

drawing disegnare

n. 63
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 XXXII, n. 63/2021
€ 15,00 - \$/£ 20.00





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

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 EDITORESM
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 978-88-492-4176-1
ISSN IT 1123-9247

Finito di stampare nel mese di dicembre 2021
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

Piero Albisinni, Roma, Italia
Carlo Bianchini, Roma, Italia
Giovanni Carbonara, Roma, Italia
Laura Carnevali, Roma, Italia
Francis D.K. Ching, Seattle, USA
Laura De Carlo, Roma, Italia
Mario Docci, Roma, Italia
Marco Gaiani, Bologna, Italia
Angela García Codóner, Valencia, Spagna
Riccardo Migliari, Roma, Italia
Douglas Pritchard, Edinburgh, Scozia
Franco Purini, Roma, Italia
Mario Santana-Quintero, Ottawa, Canada
José A. Franco Taboada, La Coruña, Spagna

Comitato di Redazione/Editorial Staff

Laura Carlevaris (coordinatore)
Emanuela Chiavoni
Carlo Inglese
Alfonso Ippolito
Luca Ribichini

Coordinamento editoriale/

Editorial coordination
Monica Filippa

Traduzioni/Translation

Erika G. Young

Segreteria/Secretarial services

Marina Finocchi Vitale

Redazione/Editorial office

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

In copertina/Cover

Arduino Cantàfora, Teatri di città II, 2014.
Vinilico e olio su tavola, cm 80x120.
Arduino Cantàfora, City theatres II, 2014.
Vinyl and oil on board, cm 80x120.

drawing
disegnare idee immagini
ideas images

Anno XXXII n. 63, dicembre 2021

- 3 Editoriale di Mario Docci, Carlo Bianchini
UID 2021. 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione
Editorial by Mario Docci, Carlo Bianchini UID 2021. 42nd International Conference of Teachers of Representation Disciplines
- 7 Arduino Cantàfora
I segnavia
Trail signs
- 12 Pietro Cesare Marani
Il colore di Leonardo tra “chiaroscuro” e “sfumato”. Teoria e pratica della pittura dopo i recenti restauri
Leonardo's colour between 'chiaroscuro' and 'sfumato'. Painting theory and practice after recent restorations
- 26 Asako Nakamura, Fabrizio Ivan Apollonio, Marco Gaiani
Una tecnica di analisi del colore multi-scala e diacronica per il quartiere di Hillside Terrace a Tokyo
A multiscale and diachronic colour mapping technique for the Hillside Terrace neighbourhood in Tokyo
- 38 Jorge Llopis, Irene de la Torre, Juan Serra, Ana Torres
La ceramica di ispirazione serliana prodotta in serie nel Rinascimento spagnolo: la definizione di una nuova concezione spaziale
Serlian serial ceramics in the Spanish Renaissance: the construction of a new spatiality
- 50 Anna Marotta, Rossana Netti
Teorie e modelli comparati del colore: un'esperienza transdisciplinare dalla Storia al progetto
Comparative theories and models about colour: a transdisciplinary experience from History to project
- 64 Giorgio Domenici, Romina Nespeca
Digital Twin dell'Arco di Traiano per la conservazione e la promozione del Patrimonio Culturale Marittimo di Ancona
Digital Twin of the Arch of Trajan for the conservation and promotion of the Maritime Heritage of Ancona
- 74 Francesca Porfiri, Luca James Senatore
L'“anamorfosi” di JR a Palazzo Farnese
JR's "anamorphosis" of Palazzo Farnese
- 84 Massimo Zammerini
Elementi e artifici prospettici del progetto scenico nel teatro all'italiana: permanenze e trasformazioni
Elements and perspective devices of stage design in Italian theatres: permanent fixtures and transformations

Jorge Llopis, Irene de la Torre, Juan Serra, Ana Torres

La ceramica di ispirazione serliana prodotta in serie nel Rinascimento spagnolo: la definizione di una nuova concezione spaziale
Serlian serial ceramics in the Spanish Renaissance: the construction of a new spatiality

In Spain, polychrome ceramics played an important role in the introduction and dissemination of Renaissance designs in architecture. Architectural color, by means of large full-colored ceramic wall panels, created on the basis of modular geometric designs after Sebastiano Serlio's treatises, became a fundamental compositional variable in the introduction of the new Renaissance aesthetics in all the territories of the Spanish Empire, favoring the appearance of a new spatiality based on the principles of the Architectural Classicism.

Keywords: color, ceramics, Spain, Serlio, Renaissance.

