

Eventi

XIV Congreso Internacional de Expresión Gráfica aplicada a la Edificación APEGA 2019. *De la línea a la nube*

Stefano Chiarenza

Si è tenuto a Siviglia il 21, 22 e 23 febbraio 2019 l'ormai consolidato *Congreso Internacional de Expresión Gráfica aplicada a la Edificación*, promosso dall'associazione scientifica APEGA (*Asociación de profesores de Expresión Gráfica aplicada a la Edificación*) e giunta quest'anno alla sua quattordicesima edizione.

Organizzato in sinergia dai Dipartimenti di Expresión Gráfica e Ingeniería de la Edificación e di Ingeniería Gráfica dell'Università di Siviglia, il Congresso, dallo spiccato taglio scientifico-tecnologico, ha inteso raccogliere le principali esperienze, i progetti e le idee nel settore dell'espressione grafica e delle nuove tecnologie a esso correlate. Un'occasione di scambio e di condivisione di riflessioni e sperimentazioni, volto a raccontare lo stato dell'arte del Disegno nei campi dell'architettura e dell'ingegneria e a porre le basi per esplorare possibili scenari di ricerca anche oltre i limiti delle questioni messe in discussione. Con quarantotto relazioni e otto sessioni, la Conferenza di quest'anno ha registrato un significativo interesse, cui ha dato riscontro un considerevole numero di presenze.

Filo conduttore del congresso è stato l'enunciato chiave "*De la línea a la nube de puntos*" la cui ambivalenza ha permesso, da un lato, di fissare gli estremi di un intervallo in grado di acco-

gliere un'ampia categoria di contributi, dall'altro, di evidenziare il percorso di sviluppo dell'espressione grafica contemporanea con le sue implicazioni scientifiche e tecniche (fig. 1).

Sullo specifico indirizzo di riflessione definito, gli organizzatori hanno avuto il compito di riunire una grande varietà di argomenti e temi che ben riflettono la ricchezza del lavoro intrapreso dagli studiosi, a livello internazionale, nelle discipline del Disegno dell'architettura e dell'ingegneria. In particolare, gli interventi sono stati raccolti in tre aree tematiche ciascuna delle quali affidata a un coordinatore e comprendente cinque argomenti chiave supervisionati da altrettanti esperti.

Nell'area 1, dedicata alla *Linea* e coordinata da Emilio Ramirez Juidias, hanno trovato spazio contributi specificamente orientati al disegno architettonico, alla cartografia e topografia, al telerilevamento e GIS, all'innovazione nella didattica e al progetto tecnico; nell'area 2, dedicata al *Volume* e coordinata da Santiago Loréns Corraliza, quelli incentrati sul rilievo del patrimonio, sull'interior e l'industrial design, sull'analisi grafica del costruito, sul disegno nel costruito storico e sulla tecnologia BIM. La terza e ultima area, denominata *Nuvola di Punti* e affidata alla supervisione di Andrés Martín Pastor, ha invece raccolto

gli articoli inerenti alla realtà virtuale e aumentata, alle applicazioni ICT, alla progettazione parametrica e generativa e ai laboratori digitali, nonché ai temi della comunicazione visiva e delle *smart cities*, fino alla produzione multimediale e all'animazione artistica, ivi incluse interfacce e dispositivi a esse correlate. Degli ottantadue contributi, selezionati da un *panel* di revisori esperti di diverse nazionalità, ventinove sono stati accolti nell'area 1, quarantaquattro nell'area 2 e nove nell'area 3.

Il Congresso ha avuto inizio il giorno 21 febbraio nella preziosa cornice del Paraninfo dell'Università di Siviglia, la storica Sala delle Assemblee nel Palazzo del Rettorato. Ad aprire i lavori, dopo i saluti istituzionali di benvenuto, la relazione inaugurale del professor José María Gentil Baldrich, del Dipartimento di Expresión Gráfica Arquitectónica della Escuela Técnica Superior de Arquitectura di Siviglia. Incentrato sulla *Investigación en Arquitectura y Edificación* il contributo delinea in modo sapiente un quadro generale della ricerca in campo architettonico-ingegneristico, ripercorrendone le origini e la storia recente attraverso alcune delle più significative tesi di dottorato in Spagna, in cui gli aspetti legati all'espressione grafica hanno rappresentato un elemento portante se non fondativo.

Nel pomeriggio, a dare l'avvio alle prime due sessioni di lavoro è stata, invece, la relazione del professore Vito Cardone, dell'Università di Salerno, esposta da Barbara Messina (Università di Salerno). *Gaspard Monge e la nascita della rappresentazione grafica di carattere tecnico* – questo il titolo della relazione – è stato un contributo significativo su Monge e la sua opera, da parte di uno dei suoi più attenti studiosi contemporanei. Nel contributo di Vito Cardone, attraverso una ricchezza di riferimenti documentali rigorosi e ineditamente riannodati, emerge chiaramente il ruolo di Monge nella definizione del moderno sistema di rappresentazione e l'attualità del pensiero di un maestro, che può considerarsi, a buon diritto, il padre dell'ingegnere contemporaneo.

