storia della rappresentazione, disegno, design, grafica, illustrazione.

Keywords: history of representation, drawing, design, graphics, illustration.

- Carlos Montes Serrano, Javier García-Gutiérrez Mosteiro

Roma quanta fuit ipsa ruina docet: allegorie di Roma in alcuni disegni di Luis Moya

Roma quanta fuit ipsa ruina docet: allegories of Rome in drawings by Luis Moya

pp. 62-69

Abstract

Nell'archivio storico della Universidad de Navarra è conservata una collezione di disegni realizzati dall'architetto Luis Moya Blanco per essere stampati sugli auguri che, anno dopo anno, dal 1947 al 1989, inviava ai suoi amici in occasione del Natale. La collezione costituisce l'opera di una delle personalità più importanti dell'architettura spagnola della metà del secolo scorso. Attraverso l'interpretazione di questi disegni del profondo valore iconografico è possibile scoprire, nell'opera progettuale e grafica di Luis Moya, la fascinazione nei confronti di Roma e dell'Antichità classica.

The historical archive of the Universidad de Navarra is home to a collection of drawings by the architect Luis Moya Blanco who printed the images on the Christmas cards he sent to his friends year after year, from 1947 to 1989. The collection is part of the works of one of the most important figures in mid twentieth-century Spanish architecture. A study of these extremely significant iconographic images reveals Luis Moya's fascination with Rome and classical antiquity and how he expressed it in his architectural designs and graphic works.

Parole chiave: Luis Moya Blanco, disegno, Allegorie, "Felicitaciones navideñas".

Keywords: Luis Moya Blanco, drawing, Allegories, 'Felicitaciones navideñas'.

- Davide Mezzino

Opportunità e limiti dei sistemi BIM per il patrimonio costruito: il caso del tempio Loka-hteik-pan in Bagan

Opportunities and limits of BIM systems for built heritage: the Lawkahteikpan temple in Bagan

pp. 70-79

Abstract

Notevoli risultano essere le potenzialità del digitale per la documentazione e la conservazione del patrimonio costruito, dalle tecniche di rilievo digitale agli strumenti di progettazione e gestione degli interventi di restauro quali i sistemi Building Information Modelling (BIM). Tuttavia l'introduzione dei sistemi BIM ha introdotto sfide, opportunità e limiti da considerare nel processo di documentazione del patrimonio costruito, che questo contributo esplora nella sperimentazione dei differenti metodi di modellazione e caratterizzazione semantica per rappresentare e descrivere geometrie, forme e consistenza materica di una struttura storica, applicati al caso di studio del tempio Loka-hteik-pan in Bagan.

The potential of digital tools in the documentation and conservation of built heritage is enormous. These tools range from digital survey techniques to the instruments used to design and manage restoration projects, e.g., Building Information Modelling systems (BIM). Nevertheless, these systems have also created challenges, opportunities and limits which must be considered when documenting built heritage. This contribution explores these aspects by experimenting with the various modelling and semantic characterisation methods used to represent and describe the geometries, forms and material consistency of a historic building. To this end, said methods were applied to a case study: the Lawkahteikpan temple in Bagan.

Parole chiave: BIM, patrimonio costruito, modellazione 3D, rilievo digitale, LoD, Bagan

Key words: BIM, built heritage, 3D modelling, digital survey, LoD, Bagan.

- Ilaria Bernardi, Álvaro Soto Aguirre

L'apprendimento della rappresentazione dell'architettura: Figini e Pollini nell'età del Gruppo 7

Learning to represent architecture: Figini and Pollini during the Gruppo 7 period

pp. 80-91

Abstract

L'articolo descrive in che modo Luigi Figini e Gino Pollini, due grandi maestri del razionalismo italiano, abbiano espresso la loro idea di architettura tramite il disegno e la fotografia. Entrambe le tecniche di rappresentazione sono sperimentate dai giovani architetti negli ultimi anni di studio e negli anni di esordio professionale, quando il Gruppo 7 è attivo. L'indagine, svolta su materiale di archivio, mette in luce l'originale metodo di lavoro di Figini e Pollini nel loro momento storico, e ricostruisce il processo da essi intrapreso per una rappresentazione moderna della loro architettura, riscontrabile nei disegni di progetto e nelle opere costruite.

The article describes how two skilled masters of Italian rationalism, Luigi Figini and Gino Pollini, used drawing and photography to express their vision of architecture. The young architects experimented with representation techniques in their last few years as students and early period as professionals when Gruppo 7 was active. The study of archival material reveals their unique work method against the background of that particular moment in history and retraces the process they used to create a modern representation of their architecture, visible in their design drawings and built works.

Parole chiave: Gruppo 7, Figini, Pollini, disegno, fotografia.

Keywords: Gruppo 7, Figini, Pollini, drawing, photography.



Anno XXIX, n. 57, dicembre 2018

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale/Editorial
pp. 3-6

- Alberto Campo Baeza
Tempus fugit, disegnare nell'aria. Sul divenire del tempo e delle nuove tecniche nel disegno e nella comunicazione nell'Architettura
Tempus fugit, drawing in the air. On the passing of time and new techniques in drawing and communication in Architecture
pp. 7-11

- Anna Aletta
L'immagine dinamizzata: strategie compositive e illusionistiche di stampe ottiche, trasparenti, prospettive ripiegate
Dynamised images: compositional and illusory strategies of optical prints, transparencies, and folded views
pp. 12-23

Abstract

Una serie di stampe, conservate nelle raccolte della Sovrintendenza Capitolina, sfruttando le caratteristiche di pieghevolezza, trasparenza, sovrapponibilità della carta, danno vita ad effetti di dinamizzazione dell'immagine. Nelle proprie differenti tipologie di appartenenza offrono l'opportunità di un viaggio condensato da realizzarsi, mediante Vues d'optiques osservate attraverso zograscopi e pantoscopi, diorami teatrali e teleorami, oggetti tridimensionali che traducono la progressione prospettica di spazi ed eventi e trasparenti, che simulano i mutamenti spazio temporali, replicando, in veste amatoriale tutte le suggestioni del diorama di Bouton e Daguerre.

A series of prints housed in the collections of the Capitoline Superintendency exploit the foldable, transparent, and superimposable characteristics of paper in order to dynamize the images. Although each has its own specificities, they provide an opportunity for a condensed journey created by Vues d'optiques seen through zograscopes, phantosscopes, theatrical diorama, and teleorama, three-dimensional objects that interpret the perspective progression of spaces, events, and transparencies simulating changes in temporal space, in other words amateur replicas of all the evocative images in the diorama created by Bouton and Daguerre.

Parole chiave: diorama, teleorama, vedute ottiche, trasparenti.

Keywords: diorama, teleorama, optical views, transparencies.

- Orazio Carpenzano
Il disegno per l'architettura del progetto urbano. Dall'esperienza intramoenia per il PRP di Chioggia
Drawing as a means for the urban project. The in-house experience for the Chioggia Port Development Plan
pp. 24-35

Abstract

Nel progetto del nuovo Piano Regolatore Portuale di Chioggia il disegno è allo stesso tempo modalità di pensiero e strumento di misura. Esso opera per svelare la natura dello spazio e le potenzialità fascinative dello sguardo proiettivo attraverso tre distinti metodi di rappresentazione: quella planimetrica bidimensionale dell'indagine morfo-tipologica, quello della modellazione fisica, quello della rappresentazione virtuale. Nel progetto urbano il disegno è congegno tecnico e compositivo per imprigionare, fissare la realtà, ma anche nella prospettiva di un più ampio processo di riflessione critica.

Drawing plays a dual role in the project for the new Chioggia Port Development Plan: it is both a cognitive method and measurement tool. Using three different representations methods – the two-dimensional planimetric method of a morphological-typological investigation, physical modelling, and virtual modelling – it unveils the nature of space and the fascinating potential of a projective view. In an urban project, drawing is a technical and compositional device to capture and freeze reality as well as a way to illustrate broader critical reflection

Parole chiave: Chioggia, progetto urbano, porto, waterfront, laguna.

Key words: Chioggia, urban project, port, waterfront, lagoon.

- Pilar Chías, Tomás Abad

Dalla silografia alla fotografia: immagini a stampa del Monastero di San Lorenzo dell'Escorial nell'Ottocento
From woodcuts to photography: printed images of the Monastery of St. Lawrence of the Escorial in the nineteenth century
pp. 36-45

Abstract

L'influenza del contesto culturale e scientifico nel campo della rappresentazione dell'architettura è evidente. Inoltre, le proprie finalità si manifestano negli stili, negli strumenti e nelle tecniche grafiche prevalenti in ciascun periodo e mostrano la loro dipendenza dai metodi di riproduzione. Di conseguenza, le serie grafiche storiche che hanno come oggetto uno stesso edificio evidenziano tali aspetti, giungendo a trasmettere immagini "alla moda" e persino distorte. Il Monastero dell'Escorial è un caso di studio particolarmente interessante a causa della profusione di disegni che ha generato lungo cinque secoli e, in particolare, a causa dell'influenza dei cambiamenti paradigmatici introdotti nel corso dell'Ottocento.

No-one can dispute the influence of culture and science over representation. In addition, its goals are manifest in the styles, tools, and graphic techniques that prevail in a determined period of time and reveal how the latter depend on reproduction methods. As a result, historic graphic series focusing on a single building highlight this aspect and succeed in transmitting 'fashionable' and sometimes distorted images. The Monastery of the Escorial is an extremely interesting case study due to the numerous drawings it has inspired in the last five centuries, in particular the influence exerted by the paradigmatic changes introduced in the nineteenth century.

Parole chiave: disegno di architettura, tecniche di stampa, incisione, litografia, Spagna.

Key words: architectural drawings, printing techniques, etching, lithographs, Spain.

- Marco Fasolo, Riccardo Migliari
Decio Gioseffi e La Prospettiva come "forma simbolica"
Decio Gioseffi and Perspective as 'symbolic form'
pp. 46-57

Abstract

Nel decennale della morte di Decio Gioseffi desideriamo ricordare la coraggiosa battaglia che, ancora giovane, egli intraprese per emendare il saggio di Erwin Panofsky sulla Prospettiva come forma simbolica, dagli equivoci che tutt'ora condizionano la Prospettiva. Il decorso del tempo ha introdotto alcuni elementi nuovi nella nota querelle Gioseffi vs Panofsky. Si tratta degli esiti di alcune ricerche recenti sulla veduta vincolata e sulla pittura quadraturista, e di un clima culturale che oggi è più disponibile a conciliare la lettura storico artistica del saggio con quella scientifica.

To mark the tenth anniversary of the death of Decio Gioseffi we would like to recall the courageous battle which as a young man he fought to amend Edwin Panofsky's essay on *Perspective as symbolic form* as well as the misunderstandings that still affect perspective. As the years passed, new elements have been introduced into the well-known *querelle*, Gioseffi versus Panofsky, in other words the results of several recent studies on restricted sight and trompe l'oeil painting and a cultural milieu currently more receptive to reconciling the historical-artistic interpretation of the essay with a scientific interpretation

Parole chiave: Gioseffi, Panofsky, prospettiva, veduta vincolata, percezione.

Keywords: Gioseffi, Panofsky, perspective, restricted sight, perception.

- Filippo Lambertucci
Alfredo Lambertucci: disegnare per costruire
Alfredo Lambertucci: drawing to build
pp. 58-69

Abstract

L'operato progettuale di Alfredo Lambertucci si serve del disegno come strumento di riflessione concettuale e verifica del contenuto tecnico, sempre finalizzato alla costruzione come destinazione naturale del progetto. Si vuole mettere in evidenza la costanza di una pratica paziente e trattenuta, attenta programmaticamente a rifuggire l'autonomia autoreferenziale, ma mai rinunciataria o sbrigativa. La parabola della carriera progettuale di Lambertucci viene letta attraverso il filtro del disegno, coltivato con raffinatezza nella grafica e sempre puntuale nel restituire la fisicità dello spazio e il controllo della misura. Le illustrazioni provengono direttamente dall'archivio e sono in buona parte inedite.

In his works Alfredo Lambertucci uses drawing as a tool with which to reflect on concept and verify technical contents, always bearing in mind that construction is the natural goal of design. The contribution highlights his consistent, patient, but restrained practice, programmatically careful to avoid a self-referential, but never cursory or renunciative independence. The parabola of Lambertucci's career is reviewed by focusing on his graphically elegant drawings, careful restitution of the physical nature of space, and control of measurement. Most of the archival illustrations accompanying the article have never been published.

Parole chiave: Alfredo Lambertucci, misura, precisione, spazio, costruzione.

Keywords: Alfredo Lambertucci, measurement, precision, space, construction.

- Sandro Parrinello, Raffaella De Marco
Dal rilievo al modello: la trasposizione grafica dell'evento sismico
From survey to the model: the graphic transposition of an earthquake
pp. 71-81

Abstract

La ricerca propone delle metodologie di analisi per la valutazione delle instabilità strutturali e dei danni provocati da sismi indotti su un edificio, costruito in scala 1:2, che replica le caratteristiche costruttive dell'edilizia storica di Basilea. La virtualizzazione delle sequenze sismiche in database digitali, configurabili come modelli 3D, permette di computare attraverso il disegno, quale mezzo e fine di conoscenza, spostamenti, deformazioni e cinematismi delle murature, definendo così innovativi protocolli metodologici per lo sviluppo di elaborati grafici funzionali al rilievo strutturale dell'architettura storica.

The research proposes analytical methods to assess the structural instability and damages endured by a building when it is hit by induced earthquakes. The building built on a 1:2 scale duplicates the characteristics of buildings in the old centre of Basel. The virtualisation of the seismic sequence in digital databases, configured as 3D models, makes it possible to use drawing – as a means and end to knowledge – not only to calculate shifts, deformations and kinematisms of the walls, but also define innovative methodological protocols to create graphic images that may assist in the structural surveying of historical architecture.

Parole chiave: rilievo strutturale, tavola vibrante, modellazione reality-based, analisi dei dissesti, Basilea.
Keywords: structural survey, shaking table, reality-based modelling, analyses of damages, Basel.

- Amparo Bernal López-Sanvicente, Ignacio Camarero Julián
Riflessioni di Eisenman sull'autonomia del modello come oggetto architettonico
Eisenman reflecting on the independence of the model as an architectural object
pp. 82-89

Abstract

Durante gli anni Settanta, buona parte della dissertazione teorica di Peter Eisenman si è incentrata sulla concettualizzazione del modello come forma di espressione della architettura moderna. La mostra "Idea as model" e il suo catalogo servirono a constatare la preoccupazione che questo tema aveva suscitato tra gli altri architetti contemporanei. Dopo vari scritti, le sue conclusioni furono divulgate nell'articolo "Le rappresentazioni del dubbio: nel segno del segno", pubblicato nel 1982 nella rivista Rassegna. In questo testo enunciava le qualità dimensionali del modello nelle quali risiede la sua capacità di trasformarsi in un oggetto architettonico autoreferente

During the seventies, much of Peter Eisenman's theoretical discourse focused on the conceptualisation of the model as a form of expression of modern architecture. The exhibition 'Idea as model' and its catalogue served to confirm the concern sparked by this topic amongst contemporary architects. After several essays and papers he presented his conclusions in the article 'The Representations of doubt. At the sign of the sign' published in 1982 in the Italian magazine *Rassegna*. In the article he defined the dimensional qualities of the model that enable it to become a self-referential architectural object.

Parole chiave: Peter Eisenman, modello di architettura, oggetto autoreferenziale, espressione dell'architettura.
Keywords: Peter Eisenman; architectural model; self-referential; expression of architecture.



Anno XXX, n. 58, giugno 2019

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale/*Editorial*
pp. 3-7

- Mario Bellini
Il mio disegno libero
My unshackled drawings
pp. 7-11

- Adele Carla Buratti
La lezione di Palladio nella cultura progettuale di "Novecento" a Milano. Mino Fiocchi e Gio Ponti, due interpretazioni a confronto
Palladio's teachings in 'Novecento' design culture in Milan. Mino Fiocchi and Gio Ponti; a comparison between two interpretations
pp. 12-23

Abstract

Negli anni tra il 1915 e il 1918 alcuni studenti del Regio Istituto tecnico superiore di Milano, di stanza nel Veneto, si trovano a confronto con gli edifici di Andrea Palladio e ne assimilano il linguaggio. Così, al loro rientro, dopo la laurea, iniziano una revisione del passato nelle loro architetture per proporre un classicismo sobrio che sia espressione dei tempi nuovi. In particolare Gio Ponti e Mino Fiocchi riprendono i diversi morfemi del lessico palladiano, realizzando nei loro disegni di progetto esempi di misurata modernità, secondo una visione antica, ma insieme contemporanea. Per Ponti la ricerca di novità nella classicità si esprime nella elaborazione di un modello di «casa all'italiana». Per Fiocchi il percorso è più elaborato. Dalle prime opere dove il richiamo alla classicità, oltre che nelle proporzioni, è fissato nelle forme si passa a un differente legame con la lezione palladiana che privilegia la scelta delle geometrie e dei rapporti proporzionali. Per entrambi si può constatare che è l'elaborazione delle tavole di progetto, conservate nei loro archivi, a trasmettere la "regola" per la nuova architettura.

Several students at the Royal High Education Technical Institute in Milan who fought in the Veneto region between 1915 and 1918 found themselves billeted in buildings designed by Andrea Palladio; as a result they assimilated his architectural language. After they returned home and graduated from university they began to revise the past in their architectural designs, proposing a simple classicism which, however, embodied the new age. Gio Ponti and Mino Fiocchi, in particular, used several morphemes from Palladio's vocabulary; their design drawings reveal a measured modernity based on an ancient and yet contemporary vision. Ponti expressed novelty in classicism by elaborating the model of an 'Italian-style house'. The path followed by Fiocchi was less linear. Reference to classical architecture in his first works included proportions and forms; he then progressed to a different interpretation of Palladio's teachings, favouring geometries and proportional ratios. However, it the their design tables, housed in their archives, that transmit the 'rule' for the new architecture.

Parole chiave: Palladio, cultura di progetto, interpretazione, rappresentazione, architettura.
Keywords: Palladio, design culture, interpretation, representation, architecture.

- Paolo Clini, Giorgio Domenici, Renato Angeloni
Metodiche integrate di documentazione digitale per l'architettura in ferro e vetro: il Mercato delle Erbe di Ancona
Integrated digital documentation methods for iron and glass buildings: the Herbs Market in Ancona
pp. 24-35

Abstract

Il mercato storico di Ancona, in pieno stile liberty, consiste in un fabbricato in ferro e ghisa costruito tra il 1923 e il 1926 con lo scopo di dare copertura al già esistente mercato cittadino di Piazza delle Erbe. Un edificio simbolo della città e di uno stile architettonico che si diffonde tra la fine dell'Ottocento e i primi anni del Novecento. Un edificio molto complesso per forma e materiali in grave stato di degrado e conservazione che pone una sfida tecnica e metodologica non indifferente alla sua digitalizzazione indispensabile

strumento di conservazione e valorizzazione. Il contributo descrive questa complessa operazione di documentazione, ricostruendo, anche attraverso i disegni storici, la sua affascinante storia.

The old, art nouveau market in Ancona is an cast-iron and glass construction built between 1923 and 1926 to act as a roof over the existing city market in Piazza delle Erbe. It is a symbol of both the city and an architectural style that spread between the late nineteenth and early twentieth century. The building – with its very complex shape and materials – is now seriously deteriorated and poorly preserved; this poses a considerable technical and methodological challenge even though its digitalisation is crucial to its conservation and enhancement. This contribution describes the complex documentation process, including the use of historical drawings, to trace its fascinating history.

Parole chiave: architettura in ferro e vetro, laser scanning 3D, image-based modeling, rilievo integrato, degrado.

Keywords: iron and glass architecture, 3D laser scanning, image-based modelling, integrated survey, deterioration.

- Emanuela Chiavoni, Antonella Romano

Tracciati effimeri

Ephemeral drawings

pp. 36-47

Abstract

Con gli strumenti ermeneutici del Disegno e della Storia dell'Architettura, lo studio tematizza quei tracciati effimeri urbani che individuano diagrammi architettonici proiettati nello spazio pubblico, facendo riferimento ai significati percettivi e al linguaggio comunicativo. In questo ambito vengono contestualizzate le ragioni e i riferimenti disciplinari dell'esperimento di comunicazione dell'architettura recentemente effettuato nella romana piazza Borghese: adottando codici caratteristici della street art, tra cui l'accattivante semplificazione semiotica e la dimensione performativa, il grande disegno sui sampietrini della facciata del palazzo sede del Dipartimento di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura della Sapienza Università di Roma affronta la sfida della trasmissione dei valori dell'Architettura (storici, estetici, culturali, materiali), traducendoli in un messaggio visuale che rimanda esplicitamente alle pratiche e alle ricerche sull'effimero urbano.