Between 1580 and 1640, the Iberian Peninsula became unified under the Austrian monarchy. This fact, together with the expansion of the Spanish Crown over large American territories, generated the political unity of an extensive Empire that was articulated under a single political direction and a unified religion. The Habsburgs undertook an extensive building program aimed at providing the Empire with a unitary and recognizable architectural image based on the assimilation of classicist architectural forms imported from Italy, all under the figure of Juan de Herrera. This program would ground on the assimilation of the language of the classical orders as a formal paradigm of official architecture, using the treatises of Sebastiano Serlio and Jacopo Barozzi da Vignola as formal compendiums for the dissemination of new architectural forms. This entire process has been widely publicized, but the role played in it by the so-called 'minor arts' is less known. The desire to create a classicist architecture was characterized by an increasingly profound knowledge of Renaissance compositional theory and its documentary sources: treatises and picture books. In fact, the main Italian treatises circulated in Spain from a very early age. At the beginning of the 15th century, the arrival in Spain of a manuscript by Vitruvius was referenced, but it would not be the only one: a manuscript arrived in Valencia around 1510, by the hand of Don Fernando de Aragón, Duke of Calabria, and would pass the year 1550 to the library of the Monastery of San Miguel de los Reyes; another manuscript, which would enter the library of the monastery of El Escorial

In Spagna, la ceramica policroma ha svolto un ruolo importante nell'introduzione e nella diffusione dei disegni rinascimentali in ambito architettonico. Grazie a grandi pannelli ceramici parietali colorati, realizzati a partire da disegni geometrici modulari basati sui trattati di Sebastiano Serlio, l'impiego del colore in architettura divenne un elemento compositivo fondamentale per la definizione della nuova estetica rinascimentale in tutti i territori dell'Impero spagnolo, favorendo la comparsa di una nuova concezione spaziale basata sui principi del classicismo architettonico.

Parole chiave: colore, ceramica, Spagna, Serlio, Rinascimento.

Tra il 1580 e il 1640 si realizzò l'unificazione della penisola iberica sotto la monarchia austriaca. Questo fatto diede vita all'espansione della Corona spagnola nei territori americani ma anche all'unità politica e religiosa dell'Impero. L'Austria avviò un importante programma edificatorio mirato a garantire all'Impero un'immagine architettonica unitaria e riconoscibile, basata sul ricorso alle forme architettoniche classiciste importate dall'Italia, il tutto sotto il controllo di Juan de Herrera.

Questo programma trovava fondamento nell'assimilazione del linguaggio degli ordini classici come paradigma formale dell'architettura ufficiale, ricorrendo ai trattati di Sebastiano Serlio e Jacopo Barozzi da Vignola quali prontuarii formali per la diffusione dei nuovi modelli architettonici. Si tratta di un processo ampiamente conosciuto, ma meno noto risulta, al suo interno, il ruolo delle cosiddette "arti minori".

La volontà di realizzare un'architettura classicista fu caratterizzata da una conoscenza sempre più approfondita della teoria compositiva rinascimentale e delle sue fonti documentarie: i trattati e i libri illustrati. In effetti, i principali trattati italiani circolavano in Spagna fin da tempi molto lontani. Già all'inizio del XV secolo è nota la presenza in Spagna di un manoscritto vitruviano, ma è possibile che non fosse l'unico: un manoscritto giunse a Valencia intorno al 1510 per mano di don Fernando de Aragón, duca di Calabria, e nel 1550 sembra essere passato alla biblioteca del Monastero di San Miguel de los Reyes; un altro manoscritto, quello entrato a far parte della collezione della biblioteca del monastero dell'Escorial probabilmente nel 1572, potrebbe provenire dalla biblioteca dei re di Napoli¹. A questi ne devono probabilmente essere aggiunti altri, di epoca successiva, ma che rivelano quanto lontano vada ricercata l'origine dell'interesse che i testi di architettura

suscitarono nella penisola. In Spagna furono tradotti tutti i testi fondamentali del Rinascimento italiano, in un percorso che ebbe inizio con la traduzione, nel 1552, del Terzo e del Quarto Libro dell'*Architettura* di Serlio. Questo passaggio precedette una serie di traduzioni in spagnolo dei principali testi della teoria rinascimentale italiana. Si può infatti parlare di un autentico programma di traduzioni promosso presso la corte di Madrid da Filippo II e incentrato principalmente sulla figura di Juan de Herrera, il cui obiettivo era quello di fare del classicismo il linguaggio architettonico della monarchia spagnola.

Nonostante questa abbondanza di testi teorici, le modalità di diffusione delle forme classiciste dovettero necessariamente essere altre, se si tiene conto della prevalente formazione pratica dei professionisti dell'epoca nell'ambito della costruzione. Queste forme si diffusero prevalentemente secondo modalità basate sull'imitazione e sulla replica di modelli esplicitamente indicati nei contratti stipulati tra artigiani e committenti. Inoltre, nei casi in cui gli architetti avevano una qualche capacità teorica, le loro fonti erano di natura prevalentemente pratica: difficilmente un trattato di Serlio o Vignola, ma certamente non un testo teorico più complesso. Nel migliore dei casi gli artigiani (intagliatori, argentieri, ceramisti, ecc.) copiavano in maniera acritica le immagini presenti nei trattati, in genere senza possedere la minima conoscenza della teoria compositiva ad essi associata. Ma in altre occasioni, probabilmente la maggioranza, non ricorrevano nemmeno a queste fonti documentarie, ma ripetevano più e più volte modelli formali il cui uso era stato testato e si era consolidato nella pratica. Formatesi all'interno delle botteghe artigiane, queste figure erano probabilmente ignare delle fonti prime di quegli stessi motivi formali che andavano caratterizzando il loro percorso professionale

