

Eventi

ICGG2024. The 21st International Conference on Geometry and Graphics

Giovanni Albini

La geometria e la grafica, intese sia come discipline sia come strumenti fondamentali della percezione, della tecnica e del pensiero, abbracciano oggi un insieme sempre più articolato di ambiti di ricerca. In questo contesto, la *International Conference on Geometry and Graphics* (ICGG) si configura dal 1978 come un fondamentale momento di incontro della comunità scientifica, promuovendo lo scambio tra studiosi, professionisti e istituzioni coinvolte nella ricerca sui fondamenti, sulle innovazioni e sulle applicazioni della geometria e della grafica. L'aspetto forse più significativo e caratterizzante di ICGG è il suo marcato respiro multidisciplinare, interdisciplinare e transdisciplinare, evidente anche in questa edizione, sia nella struttura delle sessioni, sia nella natura stessa dei contributi presentati e delle iniziative proposte.

La ventunesima edizione del convegno biennale, ICGG 2024, si è tenuta dal 5 al 9 agosto 2024 presso il Kitakyushu International Conference Centre, nella città di Kitakyushu, situata all'estremità settentrionale dell'isola di Kyūshū, in Giappone (fig. 1). Un evento particolarmente significativo e sentito dall'ente organizzatore, ISGG (*International Society for Geometry and Graphics*): era infatti dalla diciottesima edizione del 2018 presso il Politecnico di Milano che il convegno non si svolgeva in presenza

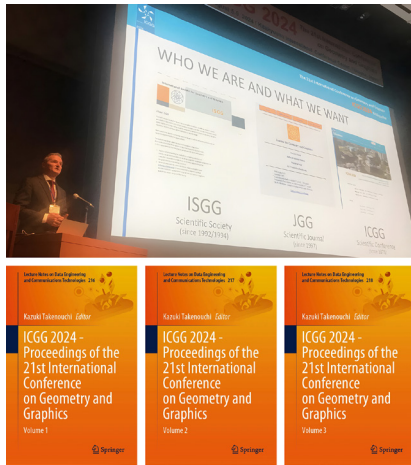
a causa dell'emergenza pandemica. Dal punto di vista dell'esperienza partecipativa, il ritorno al formato in presenza dopo la forzata sospensione ha costituito un momento di rilancio significativo che ha raccolto il pieno apprezzamento della comunità scientifica internazionale. Il convegno ha infatti visto la partecipazione di 166 partecipanti provenienti da 22 Paesi. Il contesto giapponese ha inoltre aggiunto una componente culturale e ambientale che ha arricchito l'evento, non soltanto nei contenuti. Le ampie sedi

del Kitakyushu International Conference Centre di Arata Isozaki, adeguatamente valorizzate dagli organizzatori, hanno sicuramente favorito i momenti di incontro e interazione. L'eccellente struttura ha tra l'altro attutito, rendendoli quasi impercettibili, gli effetti della potente scossa sismica di magnitudo 7.1 verificatasi il pomeriggio del giorno 8 agosto. La visita guidata ad alcuni siti della città – organizzata il 7 agosto – ha consentito poi di apprezzare l'incantevole atmosfera offerta da Kitakyushu, una città che

Fig. 1. Locandina dell'evento.



Fig. 2. ICGG2024 Opening Session: relazione del Presidente ISGG Luigi Cocchiarella e gli atti in tre volumi del convegno.



sorprende per l'armonia tra modernità e tradizione, dove paesaggi urbani innovativi convivono con angoli di quiete ricchi di natura, storia e cultura.

L'*Executive Chair* del convegno è stato Kazuki Takenouchi (Università di Kyushu, già Presidente della Japan Society of Graphic Science), affiancato dai due Co-Chairs, Kazuya Kojima e Yosuke Morioka (Università di Kindai), e dal Local Organizing Committee, composto da Kazuya Saito (Università di Kyushu), Maiko K. Tsujii (Nishinippon Institute of Technology), Shingo Nakanishi (Osaka Institute of Technology), Takefumi Otsu (Università di Oita), Tetsuo Kaneko (Università di Kindai) e Toru Ihara (All Japan Tohsu Technical Association in Civil Engineering). L'organizzazione ha garantito un programma articolato ed equilibrato, facilitando momenti di confronto trasversale tra le diverse aree tematiche. L'organizzazione ha favorito un confronto multidisciplinare, evidenziato in primo luogo dalla varietà tematica offerta dalla *Opening Lecture*,

dalle quattro *Special Lecture* e da uno spazio destinato alla discussione durante l'incontro dei membri di ISGG.