Using the hermeneutic tools of Drawing and the History of Architecture the study thematises the ephemeral urban drawings of architectural diagrams projected in public spaces, with reference to perceptive meanings and the language of communication. It contextualises the reasons and disciplinary references behind the experiment to communicate architecture recently performed in Piazza Borghese in Rome: the huge drawing of the façade of the building – seat of the Department of History, Drawing and Restoration of Architecture (Sapienza University of Rome) – was drawn on the sampietrini cobblestones using the characteristic codes of street art, including its captivating semiotic simplification and performative dimension. The drawing tackled the challenging issue of the transmission of the values of architecture (historical, aesthetic, cultural and material) by turning them into a visual message referring explicitly to studies on the ephemeral urban and its practical implementation.

Parole chiave: rappresentazione, disegno, storia dell'architettura contemporanea, street art, effimero urbano, urban drawing.

Keywords: representation, drawing, history of contemporary architecture, street art, urban ephemeral, urban drawing.

- Massimiliano Ciammaichella

Prospettive architettoniche dipinte da Giovanni Antonio Fumiani nel Martirio e Gloria di san Pantaleone a Venezia

Architectural Perspectives in the Martyrdom and Glorification of St. Pantaleon in Venice painted by Giovanni Antonio Fumiani

pp. 48-59

Abstract

L'articolo si concentra sullo studio del dipinto su tela e legno del Martirio e Gloria di San Pantaleone, realizzato da Giovanni Antonio Fumiani nella omonima chiesa di San Pantaleone a Venezia, che riveste il soffitto e le pareti della navata centrale continuando nella volta a crociera del presbiterio. L'acquisizione delle immagini in ultra-high resolution del dipinto consente una rigorosa restituzione prospettica, mirata alla ricostruzione 3D dello spazio illusorio ivi rappresentato, per verificare i possibili rapporti di continuità geometrico-spaziali con l'architettura che lo ospita.

The article focuses on the study of the painting on canvas and wood of *the Martyrdom and Glorification of St. Pantaleon* in the Church of St. Pantaleon in Venice. The canvas, painted by Giovanni Antonio Fumiani, covers the ceiling and walls of the central nave and continues on the cross vault of the presbytery. The ultra-high resolution images of the painting made it possible to develop a very accurate perspective restitution used to generate a 3D image of the illusory space and verify possible links between the geometric-spatial continuity and the architecture around it.

Parole chiave: Giovanni Antonio Fumiani, San Pantaleone, prospettiva, quadraturismo, multi-stereo matching.

Key words: Giovanni Antonio Fumiani, St. Pantaleon, perspective, illusionistic painting, multi-stereo matching.

- Annalisa Dameri, Alice Pozzati

Disegnare la città fortificata: copie e citazioni. Joseph Chafrion e gli atlanti del XVII secolo

Designing fortified cities: copies and citations. Joseph Chafrion and seventeenth-century atlases

pp. 60-69

Abstract

1687, Milano: Joseph Chafrion dà alle stampe l'atlante di città che diventa riferimento per raccolte successive. Marino Viganò ha già evidenziato come l'atlante a stampa di Giovanni Battista Sesti del 1707 sia un "plagio" di quello del collega spagnolo. Lo studio di un altro atlante (senza autore e data, a Torino), permette di provare come l'opera di Chafrion sia diventato un modello per rappresentare la città a inizio XVIII. Si vuole mettere a fuoco il ruolo dell'atlante di Chafrion, in un momento in cui l'immagine della città non è più destinata solo a un pubblico di tecnici, ma anche di collezionisti.

1687, Milan: Joseph Chafrion published the atlas of cities which was to become a reference for future collection. Marina Viganò has already indicated that the printed atlas by Giovanni Battista Sesti (1707) was a 'plagiarised' version of the one by his Spanish colleague. The study of another anonymous and undated atlas (in Turin) made it possible to prove that Chafrion's atlas had become a model for early eighteenth-century representations of cities. The contribution emphasises the role of Chafrion's atlas at a time when the image of cities was drafted not only for technicians, but also collectors.

Parole chiave: atlanti di città, ingegneri militari, Joseph Chafrion, Stato di Milano, XVII-XVIII secolo.

Keywords: atlases of cities, military engineers, Joseph Chafrion, State of Milan, seventeenth-eighteenth century.

- Cristina Cándito

L'indipendenza dello spazio illusorio

The independence of illusory space
pp. 70-79

Abstract

La decorazione della Galleria del Ratto di Proserpina di Palazzo Balbi Senarega a Genova, realizzata a partire dal 1655 da Valerio Castello e Andrea Seghizzi, offre l'occasione per studiare le connessioni con la coeva architettura prospettica, attraverso le fonti trattatistiche e figurative e i rilevamenti effettuati con metodi di fotografia digitale. Sono state individuate le interazioni tra spazio illusorio e reale, attraverso le quali si rivelano le ingegnosità del trattamento degli elementi che procurano all'architettura dipinta un margine di indipendenza da alcune regole alle quali l'architettura reale è sottoposta.

The decoration of the Gallery of the Rape of Proserpine in Palazzo Balbi Senarega in Genoa, painted in 1655 by Valerio Castello and Andrea Seghizzi, was taken as an example to study its relationship with contemporary perspective architecture based on treatises, figurative sources, and digital photographic surveying. The study established the interactions between illusory and real space which in turn revealed the ingenious use of elements that give the painted architecture a margin of independence from several rules governing real architecture.

Parole chiave: prospettiva, architetture prospettiche, quadratura, Valerio Castello, Andrea Seghizzi.

Keywords: perspective, perspective architecture, illusionistic painting, Valerio Castello, Andrea Seghizzi

- María José Ballester Bordes, Luis Bosch Roig, Ignacio Bosch Reig

I due progetti del Pabellón de la República

Two designs for the Pabellón de la República

pp. 80-89

Abstract

Il padiglione spagnolo per l'Esposizione Internazionale di Parigi del 1937, opera di José Luis Sert e Luis Lacasa, fu smontato alla fine dell'Esposizione, realizzata in piena Guerra Civile, e in seguito dimenticato a causa dell'esito del conflitto, che fece del Padiglione l'ultimo lavoro istituzionale del Governo della Repubblica, ovvero della parte sconfitta. Questa situazione eccezionale causò grandi difficoltà alla diffusione di questa opera che, per sua natura, in quanto padiglione espositivo, era comunque privo dell'ampia documentazione tecnica richiesta per le altre opere architettoniche. L'esame approfondito dell'inedito gioco di piani del Pabellón de la República ha permesso di capire e spiegare determinate decisioni prese da Sert e Lacasa, chiarendo i concetti sui quali si basa l'architettura del Padiglione, in modo tale che il risultato è più coerente con se stesso e con le istanze del Moderno. Questo studio è realizzato attraverso l'analisi comparata del progetto realizzato a Parigi con il precedente progetto inedito studiato.

The Spanish pavilion for the 1937 International Exposition in Paris was designed by José Luis Sert and Luis Lacasa. It was dismantled at the end of the exposition which took place in the middle of the Civil War, and was then forgotten due to the outcome of the conflict; this makes it the last institutional building commissioned by the Government of the Republic, in other words by the losing side. This unique situation made it very difficult to disseminate information about the pavilion; the fact it was an exposition pavilion meant that its construction was not accompanied by the technical documents normally required for other architectural works. This in-depth study of the interlocking floor design of the Pabellón de la República has shed light on certain decisions taken by Sert and Lacasa and provided explanations for their choices, clarifying the concepts behind the architecture of the pavilion so that the end result is more coherent with itself and the precepts of the Modern. The study analytically compares the project built in Paris with the previous, unpublished design.

Parole chiave: Patrimonio, Movimento Moderno, padiglione, Repubblica.

Keywords: Heritage, Modern Movement, pavilion, Republic.



Anno XXX, n. 59, dicembre 2019

• Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale/*Editorial*
pp. 3-7

• Giancarlo Micheli
Disegnare con umili mani...
Drawing with humble hands...
pp. 7-11

• Riccardo Migliari, Marco Fasolo
Le due "prospettive" di Vitruvio
Two 'perspectives' by Vitruvius
pp. 12-23

Abstract

Vitruvio nel suo celebre trattato descrive i "metodi di rappresentazione" utilizzati dagli architetti romani: l'icnographia, l'ortographia e la scaenographia. La terza definizione è stata oggetto di molte interpretazioni che, prevalentemente, la riconducono a quella che oggi noi chiamiamo prospettiva. Ma c'è un'altra ipotesi che condividiamo e che riconosce a questo termine due possibili definizioni a seconda della sua finalità: nel passo del Libro I, 2, 2 Vitruvio si potrebbe riferire ad una "prospettiva da lontano" mentre nel VII, praef. 11 a una "prospettiva da vicino".

In his famous treatise Vitruvius describes the 'representation methods' used by Roman architects: iconography, orthography, and scenography. The third definition has been repeatedly interpreted, but is chiefly considered to be what we currently call perspective. There is another hypothesis which we share in this contribution; it assigns two possible definitions to this term depending on how it is used: in Book I, 2, 2 Vitruvius could refer to 'long range perspective', while in Book VII, praef. 11 the reference could be to 'close range perspective'.

Parole chiave; storia della prospettiva, Vitruvio, scaenographia, secondo stile.

Keywords; history of perspective, Vitruvius, scaenographia, Second Style.

• Fabio Dacarro
Rappresentazione e comunicazione dell'architettura nella Corea della dinastia Joseon (1392-1897)
Representation and communication of Korean architecture during the Joseon dynasty (1392-1897)
pp. 24-35

Abstract

Nel periodo Joseon, in Corea, il resoconto di importanti eventi pubblici o interventi architettonici era riportato negli uigwe (manuali per i riti di stato) che, successivamente, servivano da riferimento per l'organizzazione di eventi simili. I disegni degli uigwe architettonici (XVIII-XX secolo) sono molto diversi dagli omologhi occidentali. Questo studio propone un ripasso critico delle conoscenze su questi elaborati (oggetto di studio recente) per poi verificare la loro efficacia come strumento tecnico, attraverso il confronto con la realtà di cantiere. L'analisi evidenzia come i disegni degli uigwe vadano considerati elaborati architettonici a tutti gli effetti, in grado di trasmettere informazioni appropriate al loro contesto culturale.

During the Joseon period in Korea, important public events or architectural works were reported in uigwe (handbooks for state ceremonies) and later used as reference when similar events were organised. Drawings in architectural uigwe (eighteenth to twentieth century) are very different to western manuals. This study critically reviews all the information or knowledge about these drawings (recent study topic) and verifies their effectiveness as technical instruments by comparing them with the reality of the worksite. The analysis shows how the drawings in the uigwe should be considered, to all effects and purposes, architectural drawings since they transmit appropriate data to their cultural context.

Parole chiave: uigwe, Corea, Joseon, disegno di architettura, cantiere.

Keywords: uigwe, Korea, Joseon, architectural drawing, worksite.

• Antonio García Bueno, Karina Medina Granados
La Sainte-Baume: una ricerca grafica su un'opera non realizzata di Le Corbusier
Sainte-Baume: a graphic study of an unbuilt project designed by Le Corbusier
pp. 36-45

Abstract

Lo studio della Basilica Universale della Pace e del Perdono alla Sainte-Baume (Provenza, Francia), progetto non realizzato di Le Corbusier del 1948, ha reso possibile la ricerca sul piano grafico per mezzo di un software di visualizzazione 3D. Grazie agli strumenti grafici attuali è possibile unificare la ricerca e la ricostruzione di un modello grafico al fine di comprendere le idee di Le Corbusier in relazione a quest'opera. A tal fine sono state formulate diverse ipotesi mediante lo studio formale e relativo all'uso dei materiali di opere coeve dello stesso autore.

The Universal Basilica of Peace and Pardon at Sainte-Baume (Provence, France) is an unbuilt project designed by Le Corbusier in 1949. Using 3D visualisation software this study performed a graphic research project. Current graphic tools make it possible to combine the study and reconstruction of a graphic model to understand Le Corbusier's ideas for the project. Several hypotheses were formulated after a formal study of the contemporary materials he adopted.

Parole chiave: Le Corbusier, Sainte-Baume, architettura ipogea, grotta, architettura.
Keywords: Le Corbusier, Sainte-Baume, hypogeal architecture, grotto, architecture

- Jessica Romor

Il Vignola e le sagme: una prospettiva dinamica

Vignola and the sagme: a dynamic perspective

pp. 46-57

Abstract

Il trattato Le due regole della prospettiva pratica di Jacopo Barozzi da Vignola, nella pregevole edizione di Egnazio Dati, fornisce informazioni preziose sull'evoluzione della rappresentazione prospettica, sia per gli approfondimenti teorici originali, sia per l'estesa esposizione di questioni di natura pratica. Il presente studio affronta in particolare l'analisi e l'illustrazione della prospettiva realizzata con l'utilizzo delle sagme, un singolare e poco noto procedimento collegato alla seconda regola, in grado di conferire alla rappresentazione prospettica un notevole ed inedito dinamismo.

The prestigious edition by Egnazio Dati of the treatise *The two rules of practical perspective* by Jacopo Barozzi da Vignola provides valuable information about the evolution of perspective representation not only due to novel theoretical analyses, but also to a lengthy presentation of practical issues. This study focuses on the analysis and illustration of perspective created using sagme, a unique and little-known procedure involving the second rule, capable of bestowing a remarkable, unusual dynamism on perspective representation.

Parole chiave: Jacopo Barozzi da Vignola; Egnazio Dati; Le due regole della prospettiva pratica; prospettiva; storia della prospettiva.
Keywords: Jacopo Barozzi da Vignola; Egnazio Dati; *The two rules of practical perspective*; perspective; history of perspective.

- Vincenzo Bagnolo, Andrea Pirinu

La "Carta dell'Isola e Regno di Sardegna" di Alberto Ferrero de La Marmora

The 'Carta dell'Isola e Regno di Sardegna' by Alberto Ferrero de La Marmora

pp. 58-69

Abstract

Il contributo propone una rilettura della nutrita serie di produzioni cartografiche riconducibili all'opera di Alberto Ferrero de La Marmora, ufficiale piemontese autore della prima carta moderna della Sardegna. Il confronto tra le carte esaminate mette in luce la qualità del lavoro di rilievo e rappresentazione dell'isola e il progressivo affinamento e aggiornamento che, dalla prima versione stampata nel 1845 in scala 1:250.000, giungerà sino alla fine del secolo con l'edizione del 1898 curata dall'IGM. Il lavoro svolto ha consentito in particolare di comprendere e riordinare i passaggi con i quali La Marmora costruisce la sua rete geodetica e ne traccia il collegamento con il continente passando attraverso la Corsica, come testimonia la carta "Triangles de la Sardaigne et leur rattachement au Continent par la Corse". Si tratta di una operazione di altissimo valore scientifico riconosciuto dall'IGM che difatti utilizza, a seguito dei lavori di verifica della rete di triangolazione della Sardegna iniziati nel 1878 e conclusi nel 1885, i capisaldi fissati da La Marmora, per la configurazione della prima rete di triangolazione italiana.

This contribution reviews the numerous maps made by Alberto Ferrero de La Marmora, an officer from Piedmont who made the first modern map of Sardinia. Comparing these maps has revealed the quality of his survey and representation of the island and the gradual improvement and updating of the maps, from the first version (1845) on a 1:250,000 scale to the 1898 edition published by the IGM at the end of the nineteenth century. The study was also an opportunity to reorganise and understand the steps La Marmora took to create his geodesic network and establish its link with the mainland by passing through Corsica, as shown in the map entitled 'Triangles de la Sardaigne et leur rattachement au Continent par la Corse'. It was a great scientific endeavour acknowledged by the IGM which, after verification of the triangulation network of Sardinia that began in 1878 and ended in 1885, used the stations established by La Marmora to create the first Italian triangulation network.

Parole chiave: cartografia storica, rete geodetica, XIX secolo, Sardegna, Alberto Ferrero de La Marmora.
Keywords: old maps, geodesic network, XIX century, Sardinia, Alberto Ferrero de La Marmora.

- Tommaso Empler, Michele Calvano, Adriana Caldarone

L'ARIM per la prevenzione del rischio sismico

ARIM for the prevention of seismic risk

pp. 70-81

Abstract

L'alta sismicità del suolo italiano richiede un'analisi del patrimonio edilizio che coinvolga diverse discipline per la prevenzione del rischio sismico. L'argomento è affrontato da enti nazionali e internazionali che puntano a definire protocolli per diminuire il rischio e/o definire procedure di ricostruzione migliori rispetto al passato: "build back better" (BBB). L'ARIM è una procedura BIM che ha come obiettivo la creazione e gestione di "modelli informati", in cui sono inseriti dati che riguardano gli elementi costituenti l'organismo resistente, l'identificazione dei materiali, lo stato di degrado, le proprietà meccaniche, la conoscenza del sottosuolo e delle strutture di fondazione, la geometria degli elementi strutturali, le tecniche costruttive ed i fenomeni di dissesto e di degrado. La procedura ARIM permette di creare un'interfaccia che assume il doppio ruolo di sistema informativo e di rappresentazione dei dati raccolti e ne garantisce la permanenza, consultazione e implementazione nel tempo.

Since Italy is so susceptible to earthquakes it is important for several disciplines to jointly analyse its built heritage and prevent seismic risk. Italian and international authorities have tackled the issue, developing protocols to reduce the risk and/or establish better reconstruction procedures compared to the past: 'build back better' (BBB). ARIM is a BIM procedure used to create and manage 'informed models' in which the data refers to elements of the resistant building, identification of the materials, state of degradation, mechanical properties, knowledge of the subsoil and foundations, geometry of structural elements, construction techniques, disruption and degradation. The ARIM procedure creates an interface with a dual role as an informative system and as a way to represent the collected data ensuring permanence, consultation, and implementation over a period of time.

Parole chiave: BIM, HBIM, sisma, prevenzione, miglioramento sismico.

Keywords: BIM, HBIM, earthquake, prevention, seismic improvement.

- Martina Attenni, Marika Griffo, Carlo Inglese, Alfonso Ippolito
Modi e modelli per la rappresentazione: il Tempietto di San Pietro in Montorio
Representation methods and models: the Tempietto in the church of San Pietro in Montorio
pp. 82-93

Abstract

L'illustrazione del Tempietto di San Pietro in Montorio, una delle più importanti fabbriche realizzate a Roma sotto la sapiente guida di Bramante, fu certamente obiettivo e ambizione costante di più generazioni di architetti e artisti del XV e XVI secolo. La raccolta di un consistente corpus di disegni, che amplia la documentazione dell'opera in esame, merita un interesse che va al di là della loro qualità. L'analisi critica condotta nel presente studio richiama le ragioni del disegno inteso come strumento di progetto, ma anche di studio e approccio alla conoscenza, accessibile e fruibile sia sul piano teorico, sia su quello pratico. Nel verso della rappresentazione, l'influenza del Bramante lega la dimensione temporale del dato figurativo all'interpretazione dell'architettura. Si individuano differenti declinazioni del disegno del Tempietto: dal controllo progettuale in fase di ideazione e realizzazione, all'elaborazione di modelli conoscitivi, all'utilizzo con un'accezione più spiccatamente didattica, fino alle attuali modalità di documentazione consentite dall'integrazione di modelli digitali.

The Tempietto in the church of San Pietro in Montorio is one of the most important architectures built in Rome under Bramante's expert direction. Drawing the Tempietto was undoubtedly the invariable objective and goal of several generations of fifteenth- and sixteenth-century architects and artists. This collection of a substantial corpus of drawings provides additional documentation regarding the work in question and triggers renewed interest, quite apart from the quality of the images. The critique performed during this study illustrates why drawing is considered not only a design tool, but also a tool to study and gather knowledge, accessible and available theoretically and practically. As regards representation, Bramante's influence links the temporal dimension of figurative data to the interpretation of the architecture. The Tempietto has been drawn in many ways: to control the design during ideation and construction, to elaborate cognitive models, to a more didactic use and the current documentation modes provided by the integration of digital models.