1/ Niculoso Pisano. Pala d'altare in ceramica per il Monastero de Tentudía a Calera de León (Badajoz), 1518.
Niculoso Pisano. Ceramic altarpiece for the Monastery of Tentudía, in Calera de León (Badajoz), 1518.
 2/ Casa de Pilatos a Siviglia, 1538 circa.
House of Pilatos in Seville, 1538 ca.

e che venivano trasmessi da maestro ad apprendista, di generazione in generazione.

Dal nostro punto di vista questa fu, a volte più della formazione teorica degli architetti più preparati, la causa della forte omogeneità formale che ne risultò, in particolar modo negli edifici religiosi o residenziali di minori dimensioni, realizzati da artefici di livello mediocre e non da costruttori eruditi. Eremi, parrocchie e sale di edifici nobiliari appartenenti alla media nobiltà venivano decorati e ornati sulla base di modelli formali stereotipati, quasi prodotti in serie, ai quali ricorrevano artigiani formati nel mestiere ma di scarso portato culturale. Questo carattere seriale delle arti decorative in generale e, nel caso specifico che qui ci interessa, della ceramica, fu la causa ultima della diffusione di una nuova concezione spaziale anche in quei casi in cui la stessa formazione architettonica del progettista era di basso livello.

Pertanto negli spazi interni privi di elementi formali classici i pannelli ceramici policromi, ampiamente utilizzati sia negli edifici pubblici che in quelli privati, costituivano l'unico elemento che permetteva di dare forma a questo programma architettonico classicista. L'uso dei pannelli ceramici si basava su materiale progettato in precedenza e facilmente esportabile che poteva essere agevolmente diffuso in tutto l'Impero. In questo modo i disegni classici, in particolare quelli tratti dal trattato di Serlio, venivano applicati in ogni tipo di spazio architettonico in Spagna, in Portogallo e nelle colonie americane, dando luogo a uno "standard" architettonico incentrato sulla policromia dei pannelli in ceramica. Ciò garantì la trasmissione del classicismo architettonico a tutti i livelli.

L'architettura rinascimentale spagnola e la nuova concezione spaziale

Tradizionalmente, l'origine di questo tipo di ceramica rinascimentale in Spagna è stata individuata a Siviglia, ad opera del ceramista italiano Francisco Niculoso Pisano², che introdusse nella penisola sia la tecnica delle piastrelle piane che il moderno repertorio decorativo basato su grottesche e forme classiciste (fig. 1). La nuova tecnica garantiva un trattamento pittorico al supporto di argilla



utilizzando un'ampia gamma di colori che era nota come "paleta de gran fuego"³. A Siviglia, dove esisteva la tradizione di un impiego massiccio di piastrelle musulmane, si sviluppò una simbiosi tra l'uso tradizionale della decorazione ceramica e quello rinascimentale: questa simbiosi venne ampiamente utilizzata e portò a una particolare connotazione degli spazi interni mirata a nuova concezione spaziale. Nelle stanze dell'Alcázar, nella Casa de Pilatos (fig. 2) o nel palazzo della contessa di Lebrija, tutti a Siviglia, si fece un uso estensivo del cromatismo dei pannelli ceramici per caratterizzare sia gli spazi più rappresentativi che quelli più piccoli, cosa



in 1572, could come from the library of the kings of Naples.¹ These would include others of later date, but they show the early interest that the architectural texts awakened in the peninsula. On the other hand, in Spain will be translated the totality of the fundamental texts of the Italian Renaissance, in a process that begins with the translation of the Third and Fourth Book of Architecture of Serlio the year 1552. This is a preliminary step to a succession of translations into Spanish of the main texts of Italian Renaissance theory. In fact, it is worth talking about an authentic translation program, promoted from the court of Madrid by Philip II, and whose main figure will be Juan de Herrera whose objective was to assimilate classicism as an architectural language of the Spanish Monarchy. Despite this abundance of theoretical texts, and given the eminent practical training of the construction professionals of that time, the spreading of classicist forms surely followed a different path, usually one of a "mimetic" nature, by way of copying of models directly specified in the contracts signed between architects and patrons. Moreover, in those cases in which the artisans had a certain theoretical capacity, their sources were of an eminently practical nature, barely a treatise by Serlio or a Vignola, but hardly a more complex theoretical text. In the best of cases, the artisans (carvers, silversmiths, ceramists, etc.) copied uncritically the images of the treatises, being usually unaware of the compositional theory associated with them. But on other occasions, probably the majority, they would not even resort to these documentary sources, but would instead reproduce practically tested formal models over and over. Trained in the execution workshops, they would be unaware of the primary sources of those formal motifs that characterized their lifelong professional development, transmitted from master to apprentice, from generation to generation. From our point of view, this circumstance would explain, sometimes more than the theoretical training of the most educated architects, the resulting strong formal homogeneity, especially in religious or residential buildings of smaller dimensions, executed by modest craftsmen and not by erudite draftsmen. The decoration and

