

drawing disegnare

n. 70
idee immagini
ideas images

Rivista semestrale del Dipartimento di Storia, disegno
e restauro dell'architettura – Sapienza Università di Roma
*Biannual Journal of the Department of History, representation
and restoration of architecture – Sapienza Rome University*

Worldwide distribution and digital version EBOOK
www.gangemeditore.it

Full english text



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Anno XXXVI, n. 70/2025
€ 15,00 - \$/£ 20.00





<https://dsdra.web.uniroma1.it/it/disegnare-idee-immagini-70-2025>



Rivista semestrale del Dipartimento di Storia, disegno e restauro dell'architettura, pubblicata con il contributo di Sapienza Università di Roma
Biannual Journal of the Department of History, representation and restoration of architecture, published with the contribution of Sapienza Rome University

Registrazione presso il Tribunale di Roma n. 00072 dell'11/02/1991

© proprietà letteraria riservata

GANGEMI EDITORE
INTERNATIONAL

via Giulia 142, 00186 Roma
tel. 0039 06 6872774 fax 0039 06 68806189

e-mail info@gangemieditore.it
catalogo on line www.gangemieditore.it

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero anche in versione ebook.
Our publications, both as books and ebooks, are available in Italy and abroad.

Un numero € 15,00 – estero € 20,00 / \$/£ 24.00
Arretrati € 30,00 – estero € 40,00 / \$/£ 48.00
Abbonamento annuo € 30,00 –
estero € 35,00 / \$/£ 45.00
One issue € 15,00 – Overseas € 20,00 / \$/£ 24.00
Back issues € 30,00 – Overseas € 40,00 / \$/£ 48.00
Annual Subscription € 30,00 –
Overseas € 35,00 / \$/£ 45.00

Abbonamenti/Annual Subscription

Versamento sul c/c postale n. 15911001
intestato a Gangemi Editore SpA
IBAN: IT 71 M 076 0103 2000 0001 5911 001
Payable to: Gangemi Editore SpA
post office account n. 15911001
IBAN: IT 71 M 076 0103 2000 0001 5911 001
BIC SWIFT: BPPIITRRXXX

Distribuzione/Distribution

Librerie in Italia e all'estero/
Bookstores in Italy and overseas
Emme Promozione e Messaggerie Libri Spa – Milano
e-mail: segreteria@emmepromozione.it
www.messaggerielibri.it

Edicole in Italia e all'estero/
Newsstands in Italy and overseas
Bright Media Distribution Srl
e-mail: info@brightmediadistribution.it

Abbonamenti/Annual Subscription

EBSCO Information Services
www.ebscohost.com

ISBN 978-88-492-5475-4
ISSN IT 1123-9247

Finito di stampare nel mese di giugno 2025
Gangemi Editore Printing

Direttore scientifico/Editor-in-Chief

Mario Docci
Sapienza Università di Roma
piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
mario.docci@uniroma1.it

Direttore responsabile/Managing editor

Carlo Bianchini
Sapienza Università di Roma
piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
carlo.bianchini@uniroma1.it

Comitato Scientifico/Scientific Committee

Alonzo Addison, *University of California, Berkeley, USA*
Piero Albisinni, *Sapienza Università di Roma, Italia*
Eduardo Antonio Carazo Lefort, *Universidad de Valladolid, Spagna*
Fabiana Carbonari, *Universidad de La Plata, Argentina*
Pilar Chías, *Universidad de Alcalá, Spagna*
Francis D.K. Ching, *Seattle, USA*
Livio De Luca, *CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique, Francia*
Marco Gaiani, *Università di Bologna, Italia*
Fernando Gandolfi, *Universidad de La Plata, Argentina*
Natalia Jorquera Silva, *Universidad del La Serena, Cile*
Joubert José Lancha, *Universidade de São Paulo, Brasile*
Cornelie Leopold, *Technische Universität Kaiserslautern, Germania*
Riccardo Migliari, *Sapienza Università di Roma, Italia*
Douglas Pritchard, *Robert Gordon University, Scozia*
Franco Purini, *Sapienza Università di Roma, Italia*
Mario Santana-Quintero, *Carleton University, Canada*

Comitato di Redazione/Editorial Staff

Laura Carlevaris (coordinatrice)
Emanuela Chiavoni, Laura De Carlo,
Carlo Inglese, Alfonso Ippolito, Luca Ribichini

Staff edizione multimediale/Multimedia edition Staff

Martina Attenni, Adriana Caldarone, Flavia Camagni,
Marika Griffò, Sofia Menconero, Francesca Porfiri

Coordinamento editoriale e segreteria/Editorial coordination and secretarial services

Monica Filippa

Redazione/Editorial office

piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
tel. 0039 6 49918890
disegnare@uniroma1.it

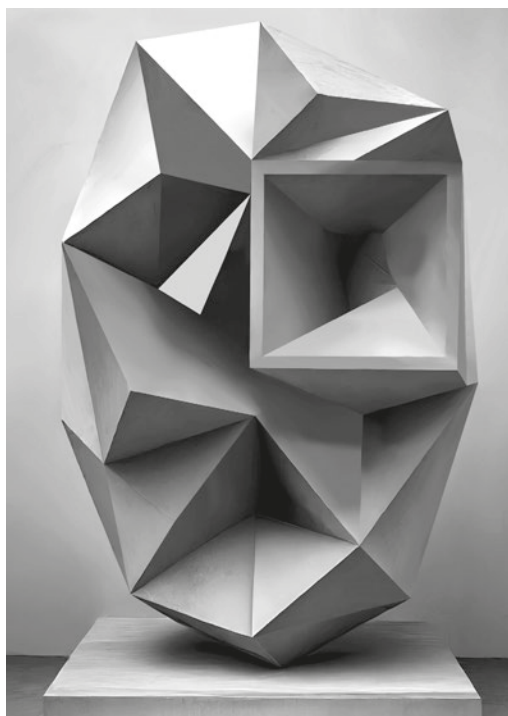
In copertina/Cover

Ruggero Lenci, traslitterazione con AI di un disegno a china su cartoncino dal titolo *Rilievo ricorrente* di Franco Purini, 2004.
Ruggero Lenci, transliteration using AI of the ink drawing on cardboard entitled Rilievo ricorrente by Franco Purini, 2004.

Anno XXXVI n. 70, giugno 2025

- 3 Editoriale di Mario Docci, Carlo Bianchini
Hollow Land
Editorial by Mario Docci, Carlo Bianchini
Hollow Land
- 7 Franco Purini, Carlo Severati
Metamorfosi e artifici grafici
Metamorphoses and graphic artifices
- 12 Ruggero Lenci
Traslitterare Franco Purini
Translitterating Franco Purini
- 20 Livio De Luca, Marco Gaiani
Ceci n'est pas un HBIM
Ceci n'est pas un HBIM
- 36 Anna Aletta
Alcune osservazioni sulla cornice della
Deposizione Orsini di Daniele da Volterra
a Trinità dei Monti. Una decorazione
a stucco nella Roma della metà del
Cinquecento: contesto, connessioni
e analogie
*Some remarks on the frame of the Orsini
Deposition by Daniele da Volterra at Trinità
dei Monti. A stucco decoration in mid-16th
century Rome: context, connections
and analogies*
- 48 Fabio Dacarro
Il ruolo del contesto culturale
nell'affermazione di modelli
di rappresentazione architettonica: un caso
studio coreano
*The role of the cultural context in the
establishment of architectural representation
models: a Korean case study*
- 62 Jun Zheng
Una ricerca sull'applicazione innovativa
di elementi della pittura cinese a inchiostro
nel design dello *urban brand*
*Research on the innovative application
of Chinese ink painting elements in urban
brand visual design*
- 72 Luca Orlandi
Tito Lacchia: un architetto a Istanbul
nei primi decenni del Novecento
*Tito Lacchia: An Architect in Istanbul in
the Early Decades of the Twentieth Century*
- 86 Alessandro Mazza
Fra "Novecento" e Déco. Evoluzione
dell'arredamento nella collezione dei
disegni di Mario Loreti
*Between 'Novecento' and Art Deco:
The Evolution of Mario Loreti's Interior
Designs in the Collection of His Drawings*

Ruggero Lenci, Doppia metamorfosi traslitterata, 2024.
Omaggio a Franco Purini.
Ruggero Lenci, Doppia metamorfosi transliterated, 2024.
Tribute to Franco Purini.





Jun Zheng

Una ricerca sull'applicazione innovativa di elementi della pittura cinese a inchiostro nel design dello *urban brand* *Research on the innovative application of Chinese ink painting elements in urban brand visual design*

<https://cdn.gangemieditore.com/DOI/10.61020/11239247-202570-07.pdf>

This study explores the empirical integration of Chinese ink painting elements into urban brand visual design using a dual-method approach grounded in brand double helix theory. Prototypes were developed and tested across three cities using semiotic and behavioural methods with 720 participants and 15 experts. Results confirmed high recognizability, cultural resonance, and symbolic coherence, offering a validated model for culturally grounded branding across civic contexts.

Keywords: urban branding, ink painting, visual identity, semiotics, cultural design.