Parole chiave: Tempietto di San Pietro in Montorio, Bramante, disegno di rilievo, modello 2D, modello 3D.

Keywords: Tempietto in the church of San Pietro in Montorio, Bramante, survey drawing, 2D model, 3D model.



Anno XXXI, n. 60, giugno 2020

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale/*Editorial*
pp. 3-7
- Oscar Piattella
Il segno del disegno
The sign of drawing
pp. 7-11
- Alekos Diacodimitri, Mario Docci
Gaspere De Fiore: disegnatore e fumettista
Gaspere De Fiore: draughtsman and comics artist
pp. 12-23

Abstract

Gaspere De Fiore è stato uno stimato docente universitario di Disegno e un buon architetto progettista, ma anche – per buona parte della sua vita – un abile e appassionato disegnatore di fumetti. Attraverso una ricerca storica delle sue principali opere dalla sua giovinezza fino agli anni Ottanta è stato possibile ricostruirne l'opera, per comprenderne il rapporto con il contesto del mondo del fumetto italiano dell'epoca, attraverso un'analisi grafica di alcune sue opere chiave. Ne emerge un aspetto di De Fiore poco noto ai più, significativo del rapporto tra le tante facce del Disegno.

Gaspere De Fiore was an esteemed university lecturer of Drawing and a good architect-designer, but for most of his life he was also a skilled and enthusiastic comics artist. The authors' research of De Fiore's major works from his youth to the eighties, and a graphical analysis of several of his key works, enabled them to not only trace his career in this field, but also understand the place his comics occupied in the world of contemporary Italian comics. The authors present a little-known aspect of his works which nevertheless plays an important role in highlighting the relationship between the many branches of Drawing.

Parole chiave: De Fiore, disegno, fumetto, illustrazione.

Keywords: De Fiore, drawing, comics, illustration.

- Fabrizio Ivan Apollonio, Marco Gaiani
Lo Studio di varie fabbriche in prospettiva e le regole della prospettiva nel primo Leonardo
The Studio of varie fabbriche in prospettiva and the rules of perspective in Leonardo's early drawings
pp. 24-37

Abstract

Il saggio si propone di approfondire il tema della costruzione prospettica nelle botteghe fiorentine della seconda metà del XV secolo partendo dall'analisi del famoso disegno di Leonardo da Vinci Studio di varie fabbriche in prospettiva (studio prospettico per l'Adorazione dei Magi) conservato al Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi a Firenze. Lo sviluppo di uno strumento di acquisizione e restituzione digitale dell'artefatto grafico in grado di mostrare una risoluzione di 50 µm e una fedeltà del colore e della trama indistinguibile dal reale ha consentito di osservare dettagli capaci di restituire l'intero processo grafico dell'artista. In questo modo è stato possibile ricostruire l'intera procedura prospettica e formulare nuove ipotesi in merito alle aree "grigie" di conoscenza della procedura.

This contribution illustrates an in-depth study of the perspective construction used in Florentine botteghe in the second half of the fifteenth century based on an analysis of Leonardo da Vinci's famous drawing *Studio di varie fabbriche in prospettiva* (preparatory study for the *Adoration of the Magi*) housed in the Department of Prints and Drawings of the Uffizi Gallery in Florence. The drawing was studied using a digital acquisition and restitution instrument capable of providing a 50 µm resolution and a faithful reproduction of the colour and layout, making it indistinguishable from the original. The authors were thus able to observe details revealing Leonardo's graphic procedure, reconstruct his perspective procedure, and formulate new hypotheses regarding the 'grey' areas of our current knowledge about the procedure.

Parole chiave: modellazione 3D, rendering in tempo reale, ricostruzione storica, analisi grafica, rilievo 3D, Leonardo da Vinci, prospettiva, pittura.

Keywords: 3D modelling, real-time rendering, historical reconstruction, graphic analysis, 3D data capture, Leonardo da Vinci, perspective, painting.

- Manuela Incerti, Stefano Giannetti

La cupola di Galla Placidia e il suo cielo stellato: geometrie, modelli e tracciamenti

The dome of Galla Placidia and its starred sky: geometries, models and tracings

pp. 38-49

Abstract

Il Mausoleo di Galla Placidia, piccolo edificio sacro ravennate edificato nel primo quarto del V secolo d.C., è uno dei beni italiani inclusi nella lista dei beni Patrimonio dell'Umanità. A partire dal rilievo metrico e materico tridimensionale, gli autori si sono proposti di interrogare il modello con gli strumenti della grafica digitale, sperimentando così la possibilità di formulare nuove ipotesi interpretative non percorribili sino a qualche tempo fa. Sincronicamente all'attività di analisi mediante gli strumenti della rappresentazione sono state ricercate nella storia della geometria e dell'astronomia le conoscenze utili alla realizzazione della cupola e del suo straordinario cielo stellato.

The Mausoleum of Galla Placidia, a small sacred construction in Ravenna built in the first quarter of the fifth century B.C.E., is one of the Italian assets in the list of World Heritage Sites. The authors use a three-dimensional metric and material survey and digital graphic tools to study a model of the mausoleum and experiment with the possibility of formulating new interpretative hypotheses which until recently were unworkable. The authors' analysis of the building combine representation tools with a study of the history of geometry and astronomy to identify what contemporary knowledge was available to the builders of the dome and its remarkable starred sky.

Parole chiave: rilievo dell'architettura, storia del disegno, storia dell'architettura, storia della prospettiva, superfici voltate, cupole, astronomia.

Keywords: architectural survey, history of drawing, history of architecture, history of perspective, vaulted surfaces, domes, astronomy.

- Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Disegnare la Camera di Ames. Le questioni architettoniche, le lezioni del classico, le sperimentazioni digitali

Drawing the Ames Room. Architectural issues, lessons of the classical world, digital experiments

pp. 50-61

Abstract

Lo studio mostra il valore sempre contemporaneo insito nel disegnare un classico della letteratura rappresentativa quale è la Camera di Ames. Tale esperimento è sempre stato paradigmatico del rapporto fra immagine e forma, un tema che può essere declinato anche nella contemporaneità per mostrare le correlazioni insite nel digitale e nel rapporto fra mezzo e messaggio. La ricerca infatti ha visto testare le potenzialità della modellazione generativa per rappresentare le famiglie di soluzioni che parametricamente generano la medesima illusione. Tali modelli si sono raccordati con la capacità gestionale delle informazioni proprie dell'approccio BIM, che hanno portato alla fabbricazione digitale della struttura in legno. La realizzazione dello spazio architettonico ha infine garantito la possibilità di promuovere analisi percettive attraverso strumenti digitali innovativi propri delle neuroscienze quali eye-tracker e neuroheadset per comprendere in modo sempre più profondo le logiche della visione e dell'immagine.

The study illustrates the contemporary importance of designing the Ames Room, a classical representation studied and repropose as an architectural issue. The experiment has always been paradigmatic in the relationship between image and form, a topic which even today can be used to highlight the correlation inherent in the digital medium and the relationship between means and message. The research involved testing the potential of generative modelling in order to represent the families of solutions that parametrically generate the same illusion. The models were linked to the data management capacity of the BIM approach and subsequently led to the digital construction of a wooden structure. The creation of the architectural space made it possible to develop perceptual analyses using innovative digital tools such as eye-tracker and neuroheadset to detect perception and gain better understanding of the logic of vision and image.

Parole chiave: percezione, storia, rappresentazione generativa, BIM, neuroscienze.

Keywords: perception, history, generative representation, BIM, neurosciences.

- Cristiana Bartolomei, Cecilia Mazzoli

Analisi geometrica e design parametrico delle superfici di involucro in cubi autobloccanti

Geometric analysis and parametric design of envelope surfaces made with interlocking cubes

pp. 62-71

Abstract

Attraverso l'analisi geometrica dei sistemi autobloccanti stereotomici e dei principi che regolano la tassellazione dello spazio euclideo, la ricerca esplora le possibilità formali per il design parametrico delle superfici di involucro. In particolare, il contributo si focalizza sullo studio dei sistemi autobloccanti costituiti dall'assemblaggio di solidi platonici cubici, che consentono di ottenere una maglia esagonale. Come dimostrano le geometrie osservabili in natura, questa tassellazione esagonale ottimizza la distribuzione spaziale e le proprietà di stabilità geometrica e strutturale.

The research performed a geometric analysis of stereotomic interlocking systems and the principles governing the tessellation of Euclidean space in order to explore the possibilities of parametrically designing the surfaces of envelopes. In particular, the contribution focuses on the study of the interlocking systems created by assembling cubic platonic solids, thus making it possible to obtain a hexagonal pattern. Geometries visible in nature show that this kind of hexagonal tessellation optimises spatial distribution and the properties of geometric and structural stability.

Parole chiave: solidi platonici; tassellazione spazio euclideo; superfici di involucro edilizio; sistemi autobloccanti; Topological Interlocking Materials (TIM).

Keywords: platonic solids; tessellation Euclidean space; building envelope surfaces: topological interlocking materials (TIM).

- Alberto Sdegno, Veronica Riavis

Toccare la profondità: restituzione prospettica e percezione aptica inclusiva

Touching the depths: perspective restitution and inclusive haptic perception

pp. 72-83

Abstract

La ricerca si inquadra nell'ambito della fruizione del patrimonio culturale per un'utenza ampliata. Lo studio propone una analisi di alcune strategie di intervento nel settore della rappresentazione aptica e l'impiego di tecnologie finalizzate a migliorare la percezione di opere architettoniche e pittoriche a persone non vedenti e ipovedenti. Le procedure di acquisizione, le analisi grafico-restitutive e tecniche di prototipazione rapida sono state applicate al caso studio inerente una quadratura illusionistica di inizio Settecento realizzata da uno degli allievi di Andrea Pozzo nella chiesa gesuita di Sant'Ignazio a Gorizia. La ricerca ha sfruttato l'integrazione della restituzione prospettica con le tecniche di acquisizione e modellazione opportunamente predisposte alla realizzazione della

scena pittorica e del complesso architettonico sotto forma di prototipi tattili ad alto contenuto informativo.

The study focuses on fruition of cultural heritage for a wider audience. It analyses several intervention strategies in the field of haptic representation and the use of technology to improve the perception of architectural and pictorial works for the sightless and visually impaired. Acquisition procedures, graphic analyses, restitution, and rapid prototyping techniques were used in the case study of an early sixteenth-century trompe l'oeil fresco painted by one of Andrea Pozzo's students in the Jesuit church of St. Ignatius in Gorizia. The study exploits the combination of perspective restitution and acquisition and modelling techniques to create extremely informative tactile prototypes of the pictorial scene and architectural complex.

Parole chiave: architettura, Sant'Ignazio, restituzione prospettica, percezione tattile, stampa 3D.

Keywords: architecture, St. Ignatius, perspective restitution, tactile perception, 3D print.

- Sereno Marco Innocenti

Calligrafia aerea, il disegno nel linguaggio delle mani

Aerial calligraphy, using hand language to draw

pp. 84-93

Abstract

L'impaccio delle nuove generazioni a dover comunicare con sistemi lineari molto elementari quali la scrittura e il disegno emerge quando ogni concetto viene mimato nell'aria con i gesti della mano. Nell'inconsapevolezza del gesto, la risposta così viene... scritta/disegnata nel vuoto dello spazio. Si quantificano pertanto altezze e larghezze, materializzando forme e dimensioni con spostamenti gestuali della mano. Il disegno della mano, nel suo implicito linguaggio, a volte istintivo, più spesso codificato ha trovato nel mondo dell'arte una variegata e suggestiva casistica di esempi.

The fact new generations are all thumbs when they are forced to communicate using very elementary linear systems such as writing is plain to see when they 'mime' every concept in the air by gesturing with their hands. In this unconscious gesture, the answer is... written/drawn in empty space. Gestural hand movements quantify heights and widths and materialise forms and dimensions. The implicit, at times instinctive and more often codified drawing of hands has been portrayed in many different and impressive images in the world of art.

Parole chiave: descrizione, gesto, significato.

Keywords: description, gesture, meaning.



Anno XXXI, n. 61, dicembre 2020

- Mario Docci, Carlo Bianchini

Editoriale/Editorial

I progettisti e il disegno d'ideazione: la storia della rubrica disegno

Designers and ideation drawings: the history of the column *drawing*

pp. 3-6

- Mario Botta

Il disegno: momento di studio e confronto

Drawing: a moment of study and engagement

pp. 7-11

- Víctor A. Lafuente Sánchez, Daniel López Bragado

L'influenza di Dufy nella collaborazione grafica tra Asplund e Persson per l'Esposizione di Stoccolma del 1930

Dufy's influence on the graphic works jointly developed by Asplund and Persson for the 1930 Expo in Stockholm

pp. 12-19

Abstract

Nel 1930 lo stile classicista di Gunnar Asplund subì un cambiamento radicale sotto la spinta dei principi dello stile internazionale e del funzionalismo. L'Esposizione di Stoccolma, della quale assunse l'incarico di progettazione, mirava a mostrare la nuova situazione determinata dai cambiamenti nell'arte e nell'industria nell'ambito della vita quotidiana e dell'abitare. Per l'apparato grafico relativo all'Esposizione, Asplund si avvale della collaborazione dell'artista plastico Rudolf Persson che, in alcuni acquarelli, ispirandosi all'opera pittorica di Raoul Dufy, seppe cogliere in maniera magistrale l'atmosfera allegra e festosa presente all'interno del recinto espositivo.

In 1930 Gunnar Asplund's classicist style changed radically when he adopted the principles of the International Style and Functionalism. The objective of the Expo in Stockholm, which he was commissioned to design, was to display the new situation prompted by changes in art and industry within the framework of everyday life and housing. Asplund called the plastic artist Rudolf Persson to work with him and produce graphic images of the Exposition; Persson was inspired by Raoul Dufy's pictorial works, so in several watercolours he masterfully captured the joyful, festive atmosphere of the Exposition.

Parole chiave: Gunnar Asplund, Rudolf Persson, Raoul Dufy, rappresentazione dell'architettura, Esposizione.

Keywords: Gunnar Asplund, Rudolf Persson, Raoul Dufy, representation of architecture, Exposition.

- Paolo Belardi, Valeria Menchetelli

L'Arca vecchia di sant'Ubaldo: dal rilievo integrato alla valorizzazione per la fruizione ampliata

The Old Ark of St. Ubaldo: from an integrated survey to enhancement for broader fruition

pp. 20-31

Abstract

L'Arca vecchia di sant'Ubaldo è un bene culturale mobile di eccezionale singolarità, che rappresenta il frutto della sapienza artigianale maturata nel territorio eugubino tra Medioevo e Rinascimento, ma che tradisce anche una forma disegnata, regolata da precisi criteri di proporzionamento. Una campagna di rilievo integrato dedicata ha consentito di effettuare un'analisi storico-critica del manufatto,

posta a fondamento del successivo progetto di valorizzazione in chiave accessibile nel contesto della Raccolta delle Memorie Ubaldiane, che si inserisce nel quadro dell'orientamento politico-strategico verso la fruizione ampliata dei Beni Culturali.

The old Ark of St. Ubaldo is an exceptionally unique mobile cultural asset; it is not only an example of the artisanal craftsmanship that existed in the area of Gubbio between the Middle Ages and the Renaissance, it is also an artefact with a designed form based on precise proportions. The integrated survey campaign performed to critically and historically analyse the Ark was then used to develop an enhancement project to place the Ark in the Collection of Ubaldo Memorabilia within the framework of the political and strategic objective to ensure greater fruition of Cultural Heritage.

Parole chiave: Arca vecchia di sant'Ubaldo, rilievo digitale, analisi proporzionale, valorizzazione, accessibilità.

Keywords: Old Ark of St. Ubaldo, digital survey, proportional analysis, enhancement, accessibility.

- Carlos L. Marcos, Roberta Spallone, Eduardo Carazo
Fenomenologia, tettonica e luogo nel piano orizzontale dell'architettura residenziale moderna e contemporanea. Tre strategie compositive
Phenomenology, tectonics and the site in the horizontal plane of modern and contemporary residential architecture.
Three compositional strategies
pp. 32-43

Abstract

Ogni architettura necessita di un supporto a terra sul quale poggiare, il che comporta una serie di strategie possibili in funzione del modo in cui si realizza la relazione finale tra l'architettura e il piano di terra. In questo contributo l'obiettivo è quello di analizzare tale tipo di relazione, considerando tre diversi aspetti: la necessità pratica di condurre la nostra attività come esseri umani su un piano orizzontale; le trasformazioni che l'architettura imprime sul luogo in cui viene costruita e il modo in cui viene fisicamente realizzato questo piano orizzontale, che a sua volta articola tali relazioni.

Every architecture needs a support on which to rest on the ground; this requires a series of possible strategies depending on how we develop the final relationship between the architecture and the ground plane. This contribution analyses this relationship by considering three different aspects: the practical necessity of performing our activities as human beings on a horizontal plane; the transformations that architecture impresses on the place where it is built, and the physical construction of the horizontal plane, which in turn influences these relationships.

Parole chiave: piano orizzontale, fenomenologia, architettura tettonica, architettura stereotomica, podio, piattaforma, architettura residenziale.

Keywords: horizontal plane, phenomenology, tectonic architecture, stereotomic architecture, podium, platform, residential architecture

- Gabriella Liva
Immagini divine. Le metamorfosi digitali dei corpi antichi
Divine Images. Digital metamorphoses of ancient bodies
pp. 44-55

Abstract

L'articolo approfondisce il legame esistente tra le odierne metodologie di rilievo indiretto, la lettura, l'interpretazione e la comunicazione dei processi di metamorfosi formali propri della statuaria antica, con particolare riferimento alla collezione dei modelli greci e romani conservata presso il Museo Archeologico Nazionale di Venezia. In questo contesto, i supporti digitali della rappresentazione sono in grado di favorire un'attenta analisi critica di archetipi perduti e "corpi superstiti" mutati nel tempo, ma anche la loro valorizzazione e promozione in ambito espositivo.

The article examines the connection between current indirect survey methods and the interpretation and communication of the formal metamorphosis processes of ancient statues, in particular the collection of Greek and Roman models housed in the National Archaeological Museum in Venice. Digital representation tools can not only facilitate meticulous critical analysis of lost archetypes and 'surviving bodies' that have been altered over time, but also enhance and promote them in museums and exhibition setups.

Parole chiave: statuaria; fotogrammetria digitale, modellazione digitale, patrimonio culturale, Venezia.

Keywords: statues, digital photogrammetry, digital modelling, cultural heritage, Venice.

- Paolo Clini, Ramona Quattrini, Renato Angeloni, Mirco D'Alessio, Rosalba Cappucci
Realtà virtuale e potenzialità dei facsimili digitali per i musei. Il caso dello Studiolo del Duca di Urbino
Virtual reality and the potential of digital facsimiles for museums. The Duke of Urbino's Studiolo
pp. 56-67

Abstract

Lo Studiolo di Federico da Montefeltro permette ancora oggi di ammirare il gusto fastoso della corte urbinata. Le tarsie lignee, i ritratti degli Uomini Illustri e il soffitto a lacunari dorati adornano infatti questo spazio di una ricca simbologia celebrativa del duca, nella sua duplice natura di uomo di guerra e uomo di pace. Il presente contributo ne propone una fruizione virtuale, una narrazione interattiva che svela la figura di Federico attraverso questo suo luogo d'elezione e che si configura come mezzo per mantenerlo accessibile anche laddove una chiusura forzata non ne permetta una fruizione fisica.

Even today, Federico da Montefeltro's studiolo allows us to admire the lavish taste of the court in Urbino. The wooden intarsia, the portraits of Illustrious Men, and the wooden gilt coffered ceiling decorate a space full of symbols celebrating the Duke as a man of war and a man of peace. The contribution proposes virtual fruition of the space, an interactive narrative to reveal who was Federico through the interpretation of his private study. Virtual fruition is a way to ensure that the study can be accessed even during a period when physical fruition is impossible.