3/ Ferroneries, incisione di Cornelis Bos, 1550 circa.
Ferroneries, engraving by Cornelis Bos, 1550 ca.

ornamentation of hermitages, parish churches and halls in middle nobility manors were based on stereotyped, almost serialized formal models, applied by well-trained craftsmen with little conceptual background. Eventually, this serial character of the decorative arts in general, and of ceramics in the present case, will ensure the diffusion of the new spatiality even in those cases in which the architectural training of the craftsman was scarce.

In interior spaces lacking classical formal elements, polychrome ceramic panels, widely used in both public and private buildings, were an important element that allowed the formalization of this architectural program. The use of ceramic panels rested upon a pre-designed and easily exportable material, which could be distributed throughout the Empire. This strategy allowed uneducated craftsmen, without any knowledge of architectural composition, to use ceramic panels in order to compose murals whose design was ultimately derived from the prints in the main treatises, especially those by Sebastiano Serlio. In this way, classical designs were transferred to all types of architectural spaces in Spain, Portugal, or the American colonies, generating an architectural 'standard' based on the polychromy of the ceramic panels that guaranteed the transmission of Architectural Classicism at all levels.

Spanish Renaissance architecture and the new spatiality

It is traditionally established that the use of this type of Renaissance ceramics in Spain originated in Seville, around the figure of the Italian ceramist Francisco Niculoso Pisano.² He introduced in the Peninsula both the flat surface tile technique and the modern decorative repertoire of grotesques and classicist forms (fig. 1). The new technique gave a pictorial treatment to the clay support, using a wide chromaticism called the palette of great fire.³ In Seville, and from a tradition of massive use of Muslim tilework, a symbiosis will develop between traditional tilework and Renaissance tilework that will be massively used in the characterization of interior spaces to create a new spatiality. The rooms of the Alcázar of Seville, the Casa de Pilatos (fig. 2),



che diede vita a un modello spesso in seguito replicato in edifici più piccoli o in stanze di case private⁴.

Oltre all'influenza delle forme classiciste introdotte nella penisola e di quelle tradizionali di origine musulmana, si ebbe anche un'influenza di origine fiamminga, con l'introduzione del motivo delle "ferroneries". A partire da queste esperienze si ebbe un incremento della domanda che portò alla modernizzazione di altri centri di produzione ceramica nella penisola iberica. In ogni caso, le innovazioni tecniche si diffusero da Siviglia all'altro grande centro della produzione ceramica ispanica, situato a Talavera de la Reina⁵. Una delle figure più apprezzate della produzione ceramica talavera fu l'artista fiammingo Jan Floris. Nominato da Filippo II nel 1563 "maestro de hacer azulejos"⁶, Floris ebbe un ruolo importante nella modernizzazione dell'arte ceramica di Talavera e nell'introduzione del motivo delle ferroneries (fig. 3). Questo motivo fiammingo, che imita la lavorazione del ferro e del cuoio intagliato, traeva ispirazione dalle incisioni fiamminghe di Cornelis Floris (fratello di Jan) e di Cornelis Bos, e trovò la sua realizzazione nelle ceramiche di Frans Andries (un rinomato ceramista di Anversa stabilitosi a Siviglia) e dello stesso Jan Floris.

L'influenza formale classicista che ha dato forma ai rivestimenti ceramici del XVI secolo si deve all'assimilazione di forme classiche derivate dai trattati legata alle ricerche sugli ordini classici condotte in Italia e veicolate dai trattati stessi. Tra questi, particolare influenza fu esercitata dalla traduzione spagnola dei Libri III e IV di Serlio. La caratteristica prevalenza dell'uso dell'immagine rispetto al

testo nell'opera di Serlio rendeva il ricorso al suo trattato da parte dei piastrellisti ideale come guida formale che poteva essere facilmente interpretata senza la necessità di ampie conoscenze teoriche architettoniche⁷.

L'obiettivo del nostro studio è quello di verificare il legame diretto tra la produzione ceramica di stampo rinascimentale e l'architettura di questo periodo storico. La combinazione di questi elementi ceramici, disegnati con un numero limitato di motivi decorativi e una tavolozza cromatica ridotta, diede luogo a interessanti composizioni che rimandano immediatamente all'architettura rinascimentale alla quale fanno da rivestimento, sostenendone l'interpretazione stilistica ed esaltandone la rappresentatività.

Metodologia: composizione e analisi del colore delle decorazioni ceramiche in serie di derivazione serliana

Questo insieme di influenze diede origine a una produzione ceramica standardizzata utilizzata quasi indistintamente in tutti i territori dell'Impero. Questa diffusione fu legata sia all'esportazione diretta che alla creazione di nuovi centri di produzione grazie al trasferimento dalla Spagna di artigiani preparati, che diffondevano tecniche e modelli. Gli elementi modulari venivano utilizzati per creare fondi e bordure che potevano essere liberamente combinati e composti, dando luogo a un metodo compositivo di carattere marcatamente classicista.