Urban brand visual design strategically employs symbolic visuals to communicate civic identity, embedding local narratives into recognizable forms for residents and external observers alike [Ren, Mustafa 2023, p. 637]. In the globalized design era, cities increasingly adopt culturally distinctive motifs to foster symbolic differentiation. Recent urban branding strategies in Xi'an, Suzhou, and Chengdu reflect diverse symbolic approaches. Xi'an emphasizes historical gravitas through monochrome stone-carved logotypes and Confucian motifs; Suzhou blends modernist minimalism with classical garden iconography; Chengdu highlights dynamic lifestyle imagery and panda symbolism in tourism campaigns. However, across all three cities, current visual systems often lack symbolic coherence, modular adaptability, or cultural depth. Most rely on generic icons or event-specific logos with limited transferability across media or platforms. This highlights a critical need for an integrated framework rooted in traditional aesthetics yet validated for consistency, recognizability, and emotional resonance. Chinese ink painting characterized by monochrome tones, expressive brushwork, and literati aesthetics offers a deep reservoir of visual language, particularly through features like calligraphic lines, ink dispersion, and abstract landscape framing [Fan, Zhang 2020, pp. 3-4; Li, Li, Choi 2024, p. 2]. These elements convey authenticity and cultural depth, serving as semiotic devices to stimulate emotional resonance and civic symbolism [Tung, Huang, Chang 2017, p. 1473; Zhang 2021, p. 65]. Brand double helix theory posits that effective branding fuses cultural authenticity with market distinctiveness, with each strand reinforcing

Lo studio qui presentato indaga l'integrazione empirica di elementi propri della pittura a inchiostro cinese nella progettazione dello urban brand, utilizzando un approccio basato sulla Teoria della doppia elica del brand. Sono stati sviluppati e testati prototipi in tre città ricorrendo ad approcci semiotici e comportamentali con 720 partecipanti e 15 esperti. I risultati hanno confermato elevata riconoscibilità, risonanza culturale e coerenza simbolica, proponendo un modello validato per un branding culturalmente radicato all'interno dei diversi contesti.

Parole chiave: urban branding, pittura a inchiostro, identità visiva, semiotica, cultural design.

Il *visual design* per la progettazione dello *urban brand* ricorre strategicamente a rappresentazioni simboliche per comunicare l'identità urbana, richiamando immagini del luogo in forme riconoscibili sia per i cittadini che per gli osservatori esterni [Ren, Mustafa 2023 p. 637]. Nell'era del design globalizzato, le città adottano sempre più spesso motivi identitari sul piano culturale per promuovere una differenziazione simbolica. Le recenti strategie di *urban branding* adottate a Xi'an, Suzhou e Chengdu riflettono approcci simbolici diversi. Xi'an enfatizza la solennità storica attraverso loghi monocromatici che appaiono scolpiti nella pietra e motivi confuciani; Suzhou fonde il minimalismo modernista con l'iconografia classica dei giardini; Chengdu mette in risalto immagini di uno stile di vita dinamico e ricorre all'icona simbolica del panda nelle campagne turistiche. Tuttavia, in tutte e tre le città, gli attuali sistemi visivi mancano spesso di coerenza simbolica, di flessibilità modulare o di spessore culturale. La maggior parte di questi sistemi si affida a icone generiche o a loghi realizzati per eventi unici, cosa che riduce la possibilità di scambio tra diversi media o piattaforme. Ciò evidenzia la necessità critica di un quadro complessivo radicato nell'estetica tradizionale ma che trovi riscontro in termini di coerenza, riconoscibilità e risonanza emotiva.

La pittura a inchiostro cinese, caratterizzata da toni monocromatici, da pennellate espressive e da un'estetica di matrice letteraria, offre un ricco serbatoio di immagini, in particolare grazie a elementi quali le linee calligrafiche, l'uso sfumato di inchiostro diluito e le composizioni astratte di paesaggio [Fan, Zhang 2020, pp. 3, 4; Li, Li, Choi 2024, p. 2]. Si tratta di elementi che trasmettono autenticità e spessore culturale, fungendo da dispositivi semiotici per stimolare la risonan-

za emotiva e il simbolismo urbano [Tung, Huang, Chang 2017, p. 1473; Zhang 2021, p. 65]. La Teoria della doppia elica applicata al *brand* sostiene che un *branding* efficace deve fondere autenticità culturale e caratteristiche proprie del mercato, facendo sì che i due filamenti si rafforzino l'un l'altro [Wang 2024, p. 98]. In questa logica, l'identità visiva diventa un mezzo per ricollegare il patrimonio simbolico a un'immagine strategica della città. Studi già pubblicati rivelano il valore del ricorso a immagini della tradizione nel *branding*; ad esempio Ferdinando Rey Castillo-Villar ha dimostrato come un linguaggio grafico radicato nella cultura locale rafforzi l'identità comunitaria [Castillo-Villar 2018, p. 36]; Zhaowen Li, Hongwei Li e Albert Young Choi hanno scoperto che le immagini pubblicitarie che richiamano l'uso dell'inchiostro aumentano il coinvolgimento emotivo e la capacità di memorizzazione [Li, Li, Choi 2024, p. 3], ma tali effetti rimangono poco esplorati nel *branding* pubblico urbano.

Molti degli studi esistenti si concentrano su settori di nicchia come il lusso [Wang 2024, p. 100], il *fashion branding* [Jundi, Daimin, Bakar 2024, p. 18] o eventi unici [Liu, Shmelova-Nesterenko 2023, p. 47], mentre risulta assente un sistema di inquadramento più ampio. Sebbene Ting-Chun Tung, Yu-Chen Huang e Ching-Fen Chang abbiano valutato gli effetti sul piano della percezione [Tung, Huang, Chang 2017, p. 1475], i loro risultati non hanno riguardato gli aspetti comportamentali. Allo stesso modo, i modelli di progettazione modulare come il "super-simbolo" di Dai Jundi, Ghazali Daimin, Muhammad Fauzan Abu Bakar possono difficilmente essere applicati al di fuori dell'ambito della moda [Jundi, Daimin, Bakar 2024, p. 22]. Rimangono dunque poco numerosi i lavori empirici di più ampio respiro che integrino,

1/ Sistemi di urban branding. Da sinistra: sistema di branding Scroll Structure per Xi'an; sistema di branding Silk Serenity per Suzhou; sistema di branding Literati Harmony per Chengdu (archivio personale dell'autore, 2024).

City Branding Systems. From left: Xi'an City of Scroll Structure branding system; Suzhou City of Silk Serenity branding system; Chengdu City of Literati Harmony branding system (author's personal archive, 2024).

in particolare, la cognizione visiva e la semiotica culturale nella ideazione di loghi a livello urbano [Person, Snelders 2010, p. 85; Zhenglin, Jung 2024, p. 134].

Lo stato di fatto

Attualmente non esistono modelli empirici validati che integrino sistematicamente la pittura cinese a inchiostro in un'identità di *urban branding* di ampio spettro basata sulla coerenza simbolica e su un impatto sul pubblico che risultino quantificabili.

Obiettivi

1. Valutare la riconoscibilità, la chiarezza simbolica e l'adattabilità delle caratteristiche dell'inchiostro applicate nei diversi prototipi;
2. valutare la profondità interpretativa e il raggruppamento tematico delle risposte semiotiche per le singole città;
3. analizzare il coinvolgimento emotivo, la persistenza nella memoria e il tempo di risposta visiva ai vari livelli di esposizione culturale;
4. esaminare le strutture fattoriali della percezione culturale e della fedeltà al marchio tramite *principal component analysis* (PCA);
5. convalidare il consenso degli esperti e migliorare il *design* tramite l'analisi Delphi.

Ricognizione della bibliografia sul tema

La pittura a inchiostro cinese, caratterizzata da pennellate monocromatiche, astrazione e

vuoto simbolico, racchiude una profondità estetica e filosofica che possiede, sul piano del *design*, un potenziale che va oltre quello dei media tradizionali [Fan, Zhang 2020, p. 2; Tang 2023, p. 97]. Caratteristiche visive come l'equilibrio spaziale e l'uso sfumato dell'inchiostro aumentano il grado di soddisfazione dell'osservatore [Fan, Zhang 2020, p. 3], ma la loro trasposizione in ambito di *urban branding* rimane poco esplorata. Il concetto taoista di "suibi" di Peter Zhang suggerisce un *design* fluido [Zhang 2021, p. 66], mentre l'approccio "cinematics" di Cheng-Luen Hsueh evoca una cronologia compositiva legata alle dinamiche dell'inchiostro [Hsueh 2011, p. 134]. Questi contributi, sebbene concettualmente fondati, non mostrano esiti sul piano applicativo.

Tra i tentativi di rendere operativa l'estetica dell'inchiostro nel *branding* vi sono quelli di Zhaowen Li, Hongwei Li e Albert Young Choi che, applicando la teoria semiotica di Charles Sanders Peirce, hanno riscontrato maggiore chiarezza narrativa e coerenza emotiva nelle campagne basate su motivi che trovano ispirazione nell'uso dell'inchiostro [Li, Li, Choi 2024, p. 4]. Cindy Wang, Goh Su-Lynn e Ashley Chen hanno messo in luce il sincretismo simbolico che si ottiene fondendo l'estetica letteraria con una struttura minimalista [Wang, Su-Lynn, Chen 2020, p. 14]. Tuttavia, la maggior parte dei lavori rimane legata al settore commerciale o al lusso [Wang 2024,

the other [Wang 2024, p. 98]. Within this framework, visual identity becomes a means of linking symbolic heritage with strategic urban representation. Prior work affirms the value of traditional visuals in branding; for instance Ferdinando Rey Castillo-Villar demonstrated how culturally embedded graphic language strengthens community identity [Castillo-Villar 2018, p. 36]. Zhaowen Li, Hongwei Li and Albert Young Choi found that ink-inspired advertising imagery increased emotional engagement and memorability [Li, Li, Choi 2024, p. 3], but such effects remain underexplored within urban public branding. Existing studies often focus on niche sectors such as luxury [Wang 2024, p. 100], fashion branding [Jundi, Daimin, Bakar 2024, p. 18], or singular events [Liu, Shmelova-Nesterenko 2023, p. 47], lacking frameworks applicable across urban systems. Although Ting-Chun Tung, Yu-Chen Huang and Ching-Fen Chang assessed perceptual effects [Tung, Huang, Chang 2017, p. 1475], their findings did not extend to behavioural outcomes. Likewise, modular design models like Dai Jundi, Ghazali Daimin and Muhammad Fauzan Abu Bakar's 'super-symbol' have limited transferability beyond fashion [Jundi, Daimin, Bakar 2024, p. 22]. Broader empirical work particularly integrating visual cognition and cultural semiotics into city-level brand architectures remains sparse [Person, Snelders 2010, p. 85; Zhenglin, Jung 2024, p. 134].