Parole chiave: Studiolo di Federico da Montefeltro, rilievo integrato, modellazione reality-based, realtà virtuale, fruizione da remoto

Keywords: Federico da Montefeltro's Studiolo, integrated survey, reality-based modelling, virtual reality, remote fruition

- Carlo Bianchini, Mario Docci
La Scuola Romana del Disegno nel centenario della Facoltà di Architettura della Sapienza Università di Roma
The Roman School of Drawing and the 100th Anniversary of the Faculty of Architecture of Sapienza University of Rome
pp. 68-79

Abstract

La Scuola Superiore di Architettura, da cui discenderà nel 1934 l'attuale Facoltà di Architettura di Sapienza, fu inaugurata il 18 dicembre del 1920 con la prolusione del preside Gustavo Giovannoni. La rivista Disegnare. Idee Immagini non poteva dunque esimersi dal proporre un sintetico racconto delle principali dinamiche che hanno visto la Scuola Romana del Disegno tra i protagonisti di questo primo secolo di vita della Facoltà di Architettura di Roma. A partire dai primi piani di studio, passando poi per le varie versioni della cosiddetta Tabella XXX, le varie riforme del sistema universitario, la fondazione dell'Unione Italiana per il Disegno, l'istituzione del Dipartimento di Rappresentazione e Rilievo e, infine, la cosiddetta "rivoluzione digitale", abbiamo scelto di voler riannodare i fili di questo racconto privilegiando l'evoluzione delle sue principali componenti scientifiche e culturali. Poiché tuttavia la storia è fatta da e di persone, il racconto si chiude con l'elenco in ordine alfabetico di tutti i suoi protagonisti.

The Scuola Superiore di Architettura, which in 1934 became the Faculty of Architecture of Sapienza University, was inaugurated on 18th December 1920 by the Principal Gustavo Giovannoni. We would have been amiss if the journal *Disegnare. Idee Immagini* did not provide a concise summary of the main dynamics that made the Roman School of Drawing one of the protagonists of the first century in the life of the Faculty of Architecture of Rome. We decided to weave together the threads of the narrative and focus primarily on scientific and cultural elements, starting with the first study plans, and then the multiple versions of the so-called Table XXX, the numerous reforms of the university system, the foundation of the Unione Italiana per il Disegno [Italian Union of Drawing], the establishment of the Department of Representation and Survey and, finally, and the so-called 'digital revolution'. However, since history is made up of people and by people, the narrative ends with an alphabetical list of all its protagonists.

Parole chiave: Centenario Facoltà di Architettura di Roma, Scuola Romana del Disegno, Scuola Superiore di Architettura, Dipartimento di Rappresentazione e Rilievo.

Keywords: the 100th Anniversary of the Faculty of Architecture of Rome, the Roman School of Drawing, Scuola Superiore di Architettura, Department of Representation and Survey.

- Alfonso Giancotti, Andrea Grimaldi

100 anni di Scuola di Architettura alla Sapienza di Roma. Un viaggio tra le idee, le storie e i protagonisti

The centennial of the School of Architecture at Rome Sapienza University. A journey through ideas, stories and protagonists
pp. 80-81

- Adil Mansure, Skender Luarasi

Il disegno come campo espanso: San Carlo alle Quattro Fontane di Francesco Borromini

Drawing as an expanded field: Francesco Borromini's San Carlo alle Quattro Fontane

Abstract

Questo contributo è una riflessione sulla morte, prematuramente dichiarata, del disegno nel progetto contemporaneo di architettura. Indagando il caso-studio offerto da San Carlo alle Quattro Fontane di Francesco Borromini, intendiamo riflettere su come il ruolo e il compito del disegno siano sempre stati ambigui e abbiano fuorviato l'attribuzione di definizioni e categorie. Qui proponiamo un'interpretazione del disegno come "campo espanso": non più identificato con ciò che viene tradizionalmente definito "disegno" quanto piuttosto con ciò che viene specificato in e attraverso azioni e sequenze – probabilmente diffusi su qualsiasi tipo di supporto. Molto può essere scoperto su queste azioni e queste sequenze e sul ruolo del disegno nella storia attraverso i nuovi strumenti di rappresentazione, nel nostro caso le animazioni analitiche di Omar AlSaleh e Phillip Daniels del San Carlo di Borromini, e attraverso gli artefatti del disegno con strumenti diversi dal disegno.

This paper is an evaluation of the prematurely declared obituary of drawing in contemporary architectural design. Using Francesco Borromini's San Carlo alle Quattro Fontane as a case study, we explore how the role and agency of drawing has always been ambiguous and has escaped clear definitions and categories. Here, we propose drawing as an 'expanded field': no longer identified with what is traditionally qualified as 'drawing' but rather specified in and through acts and orderings – may be promulgated through any medium. Much stands to be discovered about these acts and orderings and the role of drawing in history through new media of inscription, in our case, Omar AlSaleh and Phillip Daniels' analytical animations of Borromini's San Carlo – is, through drawing artifacts with means other than drawing.

Parole chiave: campo espanso, disegno digitale, disegno/animazione cinetica, storia attraverso il fare, San Carlo alle Quattro Fontane, geometria.

Keywords: expanded field, digital drawing, kinetic drawing/animation, history through making, San Carlo alle Quattro Fontane, geometry.



Anno XXXIII, n. 62, giugno 2021

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale/*Editorial*
pp. 3-6
- Massimo Scolari
Alpine Architektur
Alpine Architektur
pp. 7-11
- Franco Purini
Un laboratorio vivente
A living workshop
pp. 12-23

Abstract

Il contributo è articolato in tre parti. Nella prima si affronta una questione storiografica riguardante l'architettura disegnata in Italia, cercando di superare le diffuse convenzioni che la accompagnano fin dalla sua nascita. La seconda parte dello scritto cerca di definire cosa è l'architettura disegnata, in quale forma si presenta e in che rapporti essa è con la precedente nozione del disegno in architettura. La terza sezione è dedicata a un'analisi di uno degli aspetti dell'opera grafica di Alessandro Orlandi, un architetto romano tra i più significativi. Nella sua ricerca il ruolo del disegno è determinante in quanto attività che produce una visione unitaria nella quale non solo è previsto ogni aspetto di un'architettura futura, ma viene prefigurata anche la sua evoluzione del tempo una volta costruita. Uno degli obiettivi di questo contributo è infine fornire l'indicazione che è necessario conoscere il disegno architettonico italiano figura per figura, oltre i suoi caratteri generali, identificando le sue invarianti, i suoi momenti critici, il suo ruolo nella progettazione.

This contribution is divided into three parts. Part one focuses on the historiography of drawn architecture in Italy, trying to move beyond the widespread conventions that have been intrinsic since its inception. In part two the author tries to define what is drawn architecture, the form in which it appears, and its relationship with the previous concept of drawing in architecture. Part three presents an analysis of one of the traits of the graphic works by Alessandro Orlandi, one of the most important Roman architects. In his research the role of drawing is crucial insofar as it is an activity that produces a unitary vision in which not only every trait of a future architecture is envisaged, but also its evolution in time after its construction is also prefigured. One of the objectives of this contribution is to indicate that we need to understand Italian architectural drawing figure by figure, quite apart from its general characteristics; we need to identify its invariants, critical moments, and role in design.

Parole chiave: disegno romano; architettura disegnata; disegno interno; disegno esterno.

Keywords: Roman drawing, drawn architecture, internal drawing, external drawing.

- Paola Raffa
La Cortina del Porto di Messina di Giuseppe Samonà. Tra disegni di progetto e opera realizzata
The Cortina del Porto of Messina by Giuseppe Samonà. Design drawings and the final product
pp. 24-37

Abstract

La rappresentazione della Cortina del Porto di Messina ha condotto alla lettura critica dell'architettura di Giuseppe Samonà. La consistenza della forma e della struttura si relaziona con la spazialità e gli aspetti intangibili della luce e del colore, effetto percettivo dell'immagine urbana. La misura, che scandisce la regola e la trama delle facciate consente di valutare le regole tematiche e linguistiche. Nella ripetizione degli elementi compositivi emergono le eccezioni e le variazioni non percepibili alla vista. È nel segno sintetico e simbolico della rappresentazione che gli elementi dell'architettura si manifestano nella loro complessità.

The representation of the Cortina del Porto of Messina led to a critical interpretation of Giuseppe Samonà's architecture. The solidity of the form and structure creates a relationship with the spatiality and immaterial aspects of light and colour, a perceptive effect of the urban image. The measurements bestowing rhythm on the rule and texture of the façades enable assessment of the thematic and linguistic rules. Exceptions and invisible variations emerge from the repetition of the compositional elements. The complexity of the architectural elements emerges in their concise, symbolic representation.

Parole chiave: disegni di progetto, analisi grafica, rappresentazione, architettura, città, Samonà, Messina, Cortina del Porto.

Keywords: design drawings, graphic analysis, representation, architecture, city, Samonà, Messina, Cortina del Porto.

- Martina Attenni, Alfonso Ippolito

La conoscenza oltre il disegno. Santa Maria in Trastevere a Roma
 Knowledge beyond drawing. Santa Maria in Trastevere in Rome
 pp. 38-49

Abstract

La documentazione e la divulgazione del patrimonio architettonico è certamente uno dei principali obiettivi delle attività di conoscenza basate su processi di rilevamento integrato. La consistente raccolta di dati sulla Basilica di Santa Maria in Trastevere a Roma, che amplia e sistematizza la documentazione esistente sull'opera in esame, va al di là dell'aspetto qualitativo e dell'elevato contenuto informativo. La ricerca presenta i primi risultati ottenuti nella definizione di un sistema di modelli integrati che proponga una nuova lettura del contesto analizzato, attraverso la sistematizzazione di dati dalla scala urbana a quella di dettaglio. È proprio dal rilievo che prende avvio il progetto di comunicazione di uno spazio urbano e architettonico complesso, in cui la sintesi di dati e informazioni in modelli eterogenei viene applicata a particolari esigenze. L'aspetto della fruizione dei beni architettonici viene sviluppato attraverso diversi livelli di informazione legati a modelli integrati, elaborati per migliorare l'accessibilità percettiva e la fruizione dello spazio da parte di diverse tipologie di utenti.

Documenting and disseminating information about architectural heritage is undoubtedly one of the primary objectives of knowledge-gathering activities based on integrated survey processes. The significant amount of data collected re the Basilica of Santa Maria in Trastevere in Rome not only broadens and systemises existing documentation about the complex, but also adds to its quality and considerable informative content. This contribution presents the initial results of a study to establish a system of integrated models that offer a new interpretation of the context in question thanks to the systemisation of data ranging from the urban scale to details. The project uses surveying to communicate a complex urban and architectural space in which the merger of data and information in heterogeneous models is adapted to satisfy individuals with special needs. Fruition of architectural assets is designed on different levels linked to integrated models and processed to improve perceptive accessibility and fruition of space by different kinds of users.

Parole chiave: Cultural Heritage, rilievo integrato, modelli 3D/2D, comunicazione, Santa Maria in Trastevere.

Keywords: Cultural Heritage, integrated survey, 3D/2D models, communication, Santa Maria in Trastevere.

- Davide Mezzino

Metodologie integrate di rilevamento per gli interventi conservativi post-sisma: il caso del sito di Bagan in Myanmar
 Integrated survey methodologies for conservative post-earthquake projects: the Bagan site in Myanmar
 pp. 50-63

Abstract

L'articolo delinea una metodologia operativa per la documentazione e la rappresentazione del patrimonio costruito. Attraverso il rilievo del tempio Phya-sa-shwe-gu in Bagan (Myanmar), condotto sia prima sia dopo il terremoto del 2016, si presentano le tecniche, gli strumenti e le procedure di acquisizione ed elaborazione delle informazioni (metriche, visive e geografiche), i risultati ottenuti e le potenziali applicazioni. L'attività di documentazione post-sisma ha permesso una valutazione delle tecniche di conservazione adottate per il restauro del tempio, che è stato utilizzato come progetto pilota per definire metodiche, tecniche e materiali di recupero efficaci ed estendibili agli altri 3.595 monumenti nel sito di Bagan.

This contribution illustrates an operational method to document and represent built heritage. It presents not only the techniques, instruments, and acquisition and data processing procedures (metric, visual and geographical) used during the survey of the Phya-sa-shwe-gu temple in Bagan (Myanmar) before and after the earthquake in 2016, but also the results and how they may be applied in the future. The post-earthquake documentation campaign led to an assessment of the conservation techniques used to restore the temple; the campaign was used as a pilot project to define successful methods, techniques, and the use of recovery materials with a view to applying them to the other 3,595 monuments in Bagan.

Parole chiave: rilievo digitale, fotomodellazione, laser scanning, patrimonio costruito, nuvola di punti.

Keywords: digital survey, photomodelling, laser scanning, built heritage, points cloud.

- Luca Ribichini, Lorenzo Tarquini, Ivan Valcerca

«Lo spazio sacro in un gesto umano». Studio della genesi creativa nei disegni di Richard Meier per la chiesa di Tor Tre Teste
 "Sacred space in a human gesture". A study of the creative genesis in Richard Meier's drawings for the church in Tor Tre Teste
 pp. 64-75

Abstract

Il presente contributo mira a formulare alcune ipotesi sull'evoluzione formale della chiesa parrocchiale intitolata a "Dio Padre Misericordioso", progettata da Richard Meier e realizzata a Roma in occasione del Giubileo del 2000. Allo scopo di risalire sia all'idea "prima" che ne ha ispirato il disegno sia all'universo spirituale che ha governato la scelta compositiva, la ricerca ha preso in considerazione le eventuali e possibili contaminazioni ed influenze che, sin dalla fase aurorale, potrebbero aver guidato l'architetto nella stesura del progetto.

This contribution will formulate several hypotheses regarding the formal evolution of the project for the parish church entitled 'God the Merciful Father', designed by Richard Meier and built in Rome for the Jubilee Year in 2000. The aim of the research was to identify the 'first' idea that inspired its design and the spiritual universe governing its compositional choice; the research considers the possible contaminations and influences which, ever since its auroral phase, may have guided the architect while he designed the project.

Parole chiave: Giubileo, Richard Meier, spazio sacro, solstizio, equinozio, gesto.

Keywords: Jubilee, Richard Meier, sacred space, solstice, equinox, gesture.

- Francisco Martínez Mindeguía

Il frontespizio de I quattro libri dell'Architettura
 The frontispiece of *The Four Books of Architecture*
 pp. 76-85

Abstract

Da tempo il frontespizio di I quattro libri dell'Architettura di Palladio causa un certo disagio per la sua apparente contraddizione con l'estetica e i criteri con i quali si attribuisce a Palladio. In particolare per l'utilizzo del timpano spezzato, sul quale James Ackerman ha proposto, in passato, l'opportunità di una lettura meno rigida. Seguendo il suo suggerimento, questo articolo analizza il frontespizio come una semplice costruzione grafica che ha lo scopo di veicolare un messaggio strettamente legato al tema del libro. Ciò al fine di comprendere la struttura grafica della sua composizione, così come la sua coerenza.

The frontispiece of *The Four Books of Architecture* has, for some time, caused a certain unease due to the apparent contradiction with the aesthetics and criteria usually assigned to Palladio, especially the use of the broken pediment which in the past led James Ackerman to propose that a less rigid interpretation of this element be more appropriate. Based on his recommendation, this article analyses the frontispiece as a simple graphic construction used to convey a message closely linked to the topic of the book. The goal is to understand the graphic structure of his composition and its logic.

Parole chiave: Palladio, frontespizio, composizione grafica, marca editoriale, timpano spezzato.
Keywords: Palladio, frontispiece, graphic composition.

- Pedro Molina-Siles, Hugo Barros Costa

Ricostruire l'“architettura” della Metro-Goldwin-Mayer nella vecchia (e dorata) Hollywood

A review of the 'architecture' built by Metro-Goldwin-Meyer in the old (and golden age) of Hollywood
pp. 86-95

Abstract

Allo studio cinematografico Metro-Goldwin-Mayer, uno dei grandi pilastri della Hollywood classica, non solo si deve un patrimonio cinematografico senza precedenti ma anche il fatto che durante gli anni d'oro realizzò un vasto, immenso insieme di edifici che facevano parte dei set in cui furono girate storie difficili da dimenticare. Quelle costruzioni permanenti (ed effimere) a volte incomplete, diedero vita a una “architettura” originale, unica, tenuta in scarsa considerazione e poco valorizzata durante gli anni in cui rimase in piedi. Con questo testo intendiamo restituire valore e indagare gli inizi, il processo creativo, la realizzazione e il tramonto solitario di quel patrimonio architettonico (e cinematografico).

We owe a debt of gratitude to the Metro-Goldwin-Mayer studios, one of the great pillars of classic Hollywood movies; not only for their unparalleled cinematographic legacy, but also because during the golden age of film MGM built a vast, sprawling ensemble of buildings as sets for some of the most unforgettable movies ever made. These sometimes incomplete constructions, either permanent or ephemeral, created a unique, original 'architecture' that was held in scant regard and poorly appreciated during the years when it still existed. This aim of this contribution is to re-enhance and also study the inception, creative process, construction, and solitary demise of that architectural (and cinematographic) heritage.

Parole chiave: Architettura, effimero, set, cinema, Hollywood.
Keywords: Architecture, ephemeral, set, cinema, Hollywood.



Anno XXXIII, n. 63, dicembre 2021

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale/Editorial

UID 2021. 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione

UID 2021. 42nd International Conference of Teachers of Representation Disciplines

pp. 3-6

- Arduino Cantàfora

I segnavia

Trail signs

pp. 7-11

- Pietro Cesare Marani

Il colore di Leonardo tra "chiaroscuro" e "sfumato". Teoria e pratica della pittura dopo i recenti restauri

Leonardo's colour between 'chiaroscuro' and 'sfumato'. Painting theory and practice after recent restorations

pp. 12-25

Abstract

Per molto tempo Leonardo fu considerato un pittore "chiaroscuro". Questa definizione fu formulata da John Ruskin (1843-1860) e da Eugène Muentz (1899) che assimilarono i suoi dipinti a quelli di Rembrandt, in accordo con il gusto romantico del tempo. Inoltre, con l'avvento della fotografia si diffusero riproduzioni che testimoniavano lo stato di scurimento delle sue pitture, effetto rinforzato dalle riproduzioni monocromatiche e dalle pubblicazioni divulgative, cosa che contribuì all'idea che egli non avesse molta familiarità con il colore, tendenza che trovò spazio anche nella critica d'arte. Sebbene fosse ben noto che Leonardo avesse ampiamente trattato del colore nei suoi scritti, poi in parte confluiti nel suo Trattato della pittura, il dibattito critico si incentrò sui rapporti tra "chiaroscuro" e colore, soprattutto dal punto di vista teorico basandosi sull'analisi dei suoi scritti. I restauri di alcune delle sue pitture più emblematiche avvenuti a partire dall'ottavo decennio del secolo scorso, hanno rivelato invece una situazione assai diversa.

For a long time, Leonardo has been considered a 'chiaroscuro' painter: this definition was formulated by John Ruskin (1843-1860) and by Eugène Muentz (1899) in the second half of the Nineteenth century, when his paintings were compared, according to the taste of the Romantic era, to those by Rembrandt. Furthermore, the diffusion of the images of his paintings through the first photographs of the mid-Nineteenth century together with the bad reproductions in popular books until a few decades ago, did contribute to the idea that he was not familiar with colours. This concept also prevailed in art criticism. Despite being well known that Leonardo dealt extensively with colours, light and coloured reflections in his *Treatise on Painting*, the debate focused on the relationships between 'chiaroscuro' and color, mainly considering the theoretical perspective from his treatises. The restorations of some of his most emblematic paintings started from the beginning of the '80s of the last century, revealed a very different situation.

Parole chiave: Leonardo, pittura, colore, chiaroscuro, restauro.

Keywords: Leonardo, painting, colour, *chiaroscuro*, restoration.

- Asako Nakamura, Fabrizio Ivan Apollonio, Marco Gaiani

Una tecnica di analisi del colore multi-scala e diacronica per il quartiere di Hillside Terrace a Tokyo

A multiscale and diachronic colour mapping technique for the Hillside Terrace neighbourhood in Tokyo

pp. 26-37

Abstract

Una città è un'entità complessa e l'analisi del suo paesaggio cromatico si basa non solo sul colore delle facciate degli edifici, ma anche sulla loro stratificazione nel corso del tempo e sul modo con cui i colori si compongono e sono percepite alle differenti scale. Questo studio analizza i colori di Tokyo proponendo due approcci: il primo individua i colori dalle fotografie aeree, con lo scopo di individuare i colori caratteristici del paesaggio di Tokyo in modo da integrare letture alla macroscale con quelle alla microscale; il secondo esamina i cambiamenti temporali dei colori e dei materiali utilizzati nel caso studio: Hillside Terrace progettato da Fumihiko Maki. Parole chiave: rilievo del colore alla scala urbana, analisi temporale, visualizzazione del colore alla scala urbana, analisi multiscale.