Il *panel* delle due sessioni ha poi visto succedersi una serie di brevi interventi focalizzati principalmente sulle aree dedicate alla *Linea* e al *Volume* in cui docenti e ricercatori hanno condiviso le proprie esperienze. Tra i contributi sono apparsi rappresentativi delle tematiche affrontate, le riletture grafiche del V libro dell'architettura di Vitruvio, a opera di Carlos Alberto Cacciavillani e Caterina Palestini (Università di Chie-

ti-Pescara), che attraverso l'uso della modellazione digitale hanno ripercorso in modo nuovo le diverse interpretazioni grafiche di un'opera letteraria aniconica, la ricostruzione digitale di alcuni progetti non realizzati di Carlo Mollino, presentata da Roberta Spallone (Politecnico di Torino) e gli studi sull'implementazione delle tecnologie BIM in ambito didattico nelle scuole di Ingegneria esposti da David Valverde Cantero, Jesús Alfaro González e Pedro Enrique Pérez González della scuola Politecnica di Cuenca.

Al di là degli interventi citati, le due sessioni della giornata sono state un buon riflesso della ricchezza di argomenti presenti nelle prime due aree, dai modelli 3D alle riletture grafico-analitiche del patrimonio, dalle ricostruzioni tridimensionali alle potenzialità delle applicazioni GIS e BIM nei processi di analisi e informazione.

La mattina del venerdì 22 febbraio i lavori si sono spostati al Campus Reina Mercedes dell'Università di Siviglia, nel Salón de Grados della Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación. La relazione introduttiva è stata affidata al professore João Pedro Xavier, direttore della Facoltà di Architettura dell'U-

niversità di Porto: *The more Geometry The better* è una apologia della geometria e della sua importanza negli studi, strumento ancora attuale di pensiero e di comunicazione. Nel contributo di Xavier, pregnante appare l'affermazione conclusiva *long live the Geometry* – acuta parafrasi della formula monarchica *le roi est mort, vive le roi!* – a voler dichiarare, appunto, la continuità di una disciplina che, sebbene possa apparire oggi troppo spesso agonizzante e offuscata dalle nuove tecnologie, mantiene integra la sua funzione essenziale negli studi grafico-progettuali.

A seguire, le prime due sessioni antimeridiane durante le quali l'area tematica relativa al *Volume* ha avuto un ruolo centrale. I contributi, ancora articolati in brevi presentazioni, hanno spaziato in maniera trasversale tra i diversi argomenti muovendosi fra nuove tecnologie di rilievo, BIM e analisi geometrica del costruito architettonico a diversi livelli. Ne sono esempio la relazione di Alberto Cortés Mendoza, Blas Herrera Gómez e Albert Samper Sosa (Universitat Rovira i Virgili) che mette in luce le possibilità offerte dal connubio di analisi geometrica tradizionale e processi numerico-computazionali legati ad

XIV Congreso Internacional de Expresión Gráfica aplicada a la Edificación
APEGA 19
De la línea a la nube

Exposición EDIGRÁFICA 2019

Sevilla 21, 22 y 23 de febrero de 2019

PATROCINA:

acquisizioni di nuvole di punti 3D, per stabilire se superfici architettoniche esistenti, per le quali siano carenti grafici progettuali, possano essere iperboloidi di iperbolici; o ancora il contributo di Antonio Miguel Trallero Sanz dell'Università di Alcalá dedicato al complesso architettonico denominato *Poblado de Villaflores* e alle sue problematiche di conservazione.

Le sessioni pomeridiane hanno invece avuto come prodromo la conferenza introduttiva del professore Jaime Rodríguez Pereña del Dipartimento di Ingegneria Agroforestal dell'Università di Santiago di Compostela. Oggetto della relazione è stata la *Modelización 3D: la métrica del punto y su imagen*. In modo rigoroso vengono affrontati i problemi legati alla precisione della rappresentazione spaziale del costruito e alla integrazione dei metodi digitali di rilievo, funzionali alla descrizione grafica di forme anche complesse. A seguire, le presentazioni dei vari lavori di ricerca attraverso le quali i relatori hanno posto a confronto, con indirizzi diversi, le più attuali problematiche relative al BIM e alle analisi grafico-generative di architetture e apparati decorativi. Interessanti, a tal proposito, le considerazioni metodologiche proposte da Pablo Nestares Pleguezuelo e Raquel Nieto Álvarez dell'Università di Granada, per risolvere il disegno dei *patterns* delle decorazioni islamiche a matrice quadrata, e le sperimentazioni di Lia Maria Papa, Pierpaolo D'Agostino e Carlo Giannattasio dell'Università "Federico II" di Napoli, sull'utilizzo del BIM nell'ambito del patrimonio edilizio esistente, applicando tecniche integrate di CAD to BIM e SCAN to BIM al caso studio di un edificio storico, progettato dall'architetto Luigi Moretti tra il 1970 e il 1973 e utilizzato successivamente come residenza universitaria.