2/ Da sinistra: pesci e fiori di loto sotto un albero simbolico; alberi nella foschia, effetto pittura a inchiostro; pini sul le rocce con fogliame rosso stilizzato (archivio personale dell'autore, 2024).

From left: fish and lotus under symbolic tree; ink-wash trees in mist; cliff pines in stylized red foliage (author's personal archive, 2024).

Problem Statement

There is currently no empirically validated model that systematically incorporates Chinese ink painting into full-spectrum urban brand identities grounded in symbolic coherence and measurable audience impact.

Objectives

1. To evaluate recognizability, symbolic clarity, and adaptability of validated ink features across prototypes.
2. To assess interpretive depth and thematic clustering of semiotic responses by city.
3. To analyse emotional engagement, recall, and visual response time across cultural exposure levels.
4. To examine factorial structures of cultural perception and brand loyalty via principal component analysis (PCA).
5. To validate expert consensus and design improvement through Delphi analysis.

Literature Review

Chinese ink painting defined by monochromatic brushwork, abstraction, and symbolic emptiness encodes aesthetic and philosophical depth that holds design potential beyond traditional media [Fan, Zhang 2020, p. 2; Tang 2023, p. 97]. Visual traits like spatial balance and ink diffusion enhance viewer satisfaction [Fan, Zhang 2020, p. 3], yet their transposition to urban branding remains underexplored. Peter Zhang's Daoist notion of 'suibi' suggests fluid design logic [Zhang 2021, p. 66], while Cheng-Luen Hsueh's 'cinematics' approach evokes temporal composition inspired by ink dynamics [Hsueh 2011, p. 134]. These

p. 101; Jundi, Daimin, Bakar 2024, p. 19], mentre mancano esempi alla scala del contesto urbano. Qing Liu e Oleksandra Shmelova-Nesterenko hanno ridisegnato i loghi dei festival utilizzando motivi a inchiostro per perfezionare l'identità del luogo [Liu, Shmelova-Nesterenko 2023, p. 47], ma non sono riusciti a estendere i risultati a tutte le piattaforme urbane. Le prove bibliometriche di Zhang Ren e Hasrina Mustafa confermano l'interesse accademico per l'estetica culturale [Ren, Mustafa 2023, p. 638], anche se evidenziano una collaborazione frammentaria e una verifica empirica minima delle forme visive tradizionali nel design pubblico.

Gli studi psicologici confermano l'efficacia emotiva. Ting-Chun Tung, Yu-Chen Huang e Ching-Fen Chang hanno scoperto che i tratti che ricordano l'acqua migliorano la sensazione di comfort [Tung, Huang, Chang 2017, p. 1474], mentre Li Zhenglin e Euitay Jung hanno riportato una maggiore efficacia nella persistenza della memorizzazione del logo laddove si ricorre a loghi a inchiostro che richiamano la teoria della Gestalt [Zhenglin, Jung 2024, p. 135]. Tuttavia, pochi studi misurano risultati comportamentali come l'accuratezza del ricordo o la risonanza emotiva. Dongmei Zha, Pantea Foroudi, Tc Melewar e Zhongqi Jin hanno dimostrato che il branding multisensoriale con elementi a inchiostro ha migliorato del 42% la capacità di riconoscere le immagini [Zha et al. 2022, p. 212], ma all'interno di contesti commerciali. Oscar Person e Dirk Snelders hanno sottolineato il valore della continuità stilistica nel rinforzare il legame con il piano emotivo [Person, Snel-

ders 2010, p. 86], ma non hanno esteso la loro analisi ai sistemi di design digitale o urbano. Gli studi attuali offrono informazioni frammentarie. Peggy Wang ha esplorato la vivacità filosofica che fonda in una visualità legata al mondo letterario [Wang 2024, p. 100]; Jiayi Zhou ha applicato la teoria del design emozionale all'identità di Xi'an [Zhou 2023, p. 105]. Sebbene promettenti, entrambi gli studi mancano di verifiche condotte su più città o sulla a diversa scala. Mentre Qing Liu e Oleksandra Shmelova-Nesterenko hanno mostrato un incremento del ricorso a icone simboliche negli eventi di massa [Liu, Shmelova-Nesterenko 2023, p. 48], l'efficacia delle caratteristiche specifiche dell'uso dell'inchiostro e la durata nel tempo della memorizzazione non sono state valutate.

Questo studio intende colmare queste lacune fondendo caratteristiche semiotiche comprovate dell'uso dell'inchiostro con test comportamentali sulla risposta emotiva, la profondità interpretativa e il ricordo attraverso prototipi di urban branding applicato a tre diverse città. Il contributo, che si basa sulla Teoria della doppia elica applicata al branding ed è in linea con i principi visivi sostenibili del New European Bauhaus, propone la prima ricostruzione empiricamente validata e culturalmente rispondente per integrare l'estetica dell'inchiostro cinese in identità di urban branding applicabili a diverse scale.

Metodi

Fase di progetto

Per valutare l'integrazione della pittura a inchiostro cinese nello urban branding è stato



3/ In alto, da sinistra: foresta effetto inchiostro con sovrapposizioni in rosso; pineta grigia; alberi rossi sulle rocce. In basso, da sinistra: ramoscello di fiori cremisi; chioma e cime rosse; rocce nella foschia con fogliame rosso (archivio personale dell'autore, 2024).

Top, from left: ink forest with red overlay; grey pine grove; red trees on cliff. Bottom, from left: crimson blossom spray; red canopy and peaks; fogged cliffs with red foliage (author's personal archive, 2024).

messo a punto un progetto basato su metodologie diverse che è stato poi stato applicato a Xi'an, Suzhou e Chengdu (fig. 1). Sulla base della Teoria della doppia elica applicata al *branding*, 12 prototipi (4 per ciascuna città) sono stati valutati in termini di coerenza simbolica (analisi semiotica) e risposta del pubblico (test comportamentali), cosa che ha consentito una valutazione parallela della codifica culturale e della differenziazione percettiva.

Partecipanti

L'analisi di potenza a priori (GPower 3.1, *one-way ANOVA*, $f = 0,25$; $\alpha = 0,05$; potenza = 0,95) ha indicato $n = 252$. Per supportare la modellizzazione a effetti misti stratificata abbiamo reclutato $n = 720$ partecipanti (240 per città). Ciò ha garantito una potenza >95% per analisi multilivello con Cohen's $d \approx 0,5$. Dei 763 individui sottoposti a screening, 43 sono stati esclusi (MoCA <26 o Bailey-Lovie >0,30 logMAR), arrivando così a un numero di 720 partecipanti idonei. Il campionamento stratificato mirato ha bilanciato il genere (50% maschi/femmine), l'età (18-29, 30-49, 50+) e i livelli di esposizione culturale. Il reclutamento è avvenuto presso biblioteche pubbliche, gallerie comunali e università. Lo *screening* è stato condotto in formato digitale tramite Qualtrics XM (marzo 2024, Qualtrics LLC, USA) utilizzando un accesso tramite QR code per l'acquisizione dei dati di idoneità e demografici.

Criteri di ammissibilità

Criteri di inclusione: adulti (≥ 18), residenti in città (≥ 5 anni), non professionisti del design e consenso volontario.

Criteri di esclusione: MoCA <26, acuità visiva Bailey-Lovie >0,30 logMAR a 100 lux ed esperienza nel *branding* o nella pubblicità. La stratificazione dell'esposizione culturale ha utilizzato le sottoscale cognitive/metacognitive CQS (soglia ≥ 35 per l'esposizione alle arti; $\alpha = 0,89$ nella fase pilota, $n = 30$), consentendo confronti di gruppo a doppio livello sulla sensibilità visiva e la generalizzabilità.

Etica

L'approvazione etica è stata concessa dall'Università di Chizhou (n.: UHREC2024-0416).

È stato ottenuto il consenso informato e i dati sono stati resi anonimi.

Prototipazione del sistema visivo e convalida delle caratteristiche

Sono stati progettati dodici sistemi di *urban branding*, ciascuno comprendente logo, carattere tipografico, tavolozza di colori, segnaletica e *merchandising* digitale. Lo sviluppo è stato supportato da Adobe Illustrator 2023 (v27.5, Adobe Inc., USA) e CorelDRAW 2022 (v24.0, Corel, Canada). Le caratteristiche dell'inchiostro *cunfa* (a texture rugosa), *feibai* (a striature di bianco), *shan-shui* (paesaggio) e i simboli letterari sono stati tratti da 60 motivi classici provenienti dai trattati d'arte Song-Ming (figg. 2, 3).

Cinque storici dell'arte hanno valutato ogni motivo in base alla riconoscibilità, alla chiarezza semiotica e all'adattabilità (sulla base di una scala a 5 punti). Sono stati mantenuti solo gli elementi che hanno ottenuto un consenso $\geq 80\%$ (si veda: *Materiale supplementare 1*). I disegni hanno utilizzato una griglia 5x5 con rapporto aureo per garantire l'armonia visiva.