A city is a complex entity and the evaluation of its colour-scape is based not only on the colour of the building facades, but also on the accumulation of past activities. This study explores the colours of Tokyo proposing two approaches. The first extracts the colours from aerial photographs, investigating what the characteristic colour of the Tokyo landscape is and how it is composed. The second analyses the changes from a chronological point of view of the colours and materials used in the case study: Hillside Terrace

designed by Fumihiko Maki. Both macroscopic perspective and chronological microscopic viewpoints are effective to grasp the colour image of the city.

Parole chiave: rilievo del colore alla scala urbana, analisi temporale, visualizzazione del colore alla scala urbana, analisi multiscala.
Keywords: urban colour mapping, temporal analysis, urban colour visualization, multiscale analysis.

- Jorge Llopis, Irene de la Torre, Juan Serra, Ana Torres

La ceramica di ispirazione serliana prodotta in serie nel Rinascimento spagnolo: la definizione di una nuova concezione spaziale

Serlian serial ceramics in the Spanish Renaissance: the construction of a new spatiality
pp. 38-49

Abstract

In Spagna, la ceramica policroma ha svolto un ruolo importante nell'introduzione e nella diffusione dei disegni rinascimentali in ambito architettonico. Grazie a grandi pannelli ceramici parietali colorati, realizzati a partire da disegni geometrici modulari basati sui trattati di Sebastiano Serlio, l'impiego del colore in architettura divenne un elemento compositivo fondamentale per la definizione della nuova estetica rinascimentale in tutti i territori dell'Impero spagnolo, favorendo la comparsa di una nuova concezione spaziale basata sui principi del classicismo architettonico.

In Spain, polychrome ceramics played an important role in the introduction and dissemination of Renaissance designs in architecture. Architectural color, by means of large full-colored ceramic wall panels, created on the basis of modular geometric designs after Sebastiano Serlio's treatises, became a fundamental compositional variable in the introduction of the new Renaissance aesthetics in all the territories of the Spanish Empire, favoring the appearance of a new spatiality based on the principles of the Architectural Classicism.

Parole chiave: colore, ceramica, Spagna, Serlio, Rinascimento.
Keywords: color, ceramics, Spain, Serlio, Renaissance.

- Anna Marotta, Rossana Netti

Teorie e modelli comparati del colore: un'esperienza transdisciplinare dalla Storia al progetto

Comparative theories and models about colour: a transdisciplinary experience from History to project
pp. 50-63

Abstract

Sulla base delle teorie cromatiche comparate e i loro modelli (Policroma 1999), con le connesse matrici culturali – e con protagonisti, modi e applicazioni –, il contributo ripercorre le esperienze scientifico-disciplinari di alcune delle figure di spicco, nei loro contesti, confermando che (nell'analisi, rappresentazione e combinazione del colore) da Newton a von Helmholtz, la geometrizzazione delle teorie (nella configurazione di ciascun modello) non è mai una banale e acritica semplificazione, ma va letta come "proiezione" dell'intera esperienza scientifica. Il lavoro riflette poi sul ruolo della matematica nell'elaborazione delle teorie cromatiche (fra Maxwell, Helmholtz e Grassmann) fino alle varie Scienze (specie nel XIX secolo) da Young a Maxwell, da Forbes a Field e Chevreul. Per giungere, tra percezione e colorimetria (dopo von Helmholtz ed Hering, König, Hillebrand e von Kries) ai risultati attuali, mediante le tecniche digitali, "dal pigmento al pixel". In conclusione si propone un nuovo "modello Policroma" teso a favorire non solo la memorizzazione e il controllo di dati "tecnici", ma anche di esiti di ricerche disciplinari.

On the basis of the comparative chromatic theories and their models (*Policroma* 1999), with the connected cultural matrices (and with protagonists, modes and applications), the article retraces the scientific-disciplinary experiences of some of the leading figures, in their contexts, confirming that (in the analysis, representation and combination of colour) from Newton to von Helmholtz, the geometrization of the theories (in the configuration of each model) is never a banal and uncritical simplification, but must be read as a 'projection' of the entire scientific experience. The work then reflects on the role of mathematics in the elaboration of colour theories (between Maxwell, von Helmholtz and Grassmann) up to the various sciences (especially in the 19th century) from Young to Maxwell, from Forbes to Field and Chevreul. To arrive, between perception and colorimetry (after Helmholtz and Hering, König, Hillebrand and von Kries), at the current results, through digital techniques, 'from pigment to pixel'. In conclusion, a new '*Policroma* model' is proposed, aimed at favouring not only the memorisation and control of 'technical' data, but also the results of disciplinary research.

Parole chiave: storia della colorimetria, teorie cromatiche comparate, modelli cromatici, matematica e geometria nelle teorie del colore, digitalizzazione dei modelli cromatici, cultura cromatica.

Keywords: history of colorimetry, comparative colour theories, colour models, mathematics and geometry in colour theories, digitisation of colour models, colour culture.

- Giorgio Domenici, Romina Nespeca

Digital Twin dell'Arco di Traiano per la conservazione e la promozione del Patrimonio Culturale Marittimo di Ancona

Digital Twin of the Arch of Trajan for the conservation and promotion of the Maritime Heritage of Ancona
pp. 64-73

Abstract

L'Arco di Ancona è uno dei manufatti simbolo del Patrimonio Culturale Marittimo della città-porto. Realizzato interamente in marmo nel contesto delle nuove strutture portuali, è senza dubbio l'edificio più antico e noto della regione Marche. Gli esiti della digitalizzazione integrata hanno dimostrato la fondamentale importanza del Digital Twin ai fini della conservazione e della valorizzazione, ottenendo l'accuratezza necessaria alla conoscenza e alla lettura del degrado e garantendo il superamento delle barriere fisiche per l'implementazione di strategie turistiche sostenibili.

The Arch of Ancona is one of the material symbols of the Maritime Heritage of the port-city. Built entirely of marble, the Arch stands in the area of the new port infrastructures and is undoubtedly the oldest and most famous architectural object in the Marche Region. The results of the integrated digitalisation have shown how fundamentally important the Digital Twin is for its conservation and enhancement since it provides the accuracy required to understand and interpret its deterioration and ensure that physical barriers are overcome so that sustainable tourist strategies can be implemented.

Parole chiave: Digital Twin, rilievo integrato, patrimonio culturale marittimo, degrado, architettura romana.

Keywords: Digital Twin, integrated survey, maritime heritage, deterioration, Roman architecture

- Francesca Porfiri, Luca James Senatore

L'"anamorfosi" di JR a Palazzo Farnese

JR's "anamorphosis" of Palazzo Farnese
pp. 74-83

Abstract

Il contributo analizza l'opera di JR dal titolo "Punto di Fuga", realizzata nel luglio 2021 sulla facciata principale di Palazzo Farnese a Roma. Il progetto – uno sfondato illusorio in bianco e nero, definito dall'autore "anamorfosi" – si presenta all'occhio dell'osservatore che si posiziona sul punto di vista privilegiato come una enorme frattura della facciata dell'edificio, che permette di ammirare alcune porzioni interne del Palazzo. Obiettivo del contributo è lo studio e l'analisi degli elementi della scena e un'ipotesi di ricostruzione prospettica dello spazio rappresentato.

This contribution analyses JR's installation entitled 'Vanishing Point', created in July 2021 on the main façade of Palazzo Farnese in Rome. The project – a black and white illusory trompe l'oeil that the artist called 'anamorphosis' – should be viewed by observers, from the best vantage point, as an enormous gash in the building's façade, revealing several parts of the Palazzo's interior. The objective of the contribution is the study and analysis of the scenic elements and a hypothetical perspective reconstruction of the represented space.

Parole chiave: Palazzo Farnese a Roma, JR, anamorfosi, costruzione prospettica, scenografia.

Keywords: Palazzo Farnese in Rome, JR, anamorphosis, perspective construction, scenography.

- Massimo Zammerini

Elementi e artifici prospettici del progetto scenico nel teatro all'italiana: permanenze e trasformazioni

Elements and perspective devices of stage design in Italian theatres: permanent fixtures and transformations

pp. 84-95

Abstract

Il contributo offre uno sguardo sul progetto scenico per il teatro all'italiana, a partire dal governo geometrico di tutti gli elementi tipici, assoggettati fin dal tardo Quattrocento ad oggi a complesse manipolazioni prospettiche, con l'uso del doppio orizzonte imposto dal declivio del piano di palcoscenico. Vengono illustrate importanti trasformazioni tecniche e alcune "permanenze" nel rapporto scena-spettatore, come il controllo dei traguardi, e la doppia via nelle tecniche di rappresentazione, tra prospettiva e restituzione prospettica, che divide gli scenografi di formazione accademico/artistica dagli architetti scenografi.

This contribution focuses on stage design for Italian theatres, starting with the geometric control of all the typical elements which, from the late C15th and down to the present day, have been subject to perspective manipulation, with the use of the double horizon created by the slope of the stage floor. It illustrates important technical transformations and several "permanent fixtures" in the relationship between the stage and the spectator, for example the control of points of sight, and the double option of representation techniques, between perspective and perspective restitution, that separates academic/artistic stage designers from architect/stage designers.

Parole chiave: geometria, scenografia, prospettiva, palcoscenico, progettazione

Keywords: geometry, scenography, perspective, stage, design.



Anno XXXIV, n. 64, giugno 2022

- Mario Docci, Carlo Bianchini

Editoriale/*Editorial*

Disegnare. Idee Immagini e le sue relazioni con il Disegno internazionale

Disegnare. Idee Immagini and its relationship with International Drawing

pp. 3-6

- Ruggero Lenci

Disegnare la civitas

Drawing the civitas

pp. 7-11

- Marta Alonso Rodríguez, Noelia Galván Desvaux, Mónica Sanz Rosón, Raquel Álvarez Arce
Scenari architettonici nella pittura del Quattrocento. Applicazione della restituzione prospettica a un'opera di Benozzo Gozzoli

Architectural scenery in 15th-century paintings. Perspective restitution applied to an artwork by Benozzo Gozzoli

pp. 12-23

Abstract

Il testo affronta, attraverso lo studio della prospettiva e della restituzione prospettica, l'analisi delle architetture che in molti casi costituiscono una parte importante delle opere d'arte, in particolare nel Quattrocento. Per fare questo ci occuperemo dell'affresco Vendemmia ed ebbrezza di Noè di Benozzo Gozzoli, applicando una metodologia di lavoro basata su recenti progressi della conoscenza che rendono possibili nuovi modi per studiare, analizzare e restaurare un'opera d'arte. Inoltre, nel caso in esame questi nuovi strumenti ci permettono di comprendere a fondo lo spazio architettonico e la sua logica, verificando, allo stesso tempo, l'esattezza geometrica e la verosimiglianza spaziale che Gozzoli riversava nelle sue opere.

Perspective and perspective restitution are used in this contribution to analyse the architectures which, in many cases, play an important role in certain artworks, especially in the 15th century. The study focuses on Benozzo Gozzoli's fresco entitled The Grape Harvest and Drunkenness of Noah, using a methodology that exploits recent progress in the field of knowledge, thus providing new ways to study, analyse, and restore a work of art. In this case, these new tools make it possible to not only gain a thorough understanding of the architectural space and its logic, but also verify the geometric accuracy and spatial realism Gozzoli introduced in his works.

Parole chiave: geometria, prospettiva, Quattrocento, Benozzo Gozzoli, pittura.

Keywords: geometry, perspective, 15th century, Benozzo Gozzoli, painting.

- Fabio Quici

Un ritratto della professione del disegnatore negli studi di architettura statunitensi attraverso le testimonianze di Pencil Points

The draftsman's profession in US Architecture Offices as portrayed on the pages of the magazine Pencil Points

pp. 24-35

Abstract

Se la storia degli architetti americani è a tutt'oggi lacunosa lo è ancor più quella della figura professionale dei disegnatori che operarono nella prima metà del Novecento. In mancanza di una specifica bibliografia, solo attraverso riviste come Pencil Points è possibile cercare di tracciare il ruolo avuto dai disegnatori non solo nello sviluppo della comunicazione grafica ma anche nel fiorire della stessa architettura statunitense in un ventennio che vide il passaggio dall'eclettismo alla modernità.

If the professional history of American architects is still incomplete, it is even more incomplete as regards the draftsmen who worked in the first half of the 20th century. In the absence of specific bibliography, only through magazines such as Pencil Points is it possible to try and trace the role played by designers, not only in the development of graphic communication, but also in the flourishing of American architecture in a twenty-year period that saw the transition from eclecticism to modernity.

Parole chiave: disegnatori, periodici, professione, architettura statunitense, storia.

Key words: draftsman, magazines, architecture, US architecture, history.

- Daniele Colistra, Domenico Mediatì

Geometrie e proporzioni nelle architetture di Ludovico Quaroni e Francesco Venezia a Gibellina Nuova

Geometries and proportions in the architectures designed by Ludovico Quaroni and Francesco Venezia in Gibellina Nuova

pp. 36-49

Abstract

Ricostruita dopo il terremoto del Belice (1968), Gibellina Nuova è una città-museo che accoglie oltre sessanta opere di architettura e arte contemporanea. Alcune di esse – nonostante l'uso di un linguaggio spiccatamente moderno – rivelano la presenza di matrici geometriche e rapporti proporzionali utilizzati da secoli nelle arti figurative. In questo saggio sono analizzate graficamente quelle architetture in cui tali aspetti divengono parte rilevante dei processi compositivi: la Chiesa Madre di Quaroni e Anversa e due architetture di Francesco Venezia, il Museo e il Giardino segreto.

Rebuilt after the Belice earthquake (1968), Gibellina Nuova is a museum-city, home to over sixty works of architecture and contemporary art. Despite the use of a markedly modern language, some of them reveal the presence of the geometric matrices and proportional ratios that have been used for centuries in figurative arts. This paper graphically analyses the architectures in which these features become a relevant part of the compositional processes: the Mother Church designed by Quaroni and Anversa and two architectures by Francesco Venezia: the Museum and Secret Garden.

Parole chiave: Ludovico Quaroni, Francesco Venezia, Gibellina, rapporti proporzionali, sezione aurea.

Keywords: Ludovico Quaroni, Francesco Venezia, Gibellina, proportional ratios, golden section.

- Leonardo Paris, Maria Laura Rossi

La conoscenza delle trasformazioni urbane per la salvaguardia e valorizzazione dei centri storici. Il caso di Porta Cintia a Rieti

Understanding urban transformations in order to protect and enhance old city centres. Porta Cintia in Rieti

pp. 50-61

Abstract

Le trasformazioni urbane che hanno riguardato la zona di Porta Cintia, così come anche altre del centro storico di Rieti, sono il risultato di una serie di attività legate più ad aspetti politici e culturali che formali o architettonici. Demolizioni, ricostruzioni, riconversioni funzionali che spesso non lasciano traccia di ciò che c'era prima, destinato a scomparire dalla memoria collettiva. Attraverso ricerche d'archivio correlate a un accurato rilievo dello stato di fatto, si è voluto ripercorrere le tappe fondamentali che hanno segnato un luogo che rappresenta ancora oggi uno dei principali ingressi alla città.

The urban transformations in the Porta Cintia area, like other changes in the old city centre of Rieti, are the result of several activities linked more to political and cultural rather than formal or architectural issues: demolitions, reconstructions, and functional reconversions that often eliminate what was previously present, destined to disappear from collective memory. An archival research and an accurate survey of the current situation were performed to trace the main phases in the life of a site which is still one of the main entrances to the city.

Parole chiave: centro storico, rilievo, trasformazioni, memoria, valorizzazione.

Keywords: old city centre, survey, transformations, memory, enhancement.

- Simone Helena Tanoue Vizioli, Paulo César Castral, Joubert José Lancha, Gabriel Braulio Botasso

Lo sguardo, il luogo e lo schizzo: il centro di San Paolo

The gaze, the place and the sketch: downtown São Paulo

pp. 62-71

Abstract

Questo contributo intende descrivere il taccuino non solo come uno strumento efficace per migliorare la percezione della città, ma anche come un'importante strategia pedagogica utilizzata nel Corso di Architettura e Urbanistica dell'Istituto di Architettura e Urbanistica dell'Università di San Paolo (IAU USP). Si intende qui illustrare, attraverso immagini esemplificative, il potenziale del disegno a mano libera quale strumento per la formazione professionale e culturale dello studente di architettura e urbanistica, malgrado la nuova era tecnologica nella quale viviamo. Inoltre, questa sequenza di azioni – camminare attraverso, vedere, scegliere, selezionare, elaborare, analizzare ed eseguire schizzi – aiuta lo studente a costruire una conoscenza critica delle problematiche urbane.

This work aims to characterize the sketchbook not only as an efficient tool to improve the perception of the city, but also as an important pedagogical strategy used in the Architecture and Urbanism Course of the Institute of Architecture and Urbanism of the University of São Paulo (IAU USP). It is intended to show, through examples of graphic representations, the latent power of freehand drawing for the professional and cultural training of the architecture and urbanist student, despite the new technological era in which we live. Furthermore, this sequence of actions – walking through, seeing, choosing, selecting, processing, analyzing and sketching – helps the student to build a critical understanding of urban problems.

Parole chiave: disegno a mano libera, taccuino, percezione, centro di San Paolo.

Keywords: freehand drawing, sketchbook, perception, downtown São Paulo.

- Carlo Inglese, Roberto Barni, Marika Griffo

Rappresentazioni dell'architettura archeologica: la basilica inferiore di San Crisogono a Roma

Representations of archaeological architecture: the lower basilica of St. Chrysogonus in Rome

pp. 72-83

Abstract

Nell'ambito dell'architettura archeologica, le metodologie di rilievo e rappresentazione dei manufatti assumono una declinazione peculiare legata al carattere proprio degli elementi. In tali contesti, l'interpretazione delle tracce dipende dalla capacità di leggerne e ricostruirne le morfologie originarie; così le questioni legate alla rappresentazione vengono nutrite di istanze specifiche dettate dal distacco, talvolta incolmabile, tra significante, l'oggetto nella sua consistenza fisica, e significato. Il contributo intende indagare le

possibili strategie di rilievo e rappresentazione dell'architettura archeologica declinate sul caso studio della Basilica inferiore di San Crisogono a Roma.

In the field of archaeological architecture, the survey and representation methods of objects are quite unique due to the nature of the elements involved. In these contexts, interpretation of remains depends on the ability to understand and reconstruct the original morphologies. Representation issues are influenced by specific situations caused by the sometimes insurmountable uncoupling between the signifier, the physical object, and its meaning. The contribution explores possible survey and representation strategies of archaeological architecture by applying them to the study of the lower Basilica of St. Chrysogonus in Rome.

Parole chiave: architettura archeologica, integrazione dati, basilica di San Crisogono, palinsesto architettonico, modelli 2D/3D.

Keywords: archaeological architecture, data integration, basilica of St. Chrysogonus, architectural palimpsest, 2D/3D models.

- Simone Lucchetti

Il fregio del Mausoleo di Cecilia Metella: fonti iconografiche e considerazioni architettoniche

The frieze on the Mausoleum of Cecilia Metella: iconographic sources and architectural considerations

pp. 84-95

Abstract

Il mausoleo di Cecilia Metella è uno dei monumenti più iconici di Roma, per via della sua posizione privilegiata presso il III miglio dell'Appia Antica, nota anche come regina Viarum. Avendo conservato nel tempo gran parte del suo aspetto originale e trovandosi su un'importante arteria viaria che conduceva prima nella Capitale imperiale, poi nella Capitale della cristianità, numerosi architetti, artisti e disegnatori si sono cimentati nella rappresentazione del sepolcro dedicato alla figlia di Metello Cretico e sposa di Crasso. Il presente contributo intende indagare l'evoluzione dell'iconografia del monumento nel tempo, dettagliatamente per quanto riguarda il fregio figurato, e della sua singolarità architettonica.

The mausoleum of Caecilia Metella is one of the most iconic monuments in Rome due to its privileged position along the Appia Antica, also known as regina Viarum. Since most of its original appearance has been preserved, and it stands along an important road leading to the capital of the Empire and then of Christianity, numerous architects, artists, and draughtsmen have drawn this tomb dedicated to the daughter of Metellus Creticus, and wife of Crassus. This contribution studies the evolution of the iconography of the monument over a period of time, in particular the frieze with figures, and its architectural uniqueness.

Parole chiave: mausoleo di Cecilia Metella, Appia Antica, architettura tardorepubblicana, fregio a bucrani e festoni, sepolcro romano.