L'origine formale dei disegni

Tra i primi disegni standardizzati appaiono degni nota, per la loro ampia presenza e per la loro distribuzione geografica su vasta scala, gli azulejos a forma di piramide rovescia (fig. 4, n. 1) e a punta (fig. 4, n. 2), detti anche "a chiodo" o "a punta di diamante". Spesso combinati tra loro, questi elementi sembrano avere origine a Talavera e derivare il loro disegno da diverse tavole del trattato di Serlio nelle quali appaiono utilizzati in diversi contesti. L'elemento presente nel pannello n. 1 (fig. 4, n. 1) appare infatti, ad esempio, nel Libro III, Folio XLIIIv del trattato di Serlio, nell'interno di una cornice, ed è formato da una piramide tronca con un fiore al centro.

4/ Ceramica in serie: elementi base dei pannelli in serie, 1600 circa.
 Serial ceramics: base pieces of serial panels, 1600 ca.



or the Palace of the Countess of Lebrija used the chromaticism of ceramic canvases on a large scale to characterize both the most representative spaces and the smaller spaces, creating a model frequently replicated in smaller buildings or in rooms of private homes.⁴

The influence of the classicist forms introduced in the Peninsula and of traditional forms of Muslim origin was complemented by an influence of Flemish origin with the introduction of the motif of the 'ferronerías'. These experiences will generate a wide demand that will lead to the modernization of other Peninsular ceramic production centers. In any case, technical innovations will spread from Seville to the other major hub of Hispanic ceramic production, located in Talavera de la Reina.⁵ Among the most recognized figures of Talavera pottery stands out the Flemish ceramist Jan Floris. Appointed by Felipe II in 1563 and raised as a 'master of tile-making',⁶ he will have an important role in the modernization of Talavera pottery and in the introduction of the mentioned motif of the ferronerías. These ferronerías, a Flemish motif that imitates the ironwork and trimmed leather, will be modeled after the Flemish engravings of Cornelis Floris (brother of Jan) and Cornelis Bos, and materialized in the ceramics of Frans Andries – a Seville-based renowned potter from Antwerp – and Jan Floris himself.

The classicist formal influence that will define the ceramic panels of the 16th century derives from the assimilation of classical forms from treatises. This assimilation traces back to the survey of the classical orders carried out in Italy and transmitted by the treatise writers; especially in the Spanish translation of Sebastiano Serlio's Books III and IV. Their massive use of images at the expense of text turned these books into ideal, easily interpretable formal compendiums for the use of potters, as they made extensive theoretical knowledge of architecture unnecessary.⁷ The present study aims to verify the direct link between Renaissance tilework and the architecture of that historical period. The combination of those ceramic pieces, designed with a limited number of ornamental motifs embodied with a reduced color palette,

Per quanto riguarda l'elemento del pannello n. 2 (fig. 4, n. 2), questo assume la forma della testa di un chiodo e compare, ad esem-

pio, nella tavola di Serlio del Libro IV, folio XVIIIv, derivando il suo disegno dai concetti delle pareti in muratura. Un terzo tipo di

5/ Ceramica in serie: bordure di origine serliana, 1600 circa.
 Serial ceramics: borders of Serlian origin, 1600 ca.

leads to interesting compositions that refer directly to the Renaissance architecture it covers, accompanying its stylistic reading and enhancing its representativeness.