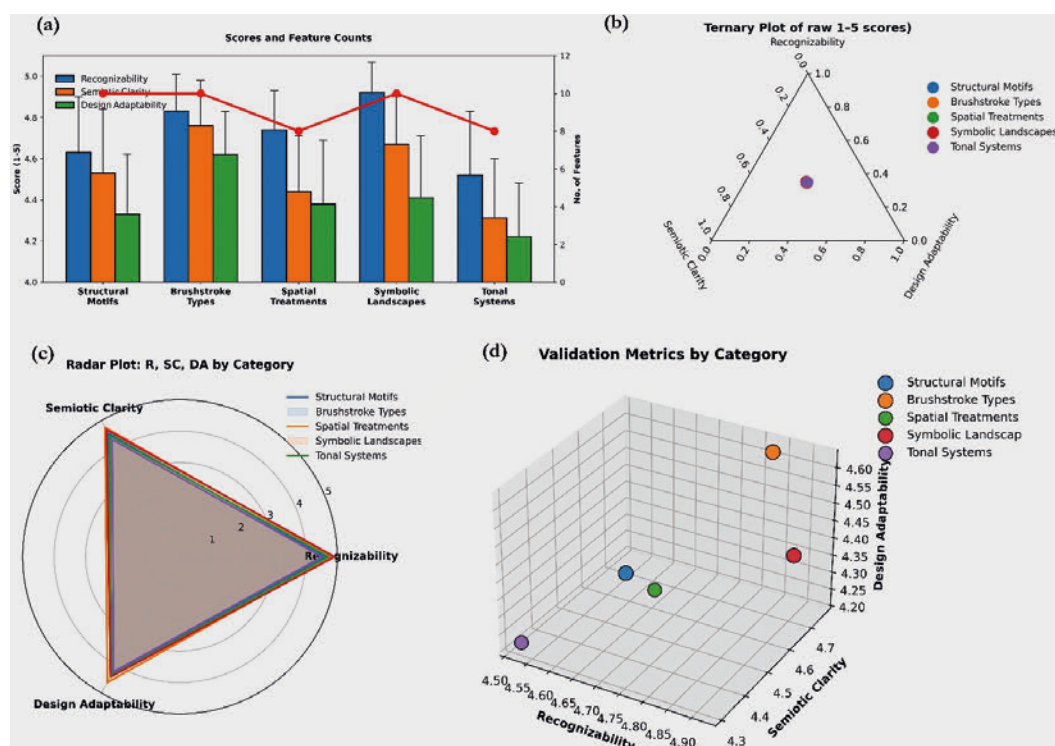
contributions, though conceptually robust, offer no applied pathways.

Efforts to operationalize ink aesthetics in branding include Zhaowen Li, Hongwei Li and Albert Young Choi, who, applying Peircean semiotics, found enhanced narrative clarity and emotional coherence in global campaigns using ink motifs [Li, Li, Choi 2024, p. 4]. Cindy Wang, Goh Su-Lynn and Ashley Chen highlighted symbolic hybridity by merging literati aesthetics with minimalist structure [Wang, Su-Lynn, Chen 2020, p. 14]. However, most work remains limited to commercial or luxury sectors [Wang 2024, p. 101; Jundi, Daimin, Bakar 2024, p. 19], lacking frameworks scalable to municipal contexts. Qing Liu and Oleksandra Shmelova-Nesterenko redesigned festival logos using ink motifs to enhance place identity [Liu, Shmelova-Nesterenko 2023, p. 47], but failed to generalize findings across civic platforms. Bibliometric evidence from Zhang Ren and Hasrina Mustafa confirms scholarly interest in cultural aesthetics [Ren, Mustafa 2023, p. 638], though they report fragmented



4/ a) Punteggi e conteggi per categoria; b) grafico generato sulla base di tre criteri di validazione; c) grafico radar organizzato per tema; d) distribuzione 3D di riconoscibilità, chiarezza e adattabilità (archivio personale dell'autore, 2024).

a) Scores and counts by category; b) Ternary plot of three validation metrics; c) Radar plot by theme; d) 3D distribution across recognizability, clarity, and adaptability (author's personal archive, 2024).



collaboration and minimal empirical testing of traditional visual forms in public design. Psychological studies affirm emotional efficacy. Ting-Chun Tung, Yu-Chen Huang and Ching-Fen Chang found that water-like strokes enhanced comfort perception [Tung, Huang, Chang 2017, p. 1474], and Li Zhenglin and Euitay Jung reported higher brand recall using Gestalt-aligned ink logos [Zhenglin, Jung 2024, p. 135]. Yet, few studies measure behavioral outcomes such as recall accuracy or emotional resonance. Dongmei Zha, Pantea Foroudi, Tc Melewar and Zhongqi Jin showed that multisensory branding with ink elements improved recognition by 42% [Zha et al. 2022, p. 212], but in commercial settings. Oskar Person and Dirk Snelders emphasized stylistic continuity as a source of emotional anchoring [Person, Snelders 2010, p. 86], without extending their analysis to digital or civic design systems. Contemporary works offer fragmented insights. Peggy Wang explored philosophical animation rooted in literati visuality [Wang 2024, p. 100]; Jiayi Zhou applied emotional design theory to Xi'an's identity [Zhou 2023, p. 105]. Though promising, both lacked multi-city testing or

Analisi visiva semiotica

Dodici prototipi sono stati codificati in MAXQDA (v22.3.0) utilizzando il triangolo semiotico di Peirce e una tassonomia delle caratteristiche della pittura a inchiostro a cinque livelli. I codificatori hanno classificato i segni in base al motivo, al tratto, alla forma spaziale, al simbolismo e al tono. La concordanza tra i codificatori è stata portata a $\kappa = 0,82$; nei casi di discordanza si è intervenuti mediante decisione. I risultati codificati hanno rivelato convergenze/divergenze tra le città e hanno fornito informazioni sulla coerenza simbolica durante la revisione Delphi. I motivi chiave sono stati collegati ai risultati sul piano emotivo e della capacità di ricordo tramite tabulazione incrociata prima dell'analisi con modello misto.

Test comportamentali

I partecipanti hanno visualizzato un prototipo assegnato in modo casuale su uno schermo 1920x1080 (60 Hz, 100 cd/m²) da una distanza di 60 cm per 20 secondi, ottimizzato per il coinvolgimento. Sono state utilizzate quattro misure: (i) coinvolgimento emoti-

vo: *Self-Assessment Manikin* (SAM), scala a 9 punti; (ii) autenticità culturale: CAPS a 6 voci, Likert a 5 punti; (iii) persistenza nella memoria visiva: test a 4 scelte con distrattori abbinati in base alla densità dei bordi, alla luminosità e all'entropia della tonalità; (iv) *Brand Loyalty: 5-item "Intent to Engage" Scale*, Likert a 7 punti.

Delphi Validation

Un panel Delphi composto da 15 membri ha valutato 12 prototipi in sei dimensioni utilizzando una scala a 7 punti. Gli esperti soddisfacevano criteri rigorosi in materia di branding ed estetica cinese. Due round di valutazione iniziale con LimeSurvey e una moderate re-evaluation hanno portato a un forte consenso (IQD = 0,6-0,9), confermando la chiarezza simbolica, la congruenza culturale e l'utilizzabilità del design delle identità visive urbane indagate.

Analisi statistica

I dati sono stati elaborati e analizzati in R (versione 4.3.1, R Foundation for Statistical Computing, Austria). Gli strumenti psicometrici hanno mostrato un'elevata affidabilità ($\alpha \geq 0,85$). Tutti i presupposti sono stati soddisfatti ($W \geq 0,94$, $p > 0,05$; VIF $< 2,0$). I modelli lineari a effetti misti con test *post hoc* corretti secondo Tukey hanno valutato gli effetti per città, prototipo ed esposizione. Sono state riportate le dimensioni dell'effetto (d di Cohen, η^2 parziale) e gli intervalli di affidabilità al 95%, con *significance* $\alpha = 0,05$.

Risultati

I punteggi per la verifica delle diverse tipologie variavano in modo significativo tra le categorie tematiche (si veda la fig. 4). I motivi strutturali hanno ricevuto valutazioni inferiori in termini di riconoscibilità ($4,63 \pm 0,27$), chiarezza semiotica ($4,53 \pm 0,31$) e adattabilità del design ($4,33 \pm 0,29$) rispetto alle altre categorie. I motivi che riprendevano la pennellata e i paesaggi simbolici hanno ottenuto i punteggi più alti in tutti i criteri, con valori di riconoscibilità rispettivamente pari a $4,83 \pm 0,18$ e $4,92 \pm 0,15$. Una ANOVA a una via ha confermato differenze significa-

Tabella 1/ Distribuzione dei livelli interpretativi per città nell'analisi semiotica.
Table 1/ Distribution of Interpretive Levels by City in Semiotic Analysis.
5/ a) Sankey relativo al collegamento città-cluster; b) mappa ad albero delle dimensioni dei cluster; c) radar di frequenza, conteggio delle caratteristiche e condivisione dei simboli (archivio personale dell'autore, 2024).

a) Sankey by city-cluster link; b) bubble treemap of cluster sizes; c) radar of frequency, feature count, and sign share (author's personal archive, 2024).