Keywords: mausoleum of Caecilia Metella, Appia Antica, Late Republican architecture, frieze with bucrania and festoons, Roman tomb.



Anno XXXIV, n. 65, dicembre 2022

- Mario Docci, Carlo Bianchini

Editoriale/*Editorial*

Breaking News

Breaking News

pp. 3-6

- Mario Trimarchi

Disegnare serve a capire meglio le cose

Drawing helps us understand things better

pp. 7-11

Maria Teresa Bartoli

Un disegno che aspettava di essere decifrato: la tavoletta di Euclide-Bramante nella Scuola di Atene

A drawing waiting to be deciphered: Euclid-Bramante's tablet in the School of Athens

pp. 12-19

Abstract

La tavoletta di Euclide della Scuola d'Atene di Raffaello è stata oggetto di diverse interpretazioni, ma nessuna è stata considerata definitiva in quanto nelle poche linee presenti in essa, tracciate con il gesso, non è stato finora riconosciuto un contenuto chiaramente decifrabile. Esse però possono acquistare coerenza e uno speciale significato se guardate alla luce di un ambito di studi poco frequentato oggi dalla storiografia dell'arte, ma molto familiare agli artisti del XVI secolo, l'astronomia tolemaica, che molto interessava gli architetti (quale era anche Raffaello), depositari delle conoscenze necessarie alla gnomonica per la misura del tempo. Insieme alla tavoletta di Pitagora, essa getta luce su un metodo didattico illustrato da Raffaello.

Although numerous interpretations have been proposed regarding Euclid's tablet in the School of Athens painted by Rafael, none have been considered conclusive because the very few lines in the tablet – drawn using a piece of chalk - have so far not been deemed a clearly decipherable content. Nevertheless, the lines can become logical and represent a special meaning if reviewed based on a field of studies currently little- used by historiographers of art, but very familiar to 16th-century artists: Ptolemy's astronomy. This subject fascinated architects (including Rafael), custodians of the information needed by gnomonics to measure time. Together with Pythagoras' tablet, it sheds light on a didactic method illustrated by Rafael.

Parole chiave: tardo Rinascimento romano, astronomia rinascimentale, esagramma, didattica storica.

Keywords: late Roman renaissance, renaissance astronomy, hexagram, history didactics.

- Alessandra Avella, Pasquale Argenziano, Alice Palmieri

Il Tumulo Campana nella necropoli di Cerveteri: itinerari di un rilevamento archeologico e appunti per una strategia di valorizzazione culturale

The Campana Tumulus in the necropolis in Cerveteri: itineraries of an archaeological survey and notes for a cultural enhancement strategy

pp. 20-33

Abstract

Il contributo presenta il rilievo digitale integrato, l'analisi comparativa con i disegni storici di Luigi Canina (1846) e le strategie digitali per la valorizzazione e la fruizione del Tumulo Campana nella necropoli di Monte Abatone (Cerveteri, Roma). Il rilievo della necropoli si inserisce in un più ampio percorso di scavi (2018-2022), condotto da archeologi e architetti dell'Università Vanvitelli, con vari filoni di sviluppo, tra cui l'elaborazione del gemello digitale per pianificare i prossimi scavi e progettare le strategie di accessibilità delle architetture sepolcrali nel loro contesto naturale.

This contribution focuses on the monumental Campana Tumulus in the Monte Abatone necropolis in Cerveteri (Rome); it will present an integrated digital survey of the tumulus, a comparative analysis of old drawings by Luigi Canina, as well as digital enhancement and fruition strategies. The survey of the necropolis is part of a much more extensive excavation project (2018-2020) performed by archaeologists and architects of the Vanvitelli University. It involves several lines of research, including the creation of a digital twin in order to plan the next excavations and design strategies that will provide access to the sepulchral architectures in their natural surroundings.

Parole chiave: architettura ipogea, rilievo archeologico, rilievo real-based, gemello digitale, fruizione culturale.

Keywords: underground architecture, archaeological survey, real-based survey, digital twin, cultural fruition.

- Rossella Salerno

Testo scritto, immaginazione, forme di rappresentazione. Tecniche grafico-narrative per il progetto

Written text, imagination, forms of representation. Graphic-narrative design techniques

pp. 34-45

Abstract

Sul ruolo della letteratura come materiale utile a dar forma al progetto architettonico, si è indagato molto, attribuendo al disegno una funzione cruciale nel "tradurre" l'immaginario suscitato dal testo scritto in luoghi dell'abitare. È utile riaprire oggi una riflessione sulle molteplici traduzioni possibili tra testi e immagini utili al progetto di architettura? E quale ruolo potrebbe ancora svolgerci la rappresentazione sia tradizionale che tecnologicamente avanzata? Questo contributo si propone di riflettere sul tema in una chiave "not-STEM", guardando al processo creativo del progetto, ricercandone nuove forme di rappresentazione, oltre l'istanza del problem solving che sembra oggi prevalere nel training educativo dell'architettura.

Many studies have focused on the role of literature as a material that can be useful during the creation of an architectural design, assigning drawing a crucial function: to 'translate' the imagery conjured up by the written text into inhabitable places. In this day and age, is it helpful to reflect on the many possible translations between texts and images that can benefit an architectural design? This contribution will reflect on this topic from a 'not-STEM' point of view, focusing on the creative design process, searching for new forms of representation, apart from the problem-solving issue that now appears to prevail in the educational training of architecture.

Parole chiave: linguaggio testuale, immaginazione, forme di rappresentazione, progetto.

Keywords: textual language, imagination, forms of representation, design.

- Giulia Pellegrini, Sara Erice, Michela Scaglione, Martina Castaldi, Francesca Salvetti

Il disegno della città: via XX Settembre a Genova. Innovazione tecnologica e pluristilismo Drawing the city: Via

XX Settembre in Genoa. Technological innovation and multiple styles

pp. 46-57

Abstract

Il disegno della città, ricerca in corso sull'analisi urbana del territorio genovese, pone in essere i principi generali del Rilievo come atto conoscitivo spaziale, formale, stilistico, tecnologico, strutturale e cromatico. Lo studio di via XX Settembre, episodio di rottura e di nuova concezione architettonica del centro cittadino, e del nuovo disegno delle facciate per le tipologie residenziali urbane, è stato affrontato tramite un'attività integrata di studi storico-iconografici, rilievi diretti e indiretti, restituzioni tridimensionali e nuovi approcci di Intelligenza Artificiale.

Drawing the city, the ongoing research involving the urban analysis of the territory of Genoa, implements the general principles of Survey as a spatial, formal, stylistic, technological, structural and chromatic knowledge-gathering activity. The study of Via XX Settembre - an episode that broke with the past and proposed a new architectural concept for the city centre, as well as a new design of the façades of urban residential buildings - was tackled by adopting an integrated review of historical-iconographical studies, direct and indirect surveys, three-dimensional restitutions and new Artificial Intelligence approaches.

Parole chiave: rilievo, UAV, intelligenza artificiale (AI), rilievo cromatico.

Keywords: survey, UAV, artificial intelligence (AI), chromatic survey.

- Andrea Rolando, Alessandro Scandiffio

Leggere, interpretare, configurare i paesaggi complessi. Disegnare mappe, schemi e schizzi nel territorio tra

Torino e Milano

Interpreting, understanding and configuring complex landscapes. Drawing maps, diagrams and sketches in the area between Turin and Milan

pp. 58-67

Abstract

Quali rappresentazioni supportano il processo di conoscenza e configurazione dei paesaggi complessi che caratterizzano gli spazi compresi tra le città, le aree metropolitane attraversate dalle infrastrutture, gli spazi aperti della natura e quelli costruiti dall'uomo? Il contributo di ricerca mette in luce un approccio metodologico incentrato sull'elaborazione di disegni di scala territoriale, di carattere analitico e sintetico, che illustrano differenti modalità di lettura delle strutture che reggono i paesaggi articolati compresi tra le città di Torino e Milano, interpretati con attenzione alle possibili configurazioni progettuali. Il territorio, inteso come sistema complesso, in cui coesistono elementi naturali e antropici, necessita un approccio conoscitivo di tipo multiscale, in grado di leggere in maniera sinottica lo spazio, tenendo insieme lo sguardo ampio e astratto del punto di vista zenitale, tipico delle mappe, con il punto di vista a livello del terreno, legato all'esperienza diretta dei luoghi.

What kind of representations help us understand and configure the complex landscapes of areas that include cities, metropolitan areas and their infrastructures, as well as open spaces either created by man or nature? This contribution presents a methodological approach about how to create concise, analytical drawings of territories; the drawings shown here illustrate the different ways we can use to represent the structures present in the multifaceted landscapes between the cities of Turin and Milan, interpreted with a view to developing possible design configurations. The territory considered as a complex system comprising natural and anthropic elements requires a cognitive multiscale approach that can synoptically interpret space; this approach should combine a broad-ranging, abstract zenithal view, typical of maps, with a ground-level viewpoint based on the direct experience of places and sites.

Parole chiave: territorio, mappe, schemi, GPS, GIS.

Keywords: territory, maps, diagrams, GPS, GIS.

- Adriana Caldarone, Tommaso Emler, Alexandra Fusinetti

Valorizzare i paesaggi di guerra. Un Virtual Historic Environment per il patrimonio elbano della Seconda guerra mondiale

Enhancing war landscapes. A Virtual Historic Environment for Elba's Second World War heritage
pp. 68-81

Abstract

Il patrimonio elbano sviluppatosi tra le due guerre non risulta ancora indagato nei suoi aspetti architettonico-tipologici riferiti all'adattamento dei progetti canonici dell'ingegneria militare al territorio e alle tracce archeologiche già esistenti. Lo stesso non risulta altresì analizzato nei suoi aspetti comunicativi e divulgativi, laddove elementi poco visibili a causa delle strutture semi ipogee, dello stato di abbandono e delle caratteristiche di effimerità, non sono più percepibili dai visitatori e mostrano l'esigenza di essere compresi. La ricerca si è concentrata e ha indagato i luoghi realizzati a difesa dell'isola d'Elba fino al 17 giugno 1944 (ore 4:30), quando sulla spiaggia di Marina di Campo all'Isola d'Elba, venne eseguito uno degli sbarchi finalizzati alla liberazione del suolo italiano dai tedeschi. Focus principale è la valorizzazione attraverso la ricostruzione tridimensionale e virtuale delle tracce fisiche e materiche non più percepibili nel paesaggio elbano, al fine di rendere fruibile un passato non più palpabile o difficilmente accessibile.

No research has yet been performed on Elba's heritage built between the two world wars, in other words the architectural-typological aspects of the way in which legitimate military engineering projects were adapted to the territory and former archaeological remains. Nor has the communication and dissemination of Elba's heritage been analysed; in fact some elements are barely visible due to the fact that they are ephemeral, half-buried and in a state of neglect, and can therefore not be seen by visitors. These elements need to be understood. The research studied the sites built to defend the island of Elba up to June 17th, 1944 (at 4.30 am) when the Marina di Campo beach on the island of Elba was witness to one of the landings undertaken to free Italy from the Germans. The main focus of the study was enhancement using the three-dimensional and virtual reconstruction of the physical and material remains that are no longer visible in the island's landscape, thus allowing visitors to enjoy a past that is either no longer available or is difficult to access.

Parole chiave: Digital Twin, ICT, Virtual Historic Environment, valorizzazione, Isola d'Elba
Keywords: Digital Twin, ICT, Virtual Historic Environment, enhancement, Island of Elba.

• Antonino Saggio, Gaetano De Francesco

La Cattedrale del 1943 di Giuseppe Terragni. Studi e ricostruzione del progetto

The Cathedral designed in 1943 by Giuseppe Terragni. Studies and reconstruction of the Project.

pp. 82-95

Abstract

A cominciare dal 2015 vi è stato un ritorno di interesse per gli ultimi mesi di vita dell'architetto italiano Giuseppe Terragni e per quello che è stato definito – già dalla sua prima pubblicazione nel 1968 – il suo ultimo progetto: "La Cattedrale del 1943". Questo articolo, basandosi su una prima inedita ricostruzione del progetto compiuta nell'anno del centenario della nascita di Terragni, presenta nuove ricostruzioni tridimensionali di questa affascinante, drammatica e difficile opera. Viene qui intrapresa anche una ricerca sulla rappresentazione, che intende allontanarsi da ogni effetto iperrealista per cercare di catturare la spiritualità sottesa nel progetto di Terragni. Il saggio illustra inoltre il processo costruttivo del modello 3D, che proprio nella sua linearità può rappresentare un ausilio per la ricostruzione di importanti progetti non realizzati, attività ormai da molti anni intrapresa dalla cultura della rappresentazione. Alla fine del lavoro emerge con tutta evidenza il grande valore dell'ultimo progetto di Giuseppe Terragni.

In 2015 a renewed interest emerged regarding the last few months in the life of the Italian architect Giuseppe Terragni and for a project that has been considered – ever since it was first published in 1968 – as his last: 'Cathedral 1943'. Based on the first unpublished reconstruction of the project, performed in the year marking the 100th anniversary of Terragni's birth, this contribution presents new three-dimensional reconstructions of this captivating, dramatic, and difficult design. The research also focused on representation to try and capture the underlying spirituality of Terragni's project rather than create a hyperrealistic effect. It also illustrates the process used to construct the 3D model which, due to its linearity, can assist in the reconstruction of important unbuilt projects – an activity which for many years has been undertaken in the field of representation. The results of the study very clearly show the importance of Giuseppe Terragni's last project.

Parole chiave: Razionalismo, Giuseppe Terragni, corso "Terragni Futuro", edifici religiosi, Cattedrale 1943, valori primordiali, ricostruzione tridimensionale, renderizzazione.

Keywords: Rationalism, Giuseppe Terragni, "Terragni Futuro" course, religious buildings, Cathedral 1943, primordial values, three-dimensional reconstruction, rendering.



Anno XXXIV, n. 66, giugno 2023

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale/*Editorial*
Disegnare. Idee Immagini 3.0
Disegnare. Idee Immagini 3.0
pp. 3-8

- Guendalina Salimei
Il segno e lo schizzo
The sign and the sketch
pp. 9-15

- Livio De Luca
Un ecosistema digitale per lo studio interdisciplinare di Notre-Dame de Paris
A digital ecosystem for the interdisciplinary study of Notre-Dame de Paris
pp. 16-31

Abstract

L'incendio di Notre-Dame de Paris nel 2019 ha rappresentato un momento tragico nella storia della cattedrale, ma al contempo ha offerto un'opportunità unica di studio del monumento da diverse angolazioni scientifiche. A tal fine, il CNRS e il Ministero della Cultura francese hanno istituito un cantiere scientifico, mobilitando 175 specialisti di diverse discipline con l'intento di condurre un'analisi complessiva della cattedrale. Una componente chiave di questo progetto è la digitalizzazione, finalizzata principalmente all'elaborazione di dati multidimensionali e interdisciplinari, ponendo l'accento sulla tracciabilità, la formalizzazione dei modelli di conoscenza e l'annotazione semantica. Si mira a comprendere la natura delle attività scientifiche e la genesi della conoscenza attraverso l'interazione tra oggetti materiali e analisi disciplinari, esaminando la relazione tra dati e interpretazioni. L'obiettivo finale è creare un ecosistema digitale che favorisca la costruzione collaborativa di una conoscenza basata su risorse scientifiche in continua evoluzione che gravitano attorno a un denominatore comune. Questo approccio si colloca all'intersezione tra elementi scientifici, metodologici e tecnologici, intrecciando recenti progressi delle scienze digitali umanistiche, della scienza del patrimonio e dell'informatica. Questo articolo illustra i principi guida alla base dell'ecosistema digitale introdotto e riassume le principali iniziative intraprese per implementare soluzioni per la gestione collaborativa di risorse. Inoltre, evidenzia la produzione di informazioni essenziali relative allo studio pluridisciplinare della cattedrale, basandosi su un complesso intreccio di dati raccolti prima e dopo l'incendio. Questo archivio digitale, dinamico e in espansione, getta le fondamenta per ulteriori studi sulla cattedrale e apre nuove strade metodologiche e tecnologiche per la scienza del patrimonio.

The fire that destroyed Notre-Dame de Paris in 2019 was a tragic moment in the history of the cathedral, and yet it also provided a unique opportunity to study the monument from several scientific perspectives. To achieve this goal the CNRS and the French Ministry of Culture set up a scientific worksite, mobilising 175 specialists in several disciplines; their objective was to perform a comprehensive analysis of the cathedral. Digitalisation was a key part of this project, chiefly in order to process multidimensional and interdisciplinary data, focusing primarily on traceability, the formalisation of knowledge models, and semantic annotation. The aim was to understand the nature of the scientific activities and the genesis of knowledge thanks to interaction between material objects and disciplinary analyses and the examination of the relationship between data and interpretation. The final objective was to create a digital ecosystem that would facilitate the collaborative construction of knowledge based on continually evolving scientific resources gravitating around a common denominator. This approach lies at the crossroads between scientific, methodological, and technological elements, combining recent progress achieved by humanistic digital sciences, heritage science, and computer science. This article illustrates the guiding principles behind this digital ecosystem and summarises the main initiatives undertaken to implement solutions for the collaborative management of resources. In addition, it highlights the production of crucial information relating to the multidisciplinary study of the cathedral based on a complex web of data collected before and after the fire. This ever-increasing, dynamic, digital archive lays the foundation for further studies on the cathedral and paves new methodological and technological paths for heritage science.

Parole chiave: scienza del patrimonio, ecosistema digitale, interdisciplinarietà, modelli di conoscenza.

Keywords: heritage science, digital ecosystem, interdisciplinary approach, knowledge models.

- Fabrizio Ivan Apollonio, Marco Gaiani, Simone Garagnani, Michela Martini, Carl Brandon Strehlke
Misurare e restituire l'Annunciazione di San Giovanni Valdarno del Beato Angelico
Measurement and restitution of the *Annunciation* by Fra Angelico in San Giovanni Valdarno
pp. 32-47

Abstract

All'intersezione delle arti proprie del Tardogotico e del Rinascimento, l'Annunciazione oggi conservata al Museo della Basilica di Santa Maria delle Grazie a San Giovanni Valdarno e dipinta dal frate domenicano Giovanni da Fiesole, conosciuto come Beato Angelico, unisce i principi della costruzione prospettica rinascimentale con i vecchi valori medievali della funzione didattica dell'arte e della luce. Questo contributo illustra una soluzione sviluppata per acquisire il dipinto e consentirne la fruizione tramite un surrogato digitale, percettivamente indistinguibile dall'originale, capace di visualizzare e presentare l'opera come se fosse nelle nostre mani, re-illuminandola digitalmente per enfatizzarne caratteristiche utili alla comprensione e alla conservazione dell'artefatto grafico.

The *Annunciation* by the Dominican friar Giovanni da Fiesole, known as Fra Angelico, is currently housed in the Museum of the Basilica of Santa Maria delle Grazie in San Giovanni Valdarno; it was painted during the period when the arts were transitioning from the Late Gothic to the Renaissance. The painting combines the Renaissance principles of perspective construction with the old medieval values of the didactic function of art and light. This contribution presents a solution developed to acquire the painting in such a way so that it can be used through a digital surrogate, perceptually indistinguishable from the original, thus making it possible to visualise and illustrate the work as if it were in our hands, digitally re-illuminating the model in order to emphasise the characteristics that can help us understand and preserve the graphic artefact.

Parole chiave: Beato Angelico, Annunciazione, digitalizzazione di dipinti, modellazione 3D, rendering in tempo reale, stereo fotometrico, correzione del colore, rilievo, mosaicatura di immagini, strumenti per il rilievo.

Keywords: Fra Angelico, *Annunciation*, digitalisation of paintings, 3D modelling, real-time rendering, photometric stereo, colour correction, survey, image stitching, survey tools.