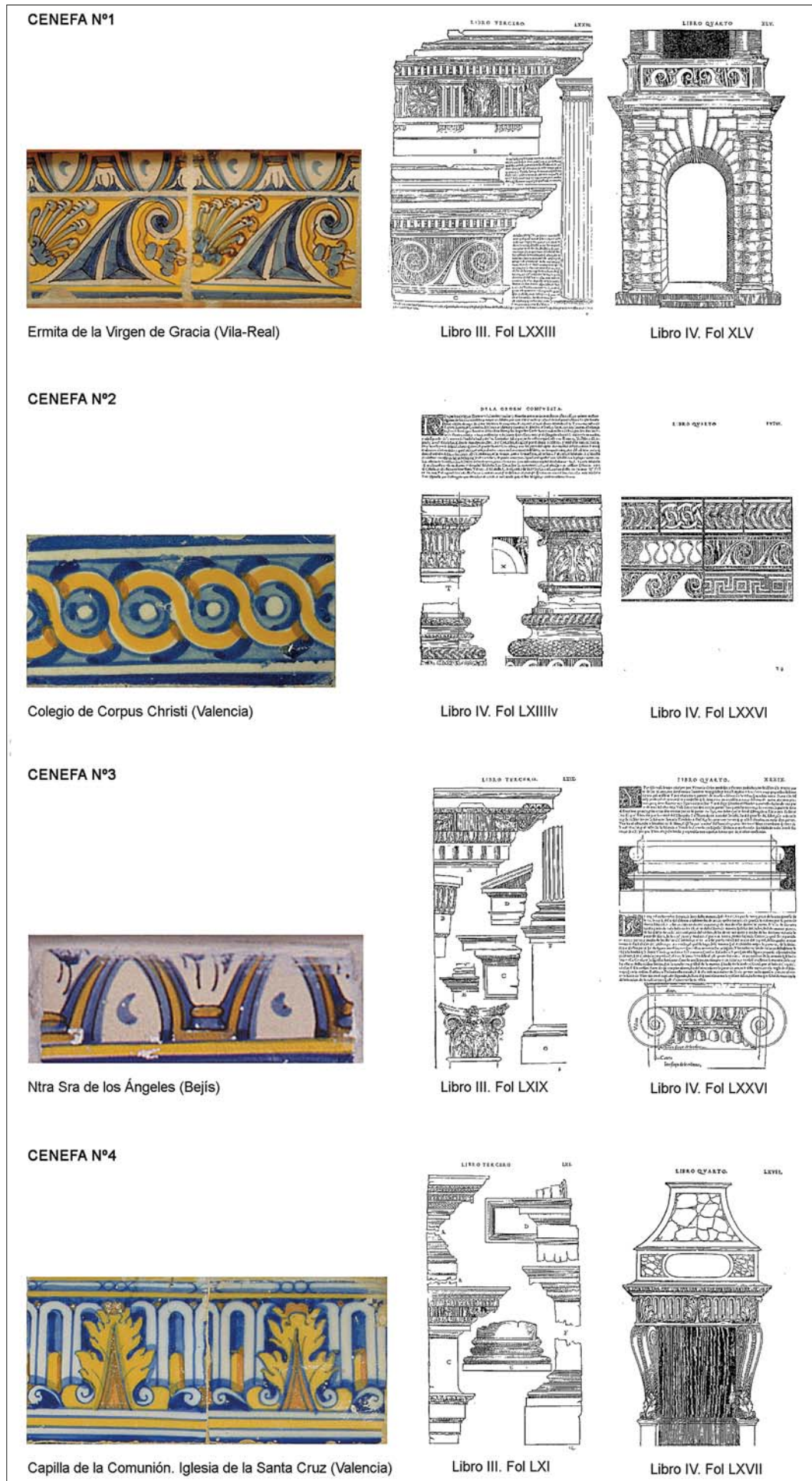
Methodology: composition and color analysis of serial ceramics of serlian origin

All this set of influences gave rise to a standardized tilework used almost indistinctly in all the regions of the Empire. This tilework spread both through direct export and through the creation of new production centers to which trained artisans relocated, disseminating techniques and models. Modular pieces were used to create backgrounds and borders that could be freely combined and composed, giving rise to a compositional strategy with a marked classicist character.

The formal origin of the designs

Due to their abundant presence and wide geographic dispersion, the inverted pyramid (fig. 4, n. 1) and the pointed pyramid shaped tiles (fig. 4, n. 2) – also known as ‘nail’ or ‘diamond-tipped tiles’ – stand out among the first standardized designs. They seem to be original from Talavera, and frequently combine with each other. Their design stems from various prints in Serlio’s treatise, where they appear in various contexts. Panel Tile n. 1 (fig. 4, n. 1) appears, for example, in Book III, folio XLIIIv, on the back of a cornice, and is made up of a truncated pyramid with a central flower. Panel Tile n. 2 (fig. 4, n. 2) takes the shape of a nail, and appears, for example, in a print on folio XVIIIv from Serlio’s Book IV, having its origin in masonry wall designs. A third Panel Tile model is n. 3 (fig. 4, n. 3), which, unlike the previous ones, originated in the Flemish ferronerries introduced into Talaveran pottery by ceramists such as Jan Floris. It traces back to engravings by authors such as Cornelis Bos, who were very successful at the time.

These tiles were freely combined to generate complex wall panels, to which the color provided a strong volumetric effect. They were completed with a wide range of borders that finished off the edges, closing the composition (fig. 5). Although floral and even anthropomorphic designs were occasionally used, potters often resorted to purely architectural designs that,