Interpretive Level	Xi'an (n = 184)	Suzhou (n = 182)	Chengdu (n = 186)	χ^2 (df=4)	p-value
High	112 (60.9%)	85 (46.7%)	116 (62.4%)	14.76	0.005*
Medium	58 (31.5%)	74 (40.7%)	55 (29.6%)		
Low	14 (7.6%)	23 (12.6%)	15 (8.1%)		

tive tra i gruppi nell'adattabilità del design, $F(2.135) = 4,22, p = 0,017$, indicando risposte interpretative e funzionali distinte per tipo di caratteristica.
La profondità della capacità interpretativa variava in modo significativo tra le città, con una percentuale più alta di interpretazioni semiotiche di alto livello osservate a Xi'an e Chengdu rispetto a Suzhou (si veda la tabella 1). Alti valori sul piano interpretativo sono stati registrati nel 60,9% dei simboli di Xi'an e nel 62,4% di quelli di Chengdu, mentre solo il 46,7% di quelli di Suzhou ha raggiunto questo livello. Suzhou ha mostrato la percentuale più alta di interpretazioni di livello medio e basso. Un *chi-square* test ha confermato una variazione significativa nella distribuzione del livello interpretativo per città, $\chi^2(4) = 14,76, p = 0,005$, indicando una divergenza contestuale nella codifica simbolica.
Il raggruppamento semiotico ha rivelato cinque temi dominanti con associazioni speci-

fiche per città (fig. 5). La *Literati Harmony*, controllata da Shanshui e Bambù, era più frequente (27,3%) e concentrata a Chengdu. Seguono la *Scroll Structure* (24,1%) e *Dynamic Elegance* (20,7%). L'analisi per sovrapposizione ha mostrato una convergenza simbolica tra *Monochrome Mountain* di Xi'an e *Chengdu Bamboo Motion* di Chengdu (Jaccard = 0,62), mentre altri accostamenti hanno mostrato un allineamento moderato o minimo.
I partecipanti con un'elevata esposizione culturale hanno dato risposte emotive significativamente più alte nel *Self-Assessment Manikin* (SAM) rispetto a quelli con bassa esposizione culturale (si veda la tabella 2). I punteggi sono stati più alti tra i partecipanti con elevata esposizione culturale ($7,2 \pm 1,0$ vs. $6,4 \pm 1,1$), $t(718) = 9,26, p < 0,001, d = 0,70$. Modelli simili sono stati osservati in relazione allo stato di attivazione psicofisiologica e mentale ($5,9 \pm 1,3$ vs. $5,2 \pm 1,5$), $t(718) = 6,17, p < 0,001, d = 0,50$, e alla *dominance* ($6,7 \pm 1,2$ vs. $5,9 \pm 1,4$), $t(718) = 7,33, p < 0,001, d = 0,58$.

scalability. While Qing Liu and Oleksandra Shmelova-Nesterenko showed symbolic enhancement in mass events [Liu, Shmelova-Nesterenko 2023, p. 48], ink-specific feature efficacy and temporal retention were not assessed. This study addresses these gaps by merging validated semiotic ink features with behavioral testing emotional response, interpretive depth, and recall across branding prototypes for three cities. Grounded in brand double helix theory and aligned with sustainable visual principles of the New European Bauhaus, it proposes the first empirically supported, culturally resonant framework for integrating Chinese ink aesthetics into scalable urban brand identities.

Methods

Study Design
A convergent mixed-methods design was applied to evaluate Chinese ink painting integration into urban branding across Xi'an, Suzhou, and Chengdu (fig. 1). Guided by brand double helix theory, 12 prototypes (4 per city) were assessed for symbolic coherence (semiotic analysis) and public response (behavioural testing), enabling parallel evaluation of cultural encoding and perceptual differentiation.

Participants
A priori power analysis (GPower 3.1, one-way ANOVA, $f = 0.25, \alpha = 0.05, power = 0.95$) indicated $n = 252$. To support stratified mixed-effects modelling, we recruited $n = 720$ (240 per city). This ensured >95% power for multi-level analyses at Cohen's $d \approx 0.5$. Of 763 screened, 43 were excluded (MoCA <26 or Bailey-Lovie > 0.30 logMAR), yielding 720 eligible participants. Stratified purposive sampling balanced gender (50% male/female), age (18-29, 30-49, 50+), and cultural exposure levels. Recruitment occurred at public libraries, municipal galleries, and universities. Screening was conducted digitally via Qualtrics XM (March 2024, Qualtrics LLC, USA) using QR-linked access for eligibility capture and demographic intake.

Eligibility Criteria
Inclusion: adults (≥ 18), city residents (≥ 5 years), non-design professionals, and voluntary consent. Exclusion: MoCA <26, Bailey-

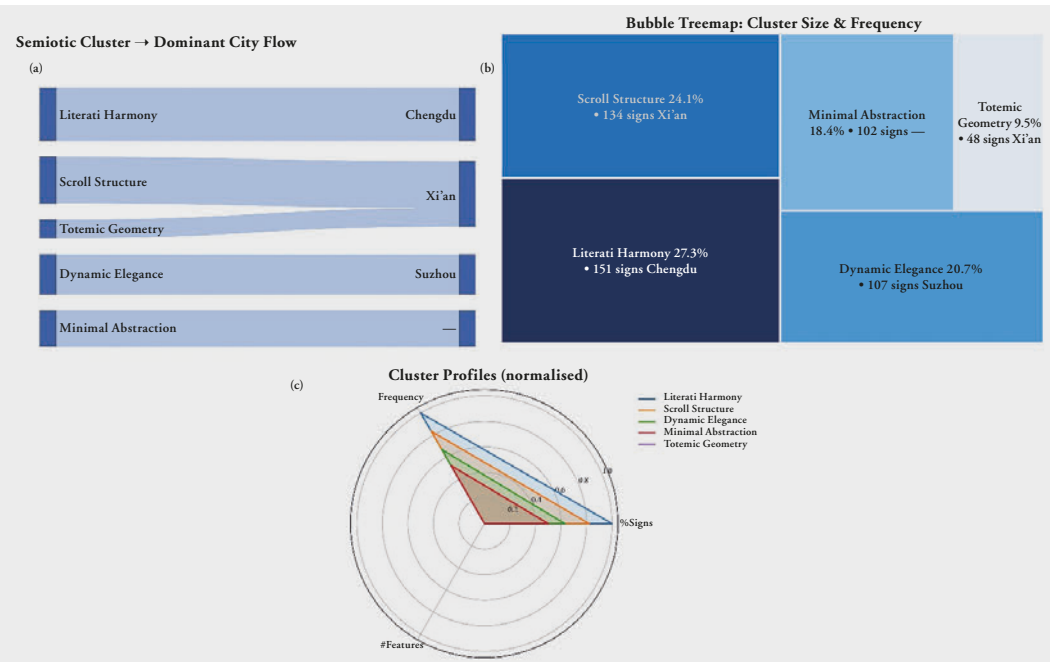


Tabella 2/ Risposta emotiva (punteggi SAM) per gruppo di esposizione culturale.
Table 2/ Emotional Response (SAM Scores) by Cultural Exposure Group.

6/ a) Accuratezza vs. tempo di risposta per cluster; b) heatmap dei valori CAPS, IES, SAM basata su due componenti (archivio personale dell'autore, 2024).
a) Accuracy vs. response time by cluster; b) Heatmap of CAPS, IES, SAM loadings on two components (author's personal archive, 2024).

Measure	High Exposure (n = 367)	Low Exposure (n = 353)	t (df=718)	p-value	Cohen's d
Valence	7.2 ± 1.0	6.4 ± 1.1	9.26	<0.001*	0.70
Arousal	5.9 ± 1.3	5.2 ± 1.5	6.17	<0.001*	0.50
Dominance	6.7 ± 1.2	5.9 ± 1.4	7.33	<0.001*	0.58

Lovie acuity >0.30 logMAR at 100 lux, and experience in branding or advertising. Cultural exposure stratification used CQS cognitive/metacognitive subscales (cutoff ≥35 for arts-exposed; α = 0.89 in pilot, n = 30), enabling dual-level group comparisons on visual sensitivity and generalizability.

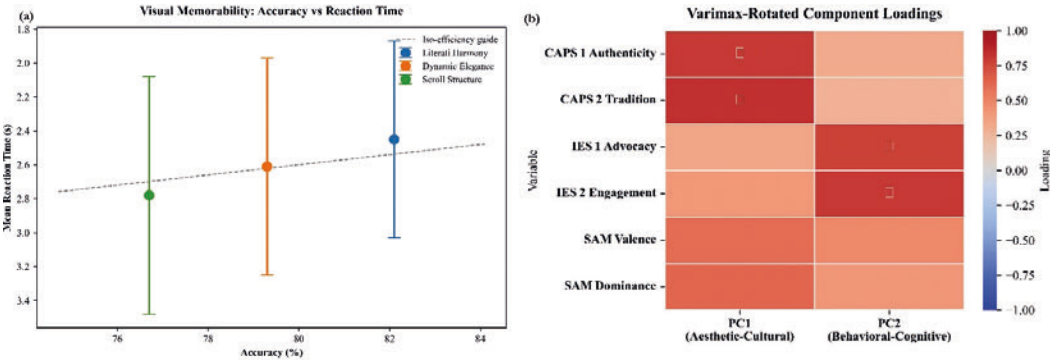
Ethics
Ethics approval was granted by Chizhou University (No: UHREC2024-0416). Informed consent was obtained and data were anonymized.

Visual System Prototyping and Feature Validation
Twelve city branding systems were designed, each comprising logo, typeface, color palette, signage, and digital merchandise. Adobe Illustrator 2023 (v27.5, Adobe Inc., USA) and CorelDRAW 2022 (v24.0, Corel, Canada) supported development. Ink features cunfa (wrinkle texture), feibai (flying white), shan-shui (landscape), and literati symbols were drawn from 60 classical motifs sourced from Song-Ming art treatises (figs. 2-3). Five art historians rated each motif for recognizability, semiotic clarity, and adaptability (5-point scale). Only elements with ≥80% consensus were retained (see Supplementary Material 1). Designs used a 5×5 golden ratio grid for visual harmony.