Fig. 2. Siviglia, Antigua Real fabrica de tabacos, sede del Rettorato dell'ateneo.

La giornata di sabato 23 febbraio ha visto i convegnisti riuniti ancora nel Salón de Grados dell'ETSIE. Le due sessioni di lavoro conclusive, avvicendatesi nella mattinata e inframmezzate da una riunione dei coordinatori delle aree tematiche, sono state caratterizzate da un confronto più ampio anche sull'area tematica relativa alla *Nuvola di punti*. Le ricerche esposte hanno toccato infatti argomenti legati alle applicazioni ICT, alla realtà virtuale e aumentata, alla progettazione parametrica e generativa e all'animazione artistica.

Tra i vari interventi brevi della prima sessione, Andrés Martin Pastor dell'Universidad de Sevilla e Francisco González Quintial dell'Universidad del País Vasco hanno presentato una significativa esperienza sull'uso di superfici sviluppabili per la creazione di architetture effimere, mostrando il progetto *The Cactus Pavillion*. Si tratta di una architettura biomimetica temporanea e

itinerante in legno, costituita da convolute sviluppabili generate attraverso un algoritmo parametrico specificamente studiato e realizzato attraverso tecnologie CAD CAM e CNC. Il lavoro è realizzato nell'ambito del *Proyecto de Salvamento del Patrimonio Arquitectónico y Natural de Santiago de Anaya* nella Valle del Mezquital in Messico.

Sono apparsi accattivanti anche gli spunti offerti da Alfonso Berroya Elosua e Maitane Echevarria Aguirre sulle incursioni della rappresentazione architettonica e ambientale nel campo del *gaming* e della *video art*.

Nella seconda sessione si segnala il contributo di Pablo Rodríguez Navarro e Teresa Gil-Piqueras, dell'Universidad Politècnica di València che illustra tre lavori di rilievo archeologico nel letto del Tamigi a Londra promossi dal MOLA (Museum of London Archaeology). I tre rilievi (nelle aree denominate *The Old Swan Stairs and Wharf*, *Isleworth Eyot* e

Gallion's Reach) mettono in luce una metodologia ricca di soluzioni innovative che ha chiamato in gioco, integrandoli, fotogrammetria *structure-from-motion* (Sfm), e rilievo laser scanner, per adattare il lavoro alle problematiche complesse poste dagli oggetti del rilevamento. Nella tarda mattinata la conclusione della conferenza è segnata dalla consueta assemblea dei membri della società scientifica APEGA seguita dal pranzo di chiusura.

Si segnala, nell'ambito del Convegno, il conferimento dei premi e riconoscimenti ai lavori presentati alla esposizione Edigráfica 2019, atta a favorire la diffusione di lavori e pubblicazioni di studiosi e professori, realizzati nel biennio 2016-2018. In particolare il primo premio "Juan Ma-

nuel Raya" è stato conferito al progetto *Cactus[re]* – *Action* di Andrés Martín Pastor dell'Univesridad de Sevilla, mentre due menzioni sono state attribuite rispettivamente al lavoro *Innovación Docente en Expresión Gráfica Arquitectónica*, degli autori Concepción López Gonzalez, Teresa Gil Piqueras, Pablo Rodríguez Navarro, Jorge Garda Valdecabres e Rafael Martín Sanchez (Universitat Politècnica de València), e al lavoro, intitolato *Diseño de un prototipo de alojamiento con materiales reciclado*, degli autori Cristina Jiménez Espina e Santiago Llorens Corraliza (Universidad de Sevilla).

Lascia sensazioni positive, nel complesso, il confronto scientifico messo in campo nelle tre intense giornate di lavoro. Un confronto di sicuro interesse,

che ha aperto a riflessioni sulle sempre più complesse relazioni tra disegno e progresso tecnologico, esplorando tematiche spesso ai margini delle aree di studio più consolidate.

Agli stimoli del programma scientifico del convegno si sono poi affiancati quelli culturali caratterizzati dalle visite alla città ospitante.

Da questo punto di vista, senza dubbio Siviglia è risultata una città accogliente e culturalmente vivace per la conferenza, offrendo occasione ai partecipanti non solo di conoscere l'architettura della sede universitaria storica, teatro dei lavori, ma anche di visitare, con il prezioso supporto di docenti e ricercatori esperti, gli spazi urbani e i monumenti più significativi.

Autore

Stefano Chiarenza, Dipartimento di Promozione delle Scienze Umane e della Qualità della Vita, Università San Raffaele Roma, stefano.chiarenza@uniroma5.it