



Anno XXVII, n. 53, dicembre 2016

- Mario Docci, Carlo Bianchini  
*Il ruolo dei modelli virtuali 3D nella conservazione del patrimonio architettonico e archeologico*  
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 Mindegúa  
*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'image-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, image-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 Tiróne 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 Tiróne 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'icasticità 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.