Ad aprire i lavori, dopo i saluti di Kumiko Shiina (JSGS, allora Vicepresidente di ISGG) e di Liang-Yee Cheng (*Executive Chair* di ICGG 2022 e ICGG 2020), è stata infatti la *Opening Lecture* tenuta da Luigi Cocchiarella (Politecnico di Milano, allora Presidente di ISGG) dal titolo *Changes in the ICGG's Conference Topics: a Pathway Through Geometry and Graphics Over Time, from Descriptive Geometry to Artificial Intelligence*.

La prima delle quattro *Special Lecture*, dal titolo *Visual Communication and Entertainment*, è stata tenuta da Hitoshi Takekiyo, Hiroki Eto e Satoshi Takeno dell'azienda giapponese MontBlanc Pictures. La presentazione è stata valorizzata da un'esperienza immersiva collegata: la *Mobile 3D Ride Attraction*, allestita il 6 agosto presso l'ingresso principale del centro congressi. I partecipanti hanno potuto salire a bordo di un veicolo per attrazioni visive mobili, parcheggiato accanto alla sede del convegno, sperimentando, nelle intenzioni dei progettisti, una sorta di "macchina del tempo" capace di stimolare tutti i sensi attraverso immagini stereoscopiche, suono immersivo e sistemi di vibrazione integrati nel sedile. L'installazione era ambientata nel mondo del film d'animazione *After School Midnighters*, offrendo un momento di svago ma al tempo stesso coerente con i temi della *Special Lecture*, incentrati sulle frontiere della comunicazione visiva. A seguire la *Special Lecture* di Masakatsu Matsuyama, della Matsuyama Architect and Associates, dal titolo *Architecture and Design Process*. Due contributi che si sono contraddistinti non soltanto nel valore della conoscenza condivisa, ma anche quale espressione delle peculiarità della creatività nella cultura giapponese: dalle originali soluzioni tecniche nel contesto degli anime della MontBlanc Pictures alla

testimonianza di Matsuyama nel merito della progettazione della villa destinata ai suoi genitori. Quest'ultima, accompagnata da immagini e video, è stata particolarmente coinvolgente, per la capacità di restituire il processo progettuale in ogni sua fase, mettendo in luce il rapporto intimo tra gesto architettonico, memoria familiare e sensibilità culturale. La terza *Special Lecture*, dal titolo *Geometry and Weaving*, è stata tenuta dalla ricercatrice indipendente Alison Martin; la quarta e ultima, dal titolo *Microgeometry Design, Simulation and Manufacturing*, è stata offerta da Zhenyu Liu (Zhejiang University). Infine, un momento dedicato ai membri istituzionali ISGG – *Meeting of the ISGG Institutional Members and Associated National Organizations* – è stato organizzato e moderato da Luigi Cocchiarella e ha dato vita alla tavola rotonda *ISGG Cooperative Mission in the AI Era*, focalizzata sulle sfide e le opportunità che l'intelligenza artificiale apre nei campi della rappresentazione e della didattica.

Sono stati 131 i contributi scientifici selezionati, su 173 ricevuti da autori di 29 Paesi. Sono stati suddivisi per la presentazione in trenta sessioni tematiche, che si sono svolte fino a quattro in parallelo e che hanno spaziato dalla matematica pura e applicata alla didattica, fino alla grafica computazionale, intrecciando nei comuni denominatori della geometria e della grafica un ampio ventaglio di discipline scientifiche, tecniche e artistiche. Alle relazioni si è aggiunta una sessione poster che ha raccolto 13 contributi. Tutti i saggi scientifici sono quindi stati pubblicati nel 2025 in tre volumi indicizzati Scopus, editi da Springer col titolo *Proceedings of the 21st International Conference on Geometry and Graphics, nella serie Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies* (fig. 2). Il primo volume è articolato in tre sezioni: *Theoretical Graphics and Geometry, Graphics Education and Related Topics*.