La capacità di memorizzazione visiva è risultata varare a seconda del modello, con *Literati Harmony* che ha ottenuto massima accuratezza (82,1%) e risposte più rapide (2,45 s). ANOVA ha confermato le differenze tra i gruppi ($p = 0,002$). PCA ha mostrato tre componenti che spiegano l'82,0% della varianza; PC1 (estetico-culturale) e PC2 (comportamentale-cognitiva) hanno mostrato pesi distinti. CAPS era allineato con PC1; IES con PC2. Le variabili SAM hanno presentato un carico incrociato moderato, a sostegno dell'integrazione affettiva-cognitiva (fig. 6). I risultati Delphi hanno mostrato un forte consenso degli esperti e un miglioramento a seguito delle revisioni. *Chengdu_Literati_Path* ha ottenuto il punteggio più alto (6,4), mentre *Suzhou_Arch_Contrast* ha ottenuto il punteggio più basso (5,3). I sei prototipi revisionati sono migliorati notevolmente, raggiungendo tutti un IQD ≤ 1,0. L'affidabilità inter-valutatore era elevata ($\alpha \geq 0,81$) in termini di chiarezza, congruenza ed equilibrio, confermando l'efficacia del feedback strutturato nel perfezionamento della qualità simbolica e visiva.

Discussione
L'integrazione delle caratteristiche della pittura a inchiostro cinese nello *urban branding* ha prodotto elevata riconoscibilità, chiarezza simbolica e adattabilità del design. I modelli di

Chengdu e Xi'an, in particolare *Literati Harmony* e *Scroll Structure*, hanno suscitato una forte risposta interpretativa, mentre i prototipi di Suzhou hanno ottenuto risposte più deboli, probabilmente a causa della maggiore astrazione o della scarsa familiarità con i simboli. I risultati comportamentali hanno confermato che i partecipanti culturalmente più esposti hanno mostrato risposta emotiva e capacità di memorizzazione più elevate. L'analisi delle componenti principali ha rivelato una doppia struttura, un asse estetico-culturale e un asse comportamentale-cognitivo, indicando una coerenza percettiva-affettiva. Le revisioni iterative Delphi hanno migliorato il consenso degli esperti e aumentato i punteggi di design. Questi risultati supportano empiricamente i modelli estetici tradizionali proposti da Wei Wang, Yi Li, Hong Ye, Fei Ye, Xin Xu [Wang et al. 2023, p. 18], che mettono in primo piano la spazialità resa attraverso la successione dei piani, e da Peggy Wang [Wang 2024, p. 44], che evidenzia come il simbolismo mitologico rappresenti il reale ancoraggio culturale del significato visivo. Caratteristiche come quelle proprie della pittura *cunfa* e *feibai* hanno superato la soglia della riconoscibilità (media ≥ 4,7), confermando la loro applicabilità nell'ambito del design. I nostri risultati arrivano a dimostrare [Liu, Shmelova-Nesterenko 2023, p. 66] che gli elementi che richiamano la pennellata contribuiscono alla chiarezza simbolica al di là del *branding* legato ai singoli eventi. I *cluster* tematici coerenti convalidati in tutte le città sono in linea con Zhen-Bao Fan, Yi-Na Li, Jinhui Yu, Kang Zhang, Mao Lin Huang e con Zhaowen Li, Hongwei Li, Albert Young Choi, a sostegno delle radici visive classiche come sistema di identità stabile [Fan et al. 2022, p. 109; Li, Li, Choi 2024, p. 52]. Affrontiamo il divario empirico rilevato da Zhang Ren e Hasrina Mustafa, che hanno evidenziato la scarsità di studi strutturati sul *branding* basato sul richiamo della pittura a inchiostro [Ren, Mustafa 2023, p. 91]. L'elevata concordanza tra i valutatori (α di Krippendorff > 0,80) e la somiglianza a livello di motivo (ad esempio, Xi'an_Monochrome_Mountain e Chengdu_Bamboo_Motion, Jaccard = 0,62) dimostrano la riproducibilità interregionale.



I punteggi Delphi sono aumentati di 0,4-0,6 punti dopo la revisione, rispecchiando i miglioramenti della modularità simbolica discussi da Dai Jundi, Ghazali Daimin e Muhammad Fauzan Abu Bakar [Jundi, Daimin, Bakar 2024, p. 37]. Le forme semplificate dei tratti e i caratteri tipografici modernizzati hanno migliorato in modo quantificabile l'usabilità e la chiarezza semiotica.

I nostri risultati rafforzano le teorie sul *branding* di Dongmei Zha, Pantea Foroudi, Tc Melewar, Zhongqi Jin, e di Ting-Chun Tung, Yu-Chen Huang, Ching-Fen Chang, che hanno collegato l'estetica metaforica all'affetto dei consumatori [Zha *et al.* 2022, p. 73; Tung, Huang, Chang 2017, p. 119]. I partecipanti con un'esposizione elevata hanno ottenuto punteggi significativamente più alti nelle metriche SAM valenza (7,2), eccitazione (5,9) e dominanza (6,7), indicando che i motivi tradizionali attivano emozioni culturali incarnate.

I dati sulla persistenza nella memoria sono in linea con quelli di Li Zhenglin e Euitay Jung, che hanno scoperto che i loghi che richiamano le pennellate sono più facilmente memorizzati (+ 17%) [Zhenglin, Jung 2024, p. 15]. I nostri modelli *Literati Harmony* hanno raggiunto l'82,1% di riconoscimento con tempo medio di memorizzazione più veloce (2,45 s), confermando la rilevanza cognitiva delle strutture simboliche basate sull'inchiostro nel *branding* del mondo reale.

L'apporto del PCA conferma i risultati di Jiayi Zhou, e di Wang Zheng, Louis Ringah Kanyan, Musdi Bin Shanat, secondo i quali i fattori emotivi e comportamentali hanno impatto diverso ma interpretabile [Zhou 2023, p. 41; Zheng, Kanyan, Shanat 2024, p. 61]. Gli elementi CAPS ($\geq 0,81$) e IES ($\geq 0,78$) hanno avuto un forte impatto su componenti diversi, validando l'importanza di un'impostazione basata sui motivi nel guidare le risposte percettive e comportamentali al *branding*. Il predominio dei *cluster city-specific* per città è basato [Castillo-Villar 2018, p. 84] sulla proprietà simbolica. *Scroll Structure* a Xi'an (24,1%) e *Literati Harmony* a Chengdu (27,3%) rispecchiano tradizioni locali radicate, che si riflettono [Tang 2023, p. 70] su sistemi che vanno dal *branding* commerciale a quello urbani. La nostra tassonomia

strutturata offre un quadro visivo-semantico replicabile e empiricamente fondato.

Limiti e ricerche future

Questo studio si è concentrato su città cinesi ricche di storia, elemento che limita la possibilità di estendere i risultati ottenuti a contesti più industrializzati o eterogenei. L'impatto a lungo termine sulla fedeltà al *brand* e sull'identità rimane da verificare. Il lavoro futuro estenderà la ricerca a luoghi diversi, includerà un monitoraggio trasversale e valuterà sistemi di *branding* digitali e reattivi.

Applicazioni pratiche e implicazioni

Due prototipi sono stati sviluppati in operazioni complete di *branding* per mostrarne le applicazioni pratiche. Ad esempio, *Chengdu_Literati_Path* contiene un logo con carattere *Brush Script*, una *palette* di inchiostro rosso e nero, una segnaletica modulare ispirata all'effetto della pittura a diversi piani di profondità e marchi digitali animati per il *merchandising*. Allo stesso modo, *Xi'an_Scroll_Structure* utilizza elementi tipografici angolari tratti dalla calligrafia intagliata, sfumature monocromatiche e griglie spaziali su diversi livelli per i sistemi di mappe e le app urbane. Queste applicazioni dimostrano come motivi simbolici sedimentati possano essere tradotti in sistemi di *branding* coerenti e scalabili che comprendono il design di loghi, la tipografia, la segnaletica ed elementi visivi digitali.

Conclusione

La ricerca conferma per via empirica la validità del ricorso alle caratteristiche proprie della pittura a pennellate di inchiostro per il *branding* urbano contemporaneo. Se applicate all'interno di un contesto coerente, tali caratteristiche agiscono infatti positivamente su riconoscibilità, impatto emotivo e chiarezza simbolica. I risultati ottenuti offrono strategie basate su dati concreti ai pianificatori, ai responsabili delle politiche culturali e agli sviluppatori di *urban brand* che integrano estetica tradizionale e design moderno.

* Finanziamento della ricerca: Anhui Provincial Quality Engineering Project: Advertising Program Upgrading Initiative at Chizhou University, Number: 2023zygzt102.

Traduzione dall'inglese di Laura Carlevaris

Semiotic Visual Analysis

Twelve prototypes were coded in MAXQDA (v22.3.0) using Peirce's triadic model and a five-level ink painting feature taxonomy. Coders annotated signs by motif, stroke, spatial form, symbolism, and tone. Inter-coder agreement was high ($\kappa = 0.82$); disagreements were resolved through adjudication. Coded outputs revealed convergence/divergence across cities and informed symbolic coherence during Delphi review. Key motifs were linked to emotional and recall outcomes via cross-tabulation before mixed-model analysis.

Behavioural Testing

Participants viewed one randomly assigned prototype on a 1920x1080 screen (60 Hz, 100 cd/m²) from 60 cm for 20 seconds, optimized for engagement. Four measures were used: (i) Emotional Engagement: Self-Assessment Manikin (SAM), 9-point scale. (ii) Cultural Authenticity: 6-item CAPS, 5-point Likert. (iii) Visual Memorability: 4-choice task with distractors matched on edge density, brightness, and hue entropy. (iv) Brand Loyalty: 5-item Intent to Engage Scale, 7-point Likert.

Delphi Validation

A 15-member Delphi panel evaluated 12 prototypes across six dimensions using a 7-point scale. Experts met strict criteria in branding and Chinese aesthetics. Two rounds an initial LimeSurvey assessment and a moderated re-evaluation yielded strong consensus (IQD = 0.6-0.9), confirming symbolic clarity, cultural congruence, and design usability of the revised urban visual identities.