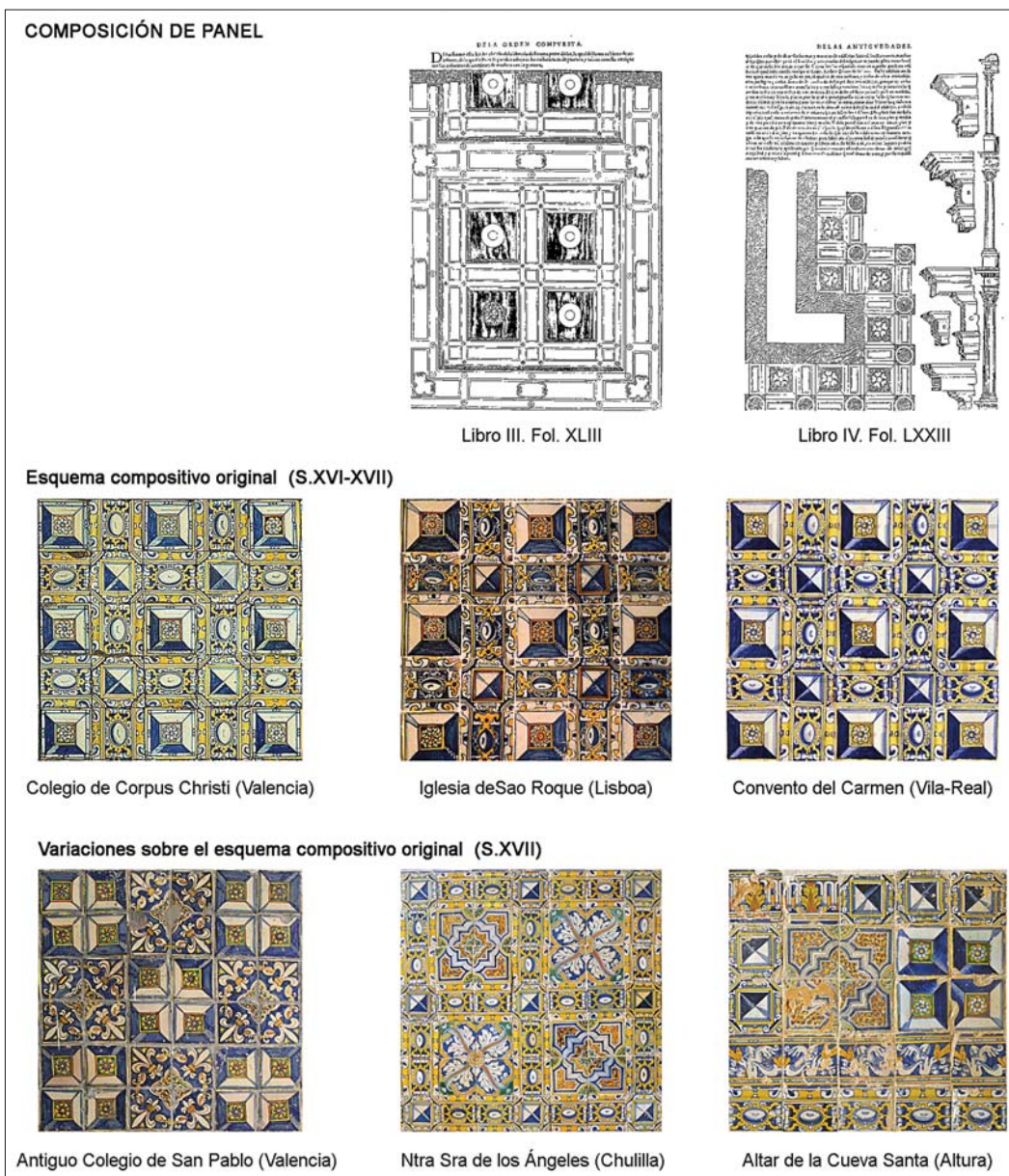


6/ Strutture compositive dei pannelli ceramici in serie di origine serliana.
Compositional structures of Serlian ceramic serial panels.

elemento è quello che compare nel pannello n. 3 (fig. 4, n. 3) che, a differenza dei precedenti, trae origine dalle *ferronerías* di origine fiamminga introdotte nella produzione ceramica talaverana. La sua origine, come abbiamo detto, è da ricercarsi nelle incisioni di autori quali Cornelis Bos, che all'epoca avevano grande successo. Questi elementi ceramici venivano liberamente combinati per generare pannelli murali complessi, resi fortemente tridimensionali dal

colore e completati con una vasta gamma di bordure che li definiscono perimtralmente e chiudono la composizione (fig. 5). Anche se occasionalmente furono usati disegni floreali e persino antropomorfi, più spesso furono usati disegni puramente architettonici che, ancora una volta, traevano origine nelle tavole del trattato di Serlio. Un esempio di quanto stiamo dicendo è la bordura n. 1 (fig. 5, n. 1), un *azulejo* composto da fasce parallele in cui sono disposti, rispettivamente, ovuli e foglie,