Il secondo volume è invece interamente dedicato alla tematica *Applied Geometry and Graphics*: la varietà di studi in esso proposta è decisamente ampia e multidisciplinare. Una semplice ricognizione dei contributi inclusi nel volume è sufficiente a restituire l'ampiezza dei campi di ricerca coinvolti: si va dagli studi di *bio-image analysis* applicati alla morfologia delle foglie e ai processi di biomimetica, a ricerche sulla realtà virtuale, da uno studio dedicato agli spazi metafisici nella pittura di Giorgio de Chirico, fino agli esperimenti di *glitch art* generata tramite intelligenza artificiale, solo per richiamare alcune delle traiettorie affrontate. Il terzo volume è infine suddiviso nelle sezioni *Engineering Computer Graphics*, *Geometry and Graphics in History* e nella raccolta dei 13 Poster.

La conferenza ha anche ospitato una competizione. L'*International Digital Modeling Contest*, organizzato dalla Japan Society of Graphics Science sotto la guida di Hiroataka Suzuki (Università di Kobe, Presidente di JSGS) e Kensuke Yasufuku (Università di Osaka, Direttore di ISGG), si è svolto durante i giorni del convegno. Il contest mirava a promuovere tecnologie fondamentali per la creazione di

meccanismi e oggetti tridimensionali in ambienti innovativi basati sulla produzione additiva (*3D printing*). Sono state presentate dieci proposte provenienti da tre Paesi; tra queste, otto lavori – insieme a opere già premiate in precedenti competizioni nazionali – sono stati esposti pubblicamente durante la conferenza. La dimensione conviviale del convegno ha trovato il suo momento culminante nella *Conference Dinner*, svoltasi la sera dell'8 agosto presso l'Art Hotel Kokura New Tagawa. L'hotel ospita un rinomato giardino in stile *shoin*, progettato come un percorso attorno a uno stagno e risalente all'era Meiji: un luogo di grande valore storico e paesaggistico, classificato al 35° posto nel *2021 Japanese Garden Ranking* curato dalla rivista americana *Sukiya Living Magazine / Journal of Japanese Gardening*, che valuta circa un migliaio di giardini in tutto il Giappone. La cena è stata ulteriormente arricchita da uno spettacolo di musica tradizionale giapponese, che ha offerto ai partecipanti un'esperienza culturale autentica e armoniosamente integrata con l'atmosfera dell'hotel.

L'ultimo giorno, durante la cerimonia di chiusura, lo *Steve M. Slaby Award*,

il più alto riconoscimento scientifico ISGG, è stato assegnato a Cornelia Leopold (TU Kaiserslautern) e Daniela Velichova (STU Bratislava), per il contributo apportato nel campo della Geometria e della rappresentazione grafica nella ricerca e nella formazione durante la loro carriera universitaria. La motivazione è stata letta da Gunter Weiss (presidente ISGG 2005-2008). A Cheng Liang-Yee è stato assegnato dal presidente ISGG in carica il premio *The Loyal Friends of ICGGs*, per le innovazioni introdotte nell'organizzazione della Conferenza durante il periodo pandemico, in particolare nelle edizioni online della ICGG, svolte nel 2021 e nel 2022. Al termine della conferenza è stato comunicato che la prossima edizione, la ventiduesima *International Conference on Geometry and Graphics*, sarà ospitata a Zagabria (Croazia) dal 3 al 7 agosto 2026. La Conferenza si è conclusa con la *Resolution of ICGG 2024*, proclamata da Yasushi Yamaguchi (presidente ISGG 2017-2020) e, come da tradizione, con il canto in coro del brano *Auld Lang Syne*, sulla colonna sonora arrangiata da Giovanni Albinì, e con la direzione di Gunter Weiss.

Autore

Giovanni Albinì, Dipartimento di Didattica, Composizione, Jazz e Musiche Tradizionali, Conservatorio "A. Vivaldi" di Alessandria, giovanni.albini@conservatoriovivaldi.it