Statistical Analysis

Data were processed and analyzed in R (Version 4.3.1, R Foundation for Statistical Computing, Austria). Psychometric tools showed high reliability ($\alpha \geq 0.85$). All assumptions were met ($W \geq 0.94$, $p > .05$; VIF < 2.0). Linear mixed-effects models with Tukey-adjusted post hoc tests assessed effects by city, prototype, and exposure. Effect sizes (Cohen's d, partial η^2) and 95% confidence intervals were reported, with significance at $\alpha = 0.05$.

Results

Feature validation scores varied significantly across thematic categories (see fig. 4). Structural motifs received lower ratings in recognizability (4.63 ± 0.27), semiotic clarity (4.53 ± 0.31), and design adaptability (4.33 ± 0.29) compared to other categories. Brushstroke types and symbolic landscapes were rated highest across all criteria, with recognizability scores of 4.83 ± 0.18 and 4.92 ± 0.15 , respectively. A one-way ANOVA confirmed significant group differences in design adaptability, $F(2,135) = 4.22$, $p = .017$, indicating distinct interpretive and functional responses by feature type. Interpretive depth varied significantly across cities, with a higher proportion of high-level semiotic interpretations observed in Xi'an and Chengdu compared to Suzhou (see table 1). High interpretive scores were recorded in 60.9% of Xi'an signs and 62.4% of Chengdu signs, while only 46.7% of Suzhou signs reached this level. Suzhou exhibited the highest proportion of medium and low-level interpretations. A chi-square test confirmed significant variation in interpretive level distribution by city, $\chi^2(4) = 14.76$, $p = .005$, indicating contextual divergence in symbolic encoding. Semiotic clustering revealed five dominant themes with city-specific associations (fig. 5). Literati Harmony, led by Shanshui and Bamboo, was most frequent (27.3%) and clustered in Chengdu. Scroll Structure (24.1%) and Dynamic Elegance (20.7%) followed. Overlap analysis showed symbolic convergence between Xi'an Monochrome Mountain and Chengdu Bamboo Motion (Jaccard = 0.62), with other pairs showing moderate or minimal alignment. Participants with high cultural exposure reported significantly stronger emotional responses across all Self-Assessment Manikin (SAM) dimensions compared to those with low exposure (see table 2). Valence scores were higher among high-exposure participants (7.2 ± 1.0 vs. 6.4 ± 1.1), $t(718) = 9.26$, $p < .001$, $d = 0.70$. Similar patterns were observed for arousal (5.9 ± 1.3 vs. 5.2 ± 1.5), $t(718) = 6.17$, $p < .001$, $d = 0.50$, and dominance (6.7 ± 1.2 vs. 5.9 ± 1.4), $t(718) = 7.33$, $p < .001$, $d = 0.58$. Visual memorability differed by prototype, with Literati Harmony yielding the highest accuracy (82.1%) and fastest responses (2.45s). ANOVA

confirmed group differences ($p = .002$). PCA revealed three components explaining 82.0% of variance; PC1 (Aesthetic-Cultural) and PC2 (Behavioral-Cognitive) showed distinct loadings. CAPS aligned with PC1; IES with PC2. SAM variables cross-loaded moderately, supporting affective-cognitive integration (fig. 6). Delphi results showed strong expert consensus and improvement after revisions. Chengdu_Literati_Path scored highest (6.4), while Suzhou_Arch_Contrast scored lowest (5.3). Six revised prototypes improved notably, with all achieving IQD ≤ 1.0 . Inter-rater reliability was high ($\alpha \geq 0.81$) across clarity, congruence, and balance, confirming the effectiveness of structured feedback in refining symbolic and visual quality.

Discussion

Integrating Chinese ink painting into urban branding produced high recognizability, symbolic clarity, and design adaptability. Chengdu and Xi'an prototypes especially Literati Harmony and Scroll Structure elicited strong interpretive depth, while Suzhou prototypes showed weaker responses, likely due to greater abstraction or symbolic unfamiliarity. Behavioural results confirmed that culturally exposed participants demonstrated higher emotional scores and memorability. Principal Component Analysis revealed a dual structure an Aesthetic-Cultural Axis and a Behavioural-Cognitive Axis indicating perceptual-affective coherence. Iterative Delphi revisions improved expert consensus and increased design scores. These findings empirically support traditional aesthetic models articulated by Wei Wang, Yi Li, Hong Ye, Fei Ye, Xin Xu [Wang et al. 2023, p. 18], who foreground scroll-based spatial layering, and Peggy Wang [Wang 2024, p. 44], who emphasizes mythological symbolism as a cultural anchor of visual meaning. Features like cunfa and feibai exceeded the recognition threshold (mean ≥ 4.7), confirming their design adaptability. Our findings extend [Liu, Shmelova-Nesterenko 2023, p. 66] by demonstrating that brush-style elements reinforce symbolic clarity beyond event-based branding. Coherent thematic clusters validated across cities align with Zhen-Bao Fan, Yi-Na Li, Jinhui Yu, Kang Zhang, Mao Lin Huang and with Zhaowen Li, Hongwei Li, Albert

Young Choi, supporting classical visual roots as a stable identity system [Fan et al. 2022, p. 109; Li, Li, Choi 2024, p. 52].

We address the empirical gap noted by Zhang Ren and Hasrina Mustafa, who highlighted the scarcity of structured ink-based branding studies [Ren, Mustafa 2023, p. 91]. High inter-rater agreement (Krippendorff's $\alpha > 0.80$) and motif-level similarity (e.g., Xi'an_Monochrome_Mountain and Chengdu_Bamboo_Motion, Jaccard = 0.62) demonstrate cross-regional reproducibility. Delphi scores rose 0.4-0.6 points post-revision, mirroring symbolic modularity improvements discussed by Dai Jundi, Ghazali Daimin, and Muhammad Fauzan Abu Bakar [Jundi, Daimin, Bakar 2024, p. 37]. Simplified stroke forms and modernized typefaces measurably improved usability and semiotic clarity.

Our affective results reinforce branding theories from Dongmei Zha, Pantea Foroudi, Tc Melewar, Zhongqi Jin, and from Ting-Chun Tung, Yu-Chen Huang, Ching-Fen Chang, who linked metaphorical aesthetics to consumer affect [Zha et al. 2022, p. 73; Tung, Huang, Chang 2017, p. 119]. High-exposure participants scored significantly higher on SAM metrics valence (7.2), arousal (5.9), and dominance (6.7) indicating that traditional motifs activate embodied cultural emotion. Memorability data align with Li Zhenglin and Euitay Jung, who found that brush-like logos improved recall by 17% [Zhenglin, Jung 2024, p. 15]. Our Literati Harmony prototypes achieved 82.1% recognition with the fastest mean recall time (2.45 s), confirming the cognitive salience of ink-based symbolic structures in real-world branding. PCA loadings confirm findings from Jiayi Zhou, and from Wang Zheng, Louis Ringah Kanyan, Musdi Bin Shanat, where affective and behavioural factors load on separate but interpretable axes [Zhou 2023, p. 41; Zheng, Kanyan, Shanat 2024, p. 61]. CAPS items (≥ 0.81) and IES items (≥ 0.78) loaded strongly on separate components, validating the role of motif structuring in guiding perceptual and behavioural brand responses. City-specific cluster dominance supports [Castillo-Villar 2018, p. 84] on symbolic ownership. Scroll Structure in Xi'an (24.1%)

and Literati Harmony in Chengdu (27.3%) reflect embedded regional narratives, extending [Tang 2023, p. 70] from commercial to civic branding systems. Our structured taxonomy offers a replicable, empirically grounded visual-semantic framework.

Limitations and Future Research

This study focused on historically rich Chinese cities, limiting generalizability to more industrialized or heterogeneous contexts. Long-term loyalty and identity impacts remain untested. Future work will explore diverse locales, include longitudinal tracking, and evaluate digital and responsive branding systems.

Practical Applications and Implications

Two prototype systems were developed into full branding suites to illustrate practical applications. For example, Chengdu_Literati_Path includes a brush-script logo, red-black ink palette, modular signage inspired by scroll layouts, and animated digital seals for merchandise. Similarly, Xi'an_Scroll_Structure uses angular typeface elements from carved calligraphy, monochrome gradients, and layered spatial grids for map systems and urban apps. These applications demonstrate how validated symbolic motifs can be translated into cohesive, scalable brand systems encompassing logo design, typography, signage, and digital visual assets.

Conclusion

Brush-based Chinese ink features are empirically validated tools for contemporary city branding. They enhance recognizability, emotional impact, and symbolic clarity when structured into cohesive systems. Results provide evidence-based strategies for civic planners, cultural policymakers, and urban brand developers integrating traditional aesthetics into modern design.

* Research funding: Anhui Provincial Quality Engineering Project: Advertising Program Upgrading Initiative at Chizhou University, Number: 2023zygzts102.