- Douglas Pritchard

Intersezioni tra tecnologia, comunicazione grafica e rappresentazione del patrimonio culturale

The intersection of technology, graphic communication, and cultural heritage representation

pp. 48-63

Abstract

Il rapporto tra tecnologia e comunicazione grafica è fondamentale e influenza profondamente la nostra interpretazione dell'architettura e del design, in particolare nel settore dei beni culturali. Questa sinergia guida costantemente l'innovazione e struttura l'evoluzione di strumenti, metodi e tecniche per la documentazione di siti e strutture storiche. Le tecnologie avanzate per la documentazione, tra le quali la scansione laser terrestre (Terrestrial Laser Scanning, TLS), la fotogrammetria digitale e l'acquisizione di dati tramite Unmanned Aerial Vehicle(UAV), offrono nuove capacità di comprensione e interpretazione degli spazi e dei siti del patrimonio culturale. Questi sistemi e queste metodologie avanzate offrono nuovi spunti e opportunità per generare nuova conoscenza, anche nel caso di strutture che hanno alle spalle secoli di storia. Questo contributo indaga lo scambio che esiste tra tecnologia e comunicazione grafica, evidenziandone l'impatto trasformativo sulla conoscenza del patrimonio culturale costruito e sottolineandone la notevole capacità di generare nuova conoscenza. Per illustrare questi concetti, vengono descritte le esperienze di tre progetti di studio, tra i quali la Cattedrale di Colonia, Patrimonio dell'Umanità dell'UNESCO, il St. Peter's Seminary a Cardross, in Scozia, e la Cattedrale di Aquisgrana, Patrimonio dell'Umanità dell'UNESCO. Si tratta di esempi che evidenziano le più ampie implicazioni di tecnologia e tecniche nel settore dei beni culturali.

The relationship between technology and graphic communication is fundamental, profoundly influencing our interpretation of architecture and design, particularly within the cultural heritage sector. This synergy consistently drives innovation, shaping the evolution of tools, methods, and techniques for recording historical sites and structures. Advanced documentation technologies, including terrestrial laser scanning, digital photogrammetry, and UAV data capture, offer new capabilities for understanding and interpreting cultural heritage spaces and places. The outcomes of these advanced systems and methodologies can offer new insight and opportunities to generate new knowledge, even within structures that have endured for centuries. This paper explores the dynamic relationship between technology and graphic communication, highlighting their transformative impact on our understanding of built cultural heritage with the potential of generating new knowledge. To illustrate these concepts, the experiences from three project case studies are described, including the Cologne Cathedral UNESCO World Heritage Site in Germany, St. Peter's Seminary in Cardross, Scotland, and the Aachen Cathedral UNESCO World Heritage Site in Germany. These examples highlight the broader implications of technology and techniques in the cultural heritage sector.

Parole chiave: patrimonio culturale, digitalizzazione, rilievo digitale, 3D modelling, rappresentazione virtuale.

Keywords: cultural heritage; digitisation, digital survey, 3D modelling, virtual representation.

- Riccardo Migliari Max

Kleiber Perspektivikus

Max Kleiber Perspektivikus

pp. 64-77

Abstract

Max Philipp Kleiber (1848-1930), artista e professore nella Scuola d'Arte e Mestieri e nella Accademia di Belle Arti di Monaco, ha scritto un trattato di prospettiva, intitolato Angewandte Perspektive (Prospettiva applicata), che è stato pubblicato più volte tra il 1892 e il 1922. Le peculiarità di quest'opera sono l'indipendenza dalle proiezioni ortogonali, nella tradizione di Desargues, Lambert e von Peschka, e la presenza di alcuni procedimenti originali che permettono di operare esclusivamente all'interno dei limiti del quadro. In particolare, l'operazione di misura eseguita per mezzo dei Diagonalpunktes (punti diagonali) è notevole per semplicità ed efficacia e merita di essere ricordata nella storia della prospettiva.

Max Philipp Kleiber (1848-1930), artist and professor at the School of Arts and Crafts and the Academy of Fine Arts in Munich, wrote a treatise on perspective entitled *Angewandte Perspektive* (Applied Perspective). The distinctive features of the treatise, published several times between 1892 and 1922, are not only its independence from orthogonal projections, in the tradition of Desargues, Lambert and von Peschka, but also the presence of several original procedures that make it possible to operate exclusively within the limits of the picture plane. More specifically, the simplicity and effectiveness of the measurement operation performed using *Diagonalpunktes* (Diagonal points) is remarkable and deserves to be remembered in the history of perspective.

Parole chiave: prospettiva, storia della prospettiva, geometria descrittiva, disegno, insegnamento.

Keywords: perspective, history of perspective, descriptive geometry, drawing, teaching

- Riccardo Migliari

Nostalgia ed emozione del disegno
The nostalgia and emotion of drawing
pp. 78-79

- Carlo Bianchini
Metamodellazione
Metamodelling
pp. 80-95

Abstract

Il primo quarto di secolo di rivoluzione digitale ci ha consegnato un ampio ventaglio di strumenti hardware e software che consentono una significativa interazione tra il mondo reale e quello virtuale il cui cuore risiede, come noto, nel Modello, ovvero in quel medium che in qualche modo rappresenta sia il fine che il mezzo di questa interazione. Se per molto tempo è stato il Modello al centro dell'interesse di ricercatori, tecnici e semplici utenti, più recentemente l'attenzione si è andata via via spostando verso il Modellare, ossia verso quel complesso di attività a cavallo tra teorico e pratico che guidano il processo di costruzione e arricchimento informativo dei singoli elementi digitali che andranno insieme a comporre appunto il Modello. Questo tema non può definirsi esattamente nuovo per coloro che hanno sviluppato ricerche in questo ambito. Tuttavia, soprattutto a causa dell'impulso che la modellazione 3D sta ricevendo dalla prepotente diffusione del Building Information Modelling (BIM) specie nella sua versione Heritage (HBIM), esso si dimostra sempre più rilevante non solo per la realizzazione di prodotti coerenti e affidabili ma anche per il suo impatto nel chiarire il quadro concettuale di riferimento che governa l'intero processo. L'articolo discute il quadro concettuale in cui si inquadra la questione anche con il supporto di alcune esperienze sviluppate nell'ultimo ventennio.

The digital revolution in first twenty-five years of this century provided us with an extensive range of hardware and software tools, thus allowing us to achieve a significant interaction between the real world and the virtual world. The 'heart' of this process lies, as we all know, in the Model, in other words in the medium which, in some ways, represents both the goal and the means of this interaction. For a long time researchers, technicians and ordinary users focused on the Model; more recently, however, this interest has gradually shifted to Modelling, i.e., to the many activities straddling theory and practice that govern the process of construction and data enrichment of the individual digital elements which, when combined, create the Model. This is not exactly a novel topic for those who have performed research in this field. However, primarily owing to the impulse experienced by 3D modelling caused by the overpowering diffusion of Building Information Modelling (BIM), especially the Heritage (HBIM) version, it has shown itself to be increasingly relevant not only in the realisation of coherent, reliable products, but also because its impact clarifies the conceptual reference framework governing the entire process. This article discusses the conceptual framework around this issue and also presents several relevant projects implemented over the past twenty years.

Parole chiave: metamodellazione, HBIM, qualità dei modelli, manufatto virtuale.

Keywords: metamodelling, HBIM, quality of the models, virtual artefact



Anno XXXIV, n. 67, dicembre 2023

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale/*Editorial*
PNRR, rischi e opportunità
The NRRP, risks and opportunities
pp. 3-6

- Carlos Campos
Lettori di sogni. L'uso della linea come strumento narrativo o a-rappresentazionale
Interpreters of dreams. The use of the line as a narrative or non-representational tool
pp. 7-11

- Mario Docci
Giuseppe Zander, un grande maestro della Storia dell'architettura
Giuseppe Zander, a great master of the History of Architecture
pp. 12-21

Abstract

La lunga lettera del professor Giuseppe Zander dell'estate 1983, inviata a Mario Docci e Diego Maestri in relazione alla pubblicazione del volume Il rilevamento architettonico. Storia metodi e disegno, costituisce un vero e proprio contributo scientifico che inquadra il Rilevamento nelle sue relazioni con la Storia dell'architettura, il Restauro e la Progettazione architettonica. Le ventiquattro facciate, scritte e in parte disegnate, oltre a mostrare la grande cultura architettonica di Zander, consentono di comprendere appieno la personalità di un vero Maestro.

The long letter send by Professor Giuseppe Zander in the summer of 1983 to Mario Docci and Diego Maestri focused on the publication of the book *Il rilevamento architettonico. Storia metodi e disegno* [TN: Architectural Surveying. History, methods and drawing]. It is a veritable scientific contribution placing Surveying within the framework of its relations with the History of Architecture, Restoration and Architectural Design. The twelve, double-sided pages, on which the Professor wrote and also drew, reflect not only Zander's extensive architectural culture, but also help us to fully understand the personality of a true Maestro.

Parole chiave: Giuseppe Zander, Storia dell'architettura, Rilievo, Rilevamento, eidotipo, ordini architettonici.

Keywords: Giuseppe Zander, History of Architecture, Survey, Surveying, eidotype, architectural orders.

- Maria Teresa Bartoli, Alessandro Nocentini
Un disegno geo-metrico dei tempi delle Crociate tra l'Islam e il Cristianesimo
A geo-metric design at the time of the Crusades, between Islam and Christianity
pp. 22-33

Abstract

Nel XIII secolo appaiono a Pisa e a Pistoia due manufatti ispirati da un singolare disegno islamico – di cui si conserva al Cairo l'esempio nel mihrab di Sayyda Nafisa – che applica le regole base del tema grafico. Il disegno di uno dei tappeti pavimentali nel Battistero di Pisa, a intarsio lapideo, lo replica con originali moduli geometrici legati all'uso di un braccio uguale a quello fiorentino ed capaci di generare un disegno di alta ispirazione. Il prezioso mosaico a Pistoia di Fra' Guglielmo ripropone il pattern geometrico mostrando le difficoltà metriche del tema con rigore scientifico inferiore.

In the 13th century two artefacts appeared in Pisa and Pistoia. Their unique Islamic design – based on the one found in the mihrab of Sayyida Nafisa, housed in Cairo – applies the basic rules of a graphic theme. The design of one of the floor carpets in the Baptistery in Pisa, with a marble inlay, replicates the design using original geometric modules linked to the use of a braccio equal to the Florentine braccio; together the modules are capable of generating a truly inspired design. The precious mosaic in Pistoia by Fra' Guglielmo also proposes the geometric pattern, revealing the metric difficulties of the theme with inferior scientific rigour.

Parole chiave: disegno medievale, arte islamica, pattern geometrico, storia della metrologia, battistero di Pisa.

Keywords: medieval design, Islamic art, geometric pattern, history of metrology, Baptistery of Pisa.

- Michele Russo, Federico Panarotto, Giulia Flenghi, Alberto Pellegrinelli

Il Castello di Canossa: interpretazione di una fortificazione misteriosa

The Castle of Canossa: interpretation of a mysterious fortification

pp. 34-45

Abstract

Le architetture fortificate medioevali presentano spesso una stretta relazione con il territorio e una ridotta accessibilità. L'uso integrato degli strumenti propri del Disegno quali il rilievo, la restituzione grafica e la modellazione BIM consente di avviare analisi comparative e interpretative per la definizione di nuovi modelli della conoscenza. L'oggetto di studio è il Castello di Canossa, epicentro di eventi cruciali in epoca medievale. L'obiettivo è svelare parte del mistero che avvolge la sua evoluzione architettonica, preparando le basi per un approfondimento interdisciplinare.

Medieval fortifications often have close ties with the territory and reduced accessibility. The integrated use of drawing tools such as surveying, graphic restitution, and BIM modelling makes it possible to initiate comparative and interpretative analyses in order to define new knowledge models. The study focused on the Castle of Canossa, the epicentre of crucial events during the Middle Ages. The objective was to unveil part of the mystery surrounding the evolution of its architecture and lay the groundwork for an in-depth interdisciplinary study.

Parole chiave: architetture fortificate, rilievo integrato multi-risoluzione, modellazione BIM ricostruttiva, rappresentazione multi-scala, Castello di Canossa.

Key words: fortifications, integrated multi-resolution survey, reconstructive BIM modelling, multi-scale representation, Castle of Canossa.

- Tommaso Magnifico, Antonio Schiavo

Disegno come narrazione di un processo compositivo ideale: la Casa del Girasole di Luigi Moretti

Drawing as the narrative of an ideal compositional process: the Sunflower House by Luigi Moretti

pp. 46-57

Abstract

Il contributo si pone l'obiettivo di dare un'interpretazione a una serie di schizzi eseguiti da Luigi Moretti, inerenti alla genesi della Casa del Girasole. Attraverso lo studio di questi elaborati, riguardanti principalmente la facciata, è stato possibile dare una prima lettura del pensiero e del "segno" morettiano circa le scelte compositive varate nel corso dell'ideazione e dei successivi sviluppi. Il Disegno, strumento che per primo detiene il valore spirituale di testimonianza di un processo ideale ancor più che compositivo di un'opera, viene qui inteso come una narrazione di architettura, fatta di tentativi, ripensamenti, indugi e finalmente di soluzioni, sorte prima nella mente, poi nell'atto del disegnare.

The contribution will provide an interpretation of a series of sketches by Luigi Moretti regarding the genesis of the Sunflower House. By studying these drawings, in particular the façade, we were able to provide an initial interpretation of Moretti's thoughts and "sign" behind the compositional choices he made during its ideation and ensuing evolution. Drawing is a tool, the first to be embodied with a spiritual nature bearing witness to an ideal design process, even more so than the compositional process; it is considered here as an architectural narrative, made up of attempts, rethinks, hesitations, and finally solutions that emerge initially in the mind and then in the act of drawing.

Parole chiave: disegno dell'architettura, disegno tecnico, storia della rappresentazione, analisi grafica, composizione architettonica, Luigi Moretti, Casa del Girasole.

Keywords: architectural drawing, technical drawing, history of representation, graphic analysis, architectural composition, Luigi Moretti, Sunflower House.

- Ivana Passamani

Le impalcature nella scena urbana. Proposte di lettura critica per nuovi valori Scaffolds in the city.

Critical proposals for new interpretations

pp. 58-71

Abstract

Il panorama urbano è costituito di materiali e colori storici consolidati, elementi architettonici funzionali alle necessità degli edifici. L'inserimento di un cantiere costituisce un momento di rottura. Le impalcature, dai volumi compatti e dalle superfici monocrome o di grande impatto in base ai teli di copertura, provocano ricadute percettive cariche di significati. Gli studi su queste installazioni sono focalizzati sulla storia dei cantieri, soprattutto per l'arte, o sugli aspetti tecnici. Il contributo propone un metodo di analisi del rapporto temporaneo tra città e impalcature finalizzato a un ripensamento del loro significato e a proporre nuove forme di valorizzazione.

The urban landscape is made up of old consolidated materials and colours, architectural elements functional to the requirements of the buildings. Worksites disrupt that landscape. Scaffolds – with their compact volumes and surfaces that are either monochrome or high-impact depending on the cover sheets – have a very important perceptive effect. Studies performed on these installations focus either on the history of worksites, especially as regards art, or on technical issues. This contribution illustrates a method to analyse the temporary relationship between the city and scaffolds; the goal is to rethink their meaning and propose new forms of enhancement.

Parole chiave: città, percezione visiva, impalcatura, installazione temporanea, teli di copertura.

Keywords: city, visual perception, scaffolds, temporary installation, cover sheets.

- M. Lucía Balboa Domínguez, Alberto Grijalba Bengoetxea, Noelia Galván Desvaux

Casa Cassina e le tracce di Carlo Scarpa

The Cassina House and traces of Carlo Scarpa

pp. 72-83

Abstract

All' inizio degli anni Sessanta a Carlo Scarpa fu affidato l'incarico per il progetto per l'abitazione privata della famiglia Cassina in provincia di Como. La documentazione grafica relativa a questo progetto rivela tre proposte sulle quali l'architetto aveva lavorato prima di arrivare alla versione definitiva, che non fu però realizzata. Questo contributo indaga il progetto di Scarpa attraverso il disegno, con l'obiettivo di interpretare una realtà mancata, che è rimasta una semplice traccia sulla carta, nascosta dietro l'immagine di un'altra casa. Scarpa ha lavorato sul limite per superarlo, ha articolato gli spazi domestici con elementi speciali e ha stabilito come livello di riferimento il piano di copertura dell'edificio, sintesi ed essenza del progetto.

In the early sixties Carlo Scarpa was commissioned to design the private home of the Cassina family in the province of Como. The graphic documentation of the project contains three proposals that the architect worked on before coming up with the final version which, however, was never built. This contribution uses drawing to study Scarpa's project; the objective is to interpret a reality that never materialised, that remained as simple evidence on a piece of paper, hidden behind the image of another house. Scarpa worked on the limit in order to move beyond it; he structured domestic spaces using special elements, and established the roof of the building as his reference level, the synthesis and essence of the project.

Parole chiave: Carlo Scarpa, Cassina, villa, palinsesto, ornamento.
Keywords: Carlo Scarpa, Cassina, villa, palimpsest, ornament.

- Anna Riciputo

Il Maestro e Albinetti. Pensiero, disegno e modello nei progetti didattici di Leonardo Savioli e Piero Albinetti

The Maestro and Albinetti. Idea, drawing and model in the didactic projects by Leonardo Savioli and Piero Albinetti
pp. 84-95

Abstract

Il saggio si inserisce in un più ampio campo di ricerca che indaga le possibilità offerte da uno studio sui processi comprimari al progetto di architettura, per l'allargamento delle conoscenze sugli strumenti tecnici e creativi della composizione. In particolare, il testo affronta il contributo teorico e progettuale di Piero Albinetti all'interno delle formulazioni prodromiche all'Architettura Radicale italiana sviluppatesi a Firenze a partire dal corso di Leonardo Savioli all'università di Firenze dell'a.a. 1966-1967 (in cui Albinetti è stato studente) e, successivamente, con la tesi di laurea su un insediamento a Taranto (di cui Savioli è stato relatore). Il testo usa il rapporto allievo-maestro come stratagemma per individuare originalità ed eredità didattiche nel successivo lavoro di Albinetti, attraverso l'uso di tecnologie analogiche e digitali, come professore di disegno e rappresentazione e studioso delle opere dei maestri del XX secolo.

In the early sixties Carlo Scarpa was commissioned to design the private home of the Cassina family in the province of Como. The graphic documentation of the project contains three proposals that the architect worked on before coming up with the final version which, however, was never built. This contribution uses drawing to study Scarpa's project; the objective is to interpret a reality that never materialised, that remained as simple evidence on a piece of paper, hidden behind the image of another house. Scarpa worked on the limit in order to move beyond it; he structured domestic spaces using special elements, and established the roof of the building as his reference level, the synthesis and essence of the project.

Parole chiave: architettura, disegno dell'architettura, didattica del progetto, modellazione analogica, modellazione digitale per l'architettura.

Keywords: architecture, architectural drawing, design didactics, analogue modelling, digital modelling for architecture.



Anno XXXV, n. 68, giugno 2024

- Mario Docci, Carlo Bianchini

Editoriale/Editorial

La Cattedrale di Aachen, studi e ricerche

Aachen Cathedral, studies and research

pp. 3-6

- Jan Richarz

L'importanza di un modello 3D per la Cattedrale di Aachen

The importance of a 3D model for Aachen Cathedral

pp. 7-11

- Yannick Ley

L'evoluzione della Cattedrale di Aachen in sedici immagini

The evolution of Aachen Cathedral in sixteen figures

pp. 12-19

Abstract

La Cattedrale di Aachen testimonia, con i suoi 1.200 anni di evoluzione architettonica, stili ed epoche diverse. La panoramica di immagini ne esamina lo sviluppo attraverso raffigurazioni che ne rivelano le fasi costruttive e le diverse interpretazioni storiche. Iniziando dal complesso palatino carolingio, si illustrano i vari cambiamenti, dal gotico, al barocco, agli adattamenti moderni. Le trasformazioni interne, come l'ornato barocco e i mosaici del primo Novecento, evidenziano i cambiamenti nell'estetica e negli interventi di conservazione. Attraverso l'esame di questa serie di immagini ci viene offerto uno sguardo sul patrimonio architettonico della Cattedrale e sulla sua importanza storica.

Aachen Cathedral represents 1,200 years of architectural evolution, showcasing diverse styles and epochs. This overview examines its development through sixteen depictions that reveal construction phases and historical interpretations. The analysis begins with Charlemagne's Palatine complex and traces changes, including Gothic, Baroque, and modern adaptations. Interior transformations, such as Baroque ornamentation and early 20th-century mosaics, highlight shifts in aesthetics and preservation efforts. By exploring these depictions, they offer insights into the cathedral's architectural legacy and its historic significance.

Parole chiave: Cattedrale di Aachen, patrimonio mondiale dell'UNESCO, trasformazione architettonica, stili architettonici, rappresentazioni storiche, disegni e fotografie

Keywords: Aachen Cathedral, UNESCO World Heritage Site, architectural transformation, various architectural styles, historical depictions, drawings and photographs.