English version by the author, revised by Xu Xing

References

- Castillo-Villar 2018 = Ferdinando Rey Castillo-Villar. City branding and the theory of social representation. *Bitácora Urbano Territorial*, 28(1), 2018, pp. 3-38. ISSN: 2027-145X. <<https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n1.52939>>.
- Fan, Zhang 2020 = Zhen-Bao Fan, Kang Zhang. Visual order of Chinese ink paintings. *Vis Comput Ind Biomed Art*, 3(1), 2020, pp. 1-9. ISSN: 2524-4442. <<https://doi.org/10.1186/s42492-020-00059-5>>.
- Fan et al. 2022 = Zhen-Bao Fan, Yi-Na Li, Jinhui Yu, Kang Zhang, Mao Lin Huang. Measuring and evaluating the visual complexity of Chinese ink paintings. *The Computer Journal*, 65(8), 2022, pp. 1964-1976. ISSN: 0010-4620. <<https://doi.org/10.1093/comjnl/bxab035>>.
- Hsueh 2011 = Cheng-Luen Hsueh. From the Origin of Drawing to Cinematics. *Nakhara: Journal of Environmental Design and Planning*, 7, 2011, pp. 127-138. ISSN: 2672-9016. Retrieved from <<https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/nakhara/article/view/104981>>.
- Jundi, Daimin, Bakar 2024 = Dai Jundi, Ghazali Daimin, Muhammad Fauzan Abu Bakar. Rebranding the visual identity design of Chinese online casual menswear brands based on super symbols. *International Journal of Asian Social Science*, 14(1), 2024, pp. 15-25. ISSN: 1568-4849. <<https://doi.org/10.55493/5007.v14i1.4967>>.
- Li, Choi 2024 = Zhaowen Li, Hongwei Li, Albert Young Choi. Semiotic Analysis of Chinese Ink Elements Images in Advertising Posters Based on Analyzing the Global Brands in China. *Journal of Humanities, Arts and Social Science*, 8(1), 2024, pp. 140-144. ISSN: 2576-0556. <<https://doi.org/10.26855/jhass.2024.01.023>>.
- Liu, Shmelova-Nesterenko 2023 = Qing Liu, Oleksandra Shmelova-Nesterenko. The role of design objects in creating the visual identity of a city based on the cultural heritage of China. *Art and Design* (4), 2023, pp. 45-54. ISSN: 2617-0272. <<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.4.4>>.
- Person, Snelders 2010 = Oscar Person, Dirk Snelders. Brand styles in commercial design. *Design Issues*, 26(1), 2010, pp. 82-94. ISSN: 0747-4790. <<https://doi.org/10.1162/desi.2010.26.1.82>>.
- Ren, Mustafa 2023 = Zhang Ren, Hasrina Mustafa. The academic landscape and development of city brand image research in China: Visualization based on the CiteSpace scientific knowledge map. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(12), 2023, pp. 631-647. ISSN: 2222-6990. <<https://doi.org/10.6007/ijarbs/v13-i12/19871>>.
- Tang 2023 = Yan Tang. The Application and Design Research of Chinese Painting Elements in Cultural and Creative Products. *Pacific International Journal*, 6(2), 2023, pp. 95-102. ISSN: 2616-4825. <<https://doi.org/10.55014/pij.v6i2.358>>.
- Tung, Huang, Chang 2017 = Ting-Chun Tung, Yu-Chen Huang, Ching-Fen Chang. Analysis of Kansei image of the trademark design under the Chinese culture five-elements theory. In *2017 International Conference on Applied System Innovation (ICASI)*, 2017, pp. 1473-1476. <<https://doi.org/10.1109/icas.2017.7988197>>.
- Wang et al. 2023 = Wei Wang, Yi Li, Hong Ye, Fei Ye, Xin Xu. Ink painting style transfer using asymmetric cycle-consistent GAN. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 126, 2023, 107067. ISSN: 0952-1976. <<https://doi.org/10.1016/j.engappai.2023.107067>>.
- Wang 2024 = Peggy Wang. Animating the Inanimate: Qiu Anxiong's "New Book of Mountains and Seas". *21: Inquiries into Art, History, and the Visual*, 5(1), 2024, pp. 95116. ISSN: 2701-1569. <<https://doi.org/10.11588/xxi.2024.1.102976>>.
- Wang, Su-Lynn, Chen 2020 = Cindy Wang, Goh Su-Lynn, Ashley Chen. From Chinese aesthetic to art and design: exploring Chinese aesthetics of Chinese ink painting to create contemporary art. *The International Journal of Visual Design*, 14(1), 2020, pp. 11-22. ISSN: 2325-1581. <<https://doi.org/10.18848/2325-1581/CGP/v14i01/11-22>>.
- Zha et al. 2022 = Dongmei Zha, Pantea Foroudi, Tc Melewar, Zhongqi Jin. Experiencing the sense of the brand: the mining, processing and application of brand data through sensory brand experiences. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 25(2), 2022, pp. 205-232. ISSN: 1352-2752. <<https://doi.org/10.1108/QMR-09-2021-0118>>.
- Zhang 2021 = Peter Zhang. To Follow the Brush: Interology in a Go Mode. *China Media Research*, 17(4), 2021, pp. 63-103. ISSN: 1556-889X. <https://www.academia.edu/61150178/Keywords_in_Interology>.
- Zheng, Kanyan, Shanat 2024 = Wang Zheng, Louis Ringah Kanyan, Musdi Bin Shanat, A study to Chinese domestic luxury visual brand logo: From domestic to global. *Journal of Graphic Engineering and Design*, 15(4), 2024, pp. 19-28. ISSN: 2217-379X. <<https://doi.org/10.24867/JGED-2024-4-019>>.
- Zhenglin, Jung 2024 = Li Zhenglin, Euitay Jung. Research on Chinese Automobile Brand Logo Design Based on Gestalt Theory. *Psychology*, 14(4), 2024, pp. 132-141. ISSN: 2152-7199. <<https://doi.org/10.17265/2159-5542/2024.04.002>>.
- Zhou 2023 = Jiayi Zhou. Emotional Design in Visual Identity of Urban Brand. *Frontiers in Art Research*, 5(9), 2023, pp. 103-107. ISSN: 2618-1568. <<https://doi.org/10.25236/FAR.2023.050917>>.

La rivista è inclusa nella Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics), dove è indicizzata nell'Arts & Humanities Citation Index e nel database di Scopus dove sono presenti gli abstract dei contributi.

La selezione degli articoli per *Disegnare. Idee Immagini* prevede la procedura di revisione e valutazione da parte di un comitato di referee (*blind peer review*); ogni contributo viene sottoposto all'attenzione di almeno due revisori, scelti in base alle loro specifiche competenze. I nomi dei revisori sono resi noti ogni anno nel numero di dicembre.

The journal has been selected for coverage in the Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics); it is indexed in the Arts & Humanities Citation Index and abstracted in the Scopus database.

The articles published in Disegnare. Idee Immagini are examined and assessed by a blind peer review; each article is examined by at least two referees, chosen according to their specific field of competence.

The names of the referees are published every year in the December issue of the journal.

Gli autori di questo numero
Authors published in this issue

Anna Aletta

*già Sovrintendenza Capitolina ai beni culturali
 via Curzio Malaparte, 20
 00143 Roma, Italia
 anna_aletta@libero.it*

Fabio Dacarro

*Department of Architecture - College of Engineering
 Korea University
 Anam-dong, Seongbuk-gu Anam-ro 145
 02841 Seoul, Republic of Korea
 fabio_dacarro@korea.ac.kr; fabio.dacarro@gmail.com*

Livio De Luca

*UMR CNRS/MCC MAP (Modèles et simulations
 pour l'Architecture et le Patrimoine)
 Campus du CNRS (Batiment US)
 31, chemin Joseph Aiguier
 13402 Marseille cedex 20, Francia
 livio.deluca@map.cnrs.fr*

Marco Gaiani

*Dipartimento di Architettura
 Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
 via Risorgimento, 2
 40136 Bologna, Italia
 marco.gaiani@unibo.it*

Ruggero Lenci

*Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
 Sapienza Università di Roma
 via Eudossiana, 18
 00184 Roma, Italia
 ruggero.lenci@uniroma1.it*

Alessandro Mazza

*Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
 Sapienza Università di Roma
 via Eudossiana, 18
 00184 Roma, Italia
 alessandro.mazza014@gmail.com*

Luca Orlandi

*Dipartimento di Architettura e Design
 Università Özyeğin
 Nişantepe, Orman Sk. No:13,
 34794 Çekmeköy/Istanbul, Turchia
 luca.orlandi@ozyegin.edu.tr*

Franco Purini

*Dipartimento di Architettura e Progetto
 Sapienza Università di Roma
 via Flaminia, 359
 00197 Roma, Italia
 f.purini@gmail.com*

Carlo Severati

*Galleria Embrice
 via delle Sette Chiese, 78
 00145 Roma, Italia
 c.severati@gmail.com*

Jun Zheng

*School of Literature and Media
 Chizhou University
 9, Chishan Road
 241000 Chizhou, Anhui, China
 13305661901@163.com*

Franco Purini, Carlo Severati
Metamorfosi e artifici grafici
Metamorphoses and graphic artifices

Ruggero Lenci
Traslitterare Franco Purini
Transliterating Franco Purini

Livio De Luca, Marco Gaiani
Ceci n'est pas un HBIM
Ceci n'est pas un HBIM

Anna Aletta
Alcune osservazioni sulla cornice della *Deposizione*
Orsini di Daniele da Volterra a Trinità dei Monti.
Una decorazione a stucco nella Roma della metà del
Cinquecento: contesto, connessioni e analogie

*Some remarks on the frame of the Orsini
Deposition by Daniele da Volterra at Trinità
dei Monti. A stucco decoration in mid-16th century
Rome: context, connections and analogies*

Fabio Dacarro
Il ruolo del contesto culturale nell'affermazione
di modelli di rappresentazione architettonica:
un caso studio coreano
*The role of the cultural context in the establishment
of architectural representation models: a Korean
case study*

Jun Zheng
Una ricerca sull'applicazione innovativa
di elementi della pittura cinese a inchiostro
nel design dello *urban brand*

*Research on the innovative application
of Chinese ink painting elements in urban brand
visual design*

Luca Orlandi
Tito Lacchia: un architetto a Istanbul
nei primi decenni del Novecento
*Tito Lacchia: An Architect in Istanbul
in the Early Decades of the Twentieth Century*

Alessandro Mazza
Fra "Novecento" e Déco. Evoluzione
dell'arredamento nella collezione dei disegni
di Mario Loreti
*Between 'Novecento' and Art Deco:
The Evolution of Mario Loreti's Interior Designs
in the Collection of His Drawings*



WORLDWIDE DISTRIBUTION
AND DIGITAL VERSION
EBOOK
AMAZON, APPLE, ANDROID
WWW.GANGEMEDITORE.IT