- Douglas Pritchard

La documentazione della Cattedrale di Aachen: approcci integrati per la conservazione digitale utilizzando

Terrestrial Laser Scanning e fotogrammetria

The documentation of Aachen Cathedral: integrated approaches for digital preservation using Terrestrial Laser

Scanning and photogrammetry

pp. 20-37

Abstract

La documentazione digitale della Cattedrale di Aachen, sito UNESCO di straordinaria rilevanza storica, è stata realizzata attraverso l'integrazione di tecniche avanzate (scansione laser terrestre, fotogrammetria terrestre e con UAV). L'approccio adottato ha permesso di creare modelli 3D rappresentativi delle caratteristiche morfologiche e architettoniche del sito. Il workflow, articolato in più campagne, ha consentito la raccolta di dati dell'esterno e dell'interno della Cattedrale, la loro registrazione e una complessa fase di post-produzione, con strumenti avanzati per la segmentazione e ottimizzazione dei dati. Nonostante le sfide legate alla gestione di dataset di grandi dimensioni e alla limitata interoperabilità tra software, i risultati evidenziano la capacità delle moderne tecnologie di fornire strumenti potenti per la conservazione digitale. L'alta precisione e versatilità dei prodotti della ricerca li rendono necessari per studi futuri e interdisciplinari, connessi tanto alla documentazione quanto alla gestione del sito.

The digital documentation of Aachen Cathedral, a UNESCO World Heritage site of extraordinary historical significance, was achieved through the integration of advanced techniques (terrestrial laser scanning, terrestrial photogrammetry, and UAV-based photogrammetry). This approach enabled the creation of 3D models accurately representing the site's morphological and architectural characteristics. The workflow, developed over multiple campaigns, facilitated the collection of both exterior and interior data, their registration, and a complex post-production phase using advanced tools for data segmentation and optimization. Despite challenges related to managing large datasets and limited software interoperability, the results highlight the ability of modern technologies to provide powerful tools for digital preservation. The high precision and versatility of the research outputs make them indispensable for future interdisciplinary studies, relevant both to documentation and site management.

Parole chiave: Patrimonio Culturale, documentazione digitale, modelli 3D, conservazione, interoperabilità dei dati.

Keywords: Cultural Heritage, digital documentation, 3D models, conservation, data interoperability.

- Bruno Schindler

La geometria della Cappella Palatina di Aachen e il sistema di misurazione pratica applicato in cantiere
The geometry of the Aachen Palatine Chapel and the practical measurement system on the building site
pp. 38-55

Abstract

La Cappella Palatina di Carlo Magno ad Aachen, concepita come struttura centrale a pianta ottagonale, mostra precise relazioni geometriche tra lo spazio centrale e le gallerie a sedici lati. Un'analisi del 2017 ha ricostruito la geometria dell'edificio, evidenziando l'armonia tra elementi come pilastri e archi, basata sul parametro $\sqrt{2}$ a supporto della forma ottagonale. Una ricostruzione in scala 1:1 ha messo in luce il suo grande impatto estetico. Il rilievo tramite scansioni ad alta risoluzione condotto negli ultimi anni, invece, ha documentato con precisione la struttura e fornito la base per ulteriori studi. Questo contributo mette in evidenza come i due metodi siano complementari: la scansione 3D conferma le caratteristiche geometriche uniche della Cappella, mentre rivela anche deformazioni accumulate in milleduecento anni, che testimoniano l'evoluzione storica dell'edificio.

Charlemagne's Palatine Chapel in Aachen, conceived as a central structure with an octagonal plan, exhibits precise geometric relationships between the central space and the surrounding sixteen-sided galleries. A dimensional and proportional analysis conducted in 2017 reconstructed the building's geometry, revealing the harmonious interplay of elements such as pillars and arches, based on $\sqrt{2}$ as a parameter for the octagonal form. A full-scale 1:1 reconstruction demonstrated the chapel's significant aesthetic impact. High-resolution 3D scanning surveys conducted in recent years have precisely documented the structure and provided a robust basis for further research. This study highlights the complementarity of both methods: while 3D scanning confirms the unique geometric features of the Chapel, it also reveals surface deformations accumulated over 1,200 years, offering insights into the historical evolution of the building.

Parole chiave: Cappella Palatina di Aachen, architettura, struttura ottagonale, relazioni geometriche, rilievo, analisi proporzionale.

Keywords: Aachen Palatine Chapel, architecture, octagonal structure, geometric relationship, survey, proportional analysis.

- Carlo Bianchini

Sulle unghie coniche della Cappella Palatina di Aachen
The conical vaults in the Palatine Chapel in Aachen
pp. 56-71

Abstract

Sul finire dell'VIII secolo, Carlo Magno stabilisce la capitale del Sacro Romano Impero ad Aquae Granni, evento che dà il via alla costruzione di un nuovo complesso palatino destinato a incarnare la renovatio culturale e politica avviata dall'imperatore. Perno di questo insieme è la Cappella Palatina, un edificio che combina tradizioni romane e bizantine ma che mostra anche alcune intriganti anomalie messe in luce dall'analisi dei dati derivanti da due sistematiche campagne di rilevamento. L'ipotesi presentata in questo contributo suggerisce che la Cappella Palatina sia frutto di un progetto unitario, olografo e sotto il controllo di Odone da Metz che se da un lato si pone in continuità con il passato, dall'altro introduce elementi originali rielaborando alcuni stili della sua cultura armena di provenienza. Questa teoria si fonda soprattutto sullo studio delle unghie coniche dell'ambulacro superiore, struttura unica nel suo genere nel panorama dell'architettura occidentale tardoantica e alto-medievale e invece rintracciata in alcune chiese armene del VII secolo. Oltre alle implicazioni di carattere puramente architettonico, quest'ipotesi influenza fortemente anche la storia del pensiero geometrico. Infatti se le conoscenze dell'epoca di Odone fossero quelle tramandate dalle sole fonti scritte, le volte coniche della Cappella Palatina sarebbero inspiegabili data la loro complessità. Ciò suggerisce che la geometria medievale fosse più avanzata di quanto la storiografia tradizionale ammette, con insegnamenti orali e pratiche fissati non su pergamena, ma sulla pietra stessa.

Towards the end of the 8th century, Charlemagne established the capital of the Holy Roman Empire in Aquae Granni; this event led to the construction of a new palatine complex destined to embody the cultural and political renovatio initiated by the emperor. The Palatine Chapel is the hub of this ensemble, a building that merges Roman and Byzantine traditions, but also displays several intriguing anomalies revealed by an analysis of the data collected during two systematic surveying campaigns. The hypothesis presented in this contribution suggests that the design of the Palatine Chapel was unitary and holographic, supervised by Odo of Metz who, on the one hand, seamlessly carried on from the past, but on the other introduced original elements by redesigning certain stylistic features belonging to his native Armenian culture. This theory is based above all on the study of the conical panels of the upper ambulatory – a one-of-a-kind structure in late ancient and early medieval western architecture, but found in some 7th-century churches in Armenia. Apart from the purely architectural implications, this hypothesis strongly influences the history of geometric thinking. In fact, if the knowledge available when Odo was alive was the knowledge handed down only by written sources, the conical vaults in the Palatine Chapel would be inexplicable, given their complexity. This suggests that medieval geometry was more advanced compared to what traditional historiography reports, involving oral teachings and practices not written on parchment, but on stone.

Parole chiave: volte coniche, volte a tromba, stereotomia alto-medievale, Cappella Palatina di Aachen, geometria pratica medievale

Keywords: conical vaults, squinches vaults, early-medieval stereotomy, Palatine Chapel in Aachen, medieval practical geometry

- Martina Attenni, Roberto Barni, Marika Griffo

Sperimentazioni di Machine Learning per la mappatura della Cattedrale di Aachen
Machine Learning experiments for mapping Aachen Cathedral
pp. 72-89

Abstract

Il contributo presenta i risultati preliminari della tematizzazione semi-automatica della nuvola di punti fotogrammetrica della Cattedrale di Aachen tramite algoritmi di Machine Learning. La sperimentazione ha identificato gli elementi costitutivi sull'intera struttura, mentre il riconoscimento di materiali e tecniche costruttive si è concentrato soltanto sulla zona del Westwerk. Le classi individuate sono state utilizzate per addestrare l'algoritmo e successivamente estendere la segmentazione semantica da piccole porzioni a interi set di dati. In questo modo la nuvola di punti registra lo stato di fatto del monumento offrendo un valido supporto alla documentazione e alla conservazione.

The contribution presents the preliminary results of the semi-automatic thematization of the photogrammetric points cloud of the Aachen Cathedral using Machine Learning algorithms. The experiment identified the constituent elements across the entire structure, while the recognition of materials and construction techniques focused only on the Westwerk area. The identified classes were used to train the algorithm and extend semantic segmentation from small portions to entire datasets. In this way, the points cloud records the current state of the monument, providing valuable support for documentation and conservation.

Parole chiave: Cattedrale di Aachen, Machine Learning, modelli numerici, segmentazione, classificazione

Keywords: Aachen Cathedral, Machine Learning, numerical models, segmentation, classification

- *Rilievo geometrico e architettonico: disegni tratti dal portfolio / Geometric and architectural survey: drawings from the portfolio pp. 90-95*



Anno XXXV, n. 69, dicembre 2024

- Mario Docci, Carlo Bianchini
Editoriale/*Editorial*
Grandi opportunità, piccole visioni
Great opportunities, small visions
pp. 3-6

- Marco Tirelli
Tracce
Signs
pp. 7-11

- Daniele Amadio, Martina Attenni, Tommaso Empler, Carlo Inglese
Il Foro di Nerva. Modelli informati per la conoscenza dell'Architettura Archeologica
The Forum of Nerva. Information Models to understand Building Archaeology
pp. 12-25

Abstract

La porzione occidentale del Foro di Nerva a Roma è da anni al centro di studi condotti con l'obiettivo di analizzare il rapporto che intercorre tra lo stato attuale e il suo assetto originario. La ricerca presenta gli esiti di due studi effettuati in tempi diversi, uno volto a proporre la ricostruzione virtuale dell'area analizzata, l'altro sviluppato con l'obiettivo di progettare e testare un sistema informativo complesso in grado di organizzare i dati eterogenei relativi al caso di studio. Entrambi contribuiscono a migliorarne la conoscenza tramite un approccio che integra le competenze di diversi specialisti coinvolti nel campo dell'Architettura Archeologica.

The western area of the Forum of Nerva in Rome has been studied for years; the goal was to analyse the relationship between its current state and its original layout. This research presents the results of two studies performed at different moments in time; one focused on proposing a virtual reconstruction of the area in question, the other developed and tested a complex information system capable of organising heterogeneous data pertaining to the case study. Both have enhanced our understanding of the Forum by adopting an approach that merges the expertise of several specialists involved in the field of Building Archaeology

Parole chiave: Architettura Archeologica, modelli digitali, rilievo, database, modelli informati, ricostruzione virtuale
Keywords: Building Archaeology, digital models, survey, database, information models, virtual reconstruction

- Massimiliano Ciammaichella
Lo sguardo oltre la cornice. Considerazioni sullo spazio prospettico nell'opera di Hans Vredeman de Vries
The gaze beyond the frame. Considerations of perspectival space in the work of Hans Vredeman de Vries
pp. 26-39

Abstract

*Il contributo di Hans Vredeman de Vries allo studio e alla conseguente divulgazione della prospettiva, soprattutto nei paesi nordeuropei, è innegabile. Tuttavia, la critica che viene mossa all'autore del celebre trattato, *Perspective*, è spesso riferita alla mancanza di un dialogo tra artisti e matematici. A partire dall'analisi delle incisioni pubblicate, si intercettano regole e deroghe a una scienza proiettiva da verificare nelle restituzioni prospettiche degli spazi rappresentati, confrontabili con i saperi offerti dalla trattatistica di settore.*

The contribution of Hans Vredeman de Vries to the study and subsequent popularisation of perspective, especially in northern European countries, is undeniable. However, the criticism levelled at the author of the famous treatise, *Perspective*, often refers to the lack of dialogue between artists and mathematicians. Starting from the analysis of the published engravings, the rules and exceptions of a projective science are intercepted to be verified in the perspective restitutions of the represented spaces, which can be compared with the knowledge offered by the treatises of the sector.

Parole chiave: architettura visionaria, incisione, manierismo, restituzione prospettica, tiers points
Keywords: visionary architecture, engraving, mannerism, perspective restitution, tiers points.

- Mario Docci
Antonio Salvetti, grande Maestro del disegno ed eccellente rilevatore dell'architettura
Antonio Salvetti, Grand Master of drawing and excellent architectural surveyor
pp. 40-53

Abstract

Antonio Salvetti è stato un artista che fin da giovanissimo ha mostrato grandi doti nelle tre arti, pittura, scultura e architettura. Questo contributo vuole analizzare nello specifico il suo rapporto con il disegno e con il progetto di architettura. Negli anni, fino alla maturità, proprio il disegno si rivela essere l'elemento portante del suo percorso di artista e di architetto: supporto per le sue opere pittoriche, strumento per la rappresentazione degli edifici storici e base portante per i suoi progetti. La complessa ed eterogenea personalità di

Salvetti ci porta a pensare che probabilmente non tutto sia stato ancora svelato della sua opera, soprattutto nel campo dell'architettura, e che necessiteranno ulteriori studi per comprendere la reale portata della sua intera produzione artistica.

Antonio Salvetti was an artist who ever since his childhood displayed great talent in the three arts: painting, sculpture and architecture. This contribution analyses his relationship with drawing and architectural design. Over the years, and until he reached maturity, drawing was the loadbearing element in his career as an artist and architect: it sustained his pictorial works, acted as a tool to represent old buildings, and became the baseline for his projects. Salvetti's complex and heterogeneous personality would seem to indicate that not everything about his works has probably been revealed, especially in the field of architecture, and that further studies are required in order to understand the real importance of all his artistic works.

Parole chiave: Antonio Salvetti, architettura, disegno, pittura, arti applicate, scultura
Keywords: Antonio Salvetti, architecture, drawing, painting, applied arts, sculpture

- Adriana Rossi, Silvia Bertacchi, Claudio Formicola, Sara Gonizzi Barsanti
Piccole indentazioni antropiche rinvenute nella riesumata cinta urbana di Cornelia Veneria Pompeianorum
The small anthropic traces found in the unearthed city walls of *Cornelia Veneria Pompeianorum*
pp. 54-67

Abstract

Filiere di applicativi per point cloud processing (fotogrammetria, SfM/IM, Multi-View Stereo, e reverse modelling) sono sviluppate per livelli di dettaglio geometrico e informativo. Oggetto delle analisi le indentazioni antropiche di piccola dimensione riscontrate nella cerchia urbana di Pompei riesumata nel secondo ventennio del Novecento. I modelli dei calchi virtuali, positivi-negativi, sono stati elaborati per essere posti a origine di un flusso di lavoro che consentirà a esperti ingegneri meccanici di intervenire, con la dovuta attenzione, onde accreditare la natura antropica dei danni e quindi calcolare la balistica terminale degli impatti imputati alle artiglierie di epoca repubblicana. Le ipotesi, se verificate, permetteranno agli autori di contribuire alla revisione critica delle vicende di assedio, e dunque promuovere programmi educativi, culturali, di ricerca, socioeconomici, indirizzati a rivitalizzare il sito archeologico attraverso aspetti ad oggi ancora poco conosciuti e studiati.

Application pipelines for point cloud processing (photogrammetry, SfM/IM, Multi-View Stereo, and reverse modelling) are developed for geometric and informative levels of detail. The subject of the analysis are the small-scale anthropic traces found in the city walls of Pompeii, unearthed in the second two decades of the 20th century. The models of the virtual casts, positive-negative, have been elaborated in order to be used as the starting point of a workflow that will allow expert mechanical engineers, paying particular attention to confirm the anthropic nature of the damage and thus calculate the terminal ballistics of the impacts attributed to the artillery of the Republican period. The hypotheses, if confirmed, will allow the authors to contribute to the critical revision of the siege events, and thus to promote educational, cultural, research, and socioeconomic programmes aimed at revitalising the archaeological site through aspects that until now were still little known and studied.

Parole chiave: impatti balistici, calchi digitali, oplitologia e poliorcetica romana, catapulte e baliste romane di I secolo a.C.
Keywords: ballistic impacts, digital casts, Roman hoplology and poliorcetics, Roman catapults and ballistas 1st century BC.

- Nasim Shiasi
La rappresentazione di un palinsesto: gli studi italiani del Palazzo Ali Qapu
A palimpsest representation: Italians' studies of the Ali Qapu Palace
pp. 68-81

Abstract

Il Palazzo Ali Qapu, capolavoro storico nella città di Isfahan, in Iran, ha suscitato l'interesse di generazioni di storici e architetti fin dal XVI secolo. L'arrivo di esperti professionisti italiani all'inizio degli anni Sessanta del Novecento ha segnato un momento cruciale nello studio di questo straordinario edificio; attraverso i loro disegni e schizzi meticolosi sono riusciti a svelarne le fasi costruttive e a rappresentarne il palinsesto architettonico. Verso la metà degli anni Settanta i risultati delle loro ricerche e analisi, che chiarivano le diverse fasi di costruzione del palazzo, ottennero il plauso degli studiosi di tutto il mondo. Questo lavoro pionieristico ha gettato nuova luce su un capitolo in precedenza poco conosciuto della storia architettonica iraniana, merito dei rilievi, dei disegni e dei metodi di rappresentazione dettagliati. I loro disegni precisi, essenziali per il riconoscimento e la documentazione dell'edificio, hanno definito un nuovo standard per le operazioni di restauro in Iran. Questo contributo si propone di valorizzare l'importanza e il significato delle loro attività, analizzando i disegni pubblicati e inediti e le tecniche adottate per comprendere e rappresentare il palinsesto del Palazzo Ali Qapu.

Ali Qapu Palace, a historical masterpiece in Isfahan, Iran, has intrigued historians and architects across generations, its roots stretching back to the 16th century. The arrival of Italian experts in the early 1960s marked a pivotal moment in exploring this extraordinary structure. Through their meticulous drawings and sketches, they could unravel its construction stages and represent its palimpsest. By the mid-1970s, they unveiled the remarkable findings of their research and analysis, illuminating the palace's construction phases and earning acclaim from scholars worldwide. This groundbreaking research shed light on a previously obscure chapter of Iran's architectural history thanks to Italian experts' detailed drawings, surveys, and representation methods. Their precise and detailed drawings in recognizing and documenting the building set a new standard for restoration efforts in Iran. This paper seeks to appreciate the importance and value of their activities by delving into their published and unpublished drawings and analyzing the techniques used to understand and represent the palimpsest of Ali Qapu Palace.

Parole chiave: palinsesto architettonico, rappresentazione, Palazzo Ali Qapu
Keywords: palimpsest, representation, Ali Qapu Palace

- Michele Ascitti
Il rilievo delle strutture del sagrato della chiesa di Santa Croce di Sassovivo: tecniche integrate per l'ottimizzazione del risultato
Survey of the churchyard in front of the church of Santa Croce di Sassovivo: integrated techniques for optimizing the results
pp. 82-95

Abstract

Lo scavo archeologico del sagrato della chiesa di Santa Croce di Sassovivo è stato occasione per l'applicazione integrata di tecniche di rilievo tradizionali e l'uso di modelli fotogrammetrici 3D, per una riproduzione fedele delle fragili giaciture ossee ritrovate nelle numerose sepolture presenti. Il fine è stato quello di rappresentare tridimensionalmente in maniera accurata i reperti, senza metterne a rischio collocazione e stato di conservazione, aspetti indispensabili per lo studio storico-antropologico, andando a integrare la documentazione per lo studio multidisciplinare già in essere.

The archaeological excavation of the churchyard in front of the church of Santa Croce di Sassovivo was an opportunity to integrate traditional surveying techniques and 3D photogrammetric models in order to faithfully portray the fragile bone deposits found in the

numerous unearthed tombs. The aim was to not only provide an accurate three-dimensional representation of the artifacts without jeopardizing their location and state of preservation (indispensable in any historical-anthropological study) but also complement the documentation gathered for the multidisciplinary study already underway.

Parole chiave: Sassovivo, *abbazia medievale*, *sepulture*, *rilievo diretto*, *fotogrammetria*

Keywords: Sassovivo, medieval abbey, tombs, direct survey, photogrammetry