once again, had its origin in the prints of Serlio's treatise. Border Panel n. 1 (fig. 5, n. 1) stands out as an example. It is a tile made up of parallel bands, in which 'eggs' and leaves, waves, spirals and palmettes are arranged, respectively. Serlio uses the original motif in classical entablatures such as those drawn in Book III, folio LXXIII and in Book IV, folio XLV. The tendency to partial and decontextualized use of these motifs in the tiles can be seen in the individual use of the 'eggs' in independent tiles in the case of Border Panel n. 3 (fig. 5, n. 3). Serlio frequently uses this element in combination with other moldings, such as the Ionic capital in Book IV, folio LXXVI. In fact, Serlio himself, in an image from Book IV, folio LXXVI, offers moldings to be freely combined according to specific needs, several of which were used by 16th century tile-makers so as to formalize the tiles of the architectural panels of Serlian origin that we are discussing here.⁸ Although the morphological-ornamental repertoire is small, the possibilities for combining these tiles were almost endless, since the possibilities of variation in the distribution of the modular pieces could give rise to very diverse formal and chromatic effects (fig. 6). However, we can say that there was a standard compositional pattern, originated in Italy and invariably repeated in places as geographically remote as the Corpus Christi College in Valencia⁹ and the Church of São Roque in Lisbon.¹⁰ Despite these occasional variations, the basic bichromy defined by yellow and blue was applied to define a base architectural frame, which was used to define the wall plan. It occasionally served also as a support for other panels inserted in the frame, as for example in the Church of São Roque in Lisbon (fig. 7, n. 5), in which independent panels, responding to different compositional and chromatic criteria, were freely inserted into the Serlian ceramic panels that framed them. On further occasions, other tile pieces of different designs were inserted, displaying floral and geometric motifs, in which the chromatic continuity was enriched by using the ocher and green ranges of the floral motifs, as in the Sanctuary of the Holy Cave in Altura (fig. 7, n. 8). Finally, the modular nature of the pieces allowed their free play, and so they were used to frame doors and openings



7/ Da sinistra a destra, dall'alto in basso: 1. Sao Roque (Lisbona); 2. Antico Collegio San Pablo (Valencia); 3. Collegio del Corpus Christi (Valencia); 4. Cappella del Rosario (Valls); 5. São Roque (Lisbona); 6. Collegio del Corpus Christi (Valencia); 7. Convento di Santo Domingo (Lima); 8. Santuario della Santa Grotta (Altura); 9. Collegio San Juan de Ribera (Burjassot).

From left to right and from top to bottom: 1. Sao Roque (Lisbon), 2. Former San Pablo College (Valencia), 3. Corpus Christi College (Valencia), 4. Chapel of El Roser (Valls),

5. São Roque (Lisbon), 6. Corpus Christi College (Valencia), 7. Convent of Santo Domingo (Lima), 8. Sanctuary of the Holy Cave (Altura) and 9. San Juan de Ribera College (Burjassot).

by means of designs that decomposed the base structure to adapt to the geometry of the covered walls, maintaining the bichromatic character of the original design (fig. 8).

The color palette

In order to verify the relative formal uniformity and the reduced color palette of the Renaissance tile designs, we present an annotated selection of some of the most representative samples of this period below (fig. 9). To determine the chromatic characteristics that define this architectural ceramic, we have identified the colors in Natural Color System (NCS) notation of one of the tiles that make up the baseboards of the Corpus Christi Church in Valencia, using a 'NCS Color Scan' contact colorimeter. NCS has been chosen because it is a notation system that allows the perceptual aspect of a color to be adequately described based on three visual attributes: hue, blackness and chromaticity.¹¹ In addition, NCS is a standard color nomenclature in Europe for the field of design, and is implemented in different instruments and specific software for color measurement. At least four samples of the different colors have been identified in different areas and in different examples of ceramic pieces (fig. 10), which has made it possible to verify a reduced variability in terms of their chromatic parameters.

We can see that, in the case of tile panels of Serlian origin, dominant ranges were established and repeated almost without modifications over time, and whose basic colors are obtained with a reduced number of ceramic pigments mixed in different proportions and subjected to different firing temperatures. Therefore, it must be understood that their chemical compositions are not stoichiometric and consequently the formulation that we indicate is approximate. The variation of tones depends, among other factors, on the proportion of the compounds.¹² The first pigment is cobalt blue, which usually contains cobalt aluminate (II), CoAl_2O_4 which corresponds to a slightly reddish blue hue, of a certain blackness and medium chromaticity. The second pigment is known as Naples Yellow, in various formulations that may contain meta lead antimoniate $\text{Pb}_3(\text{SbO}_4)_2$ and lead antimoniate (II) $\text{Pb}_2\text{Sb}_2\text{O}_7$, corresponding to a very pure and chromatic yellow coloration,



onde, spirali e palmette. Il motivo originale è usato da Serlio in trabeazioni classiche come quelle disegnate nel Libro III, folio LXXIII e nel Libro IV, folio XLV. La tendenza a utilizzare negli *azulejos* questi motivi in modo parziale e decontestualizzato si può osservare nell'uso isolato degli ovuli precedenti in tessere indipendenti nel caso della bordura n. 3 (fig. 5, n. 3). Si tratta di un elemento molto usato da Serlio in combinazione con altre modanature, come nel caso del capitello ionico nel Libro IV, folio LXXVI. Infatti, Serlio stesso propone in un'immagine del Libro IV, folio LXXVI delle modanature da combinare a piacere secondo le necessità, diverse delle quali saranno utilizzate dai piastrellisti del

XVI secolo per decorare gli *azulejos* dei pannelli architettonici di origine serliana di cui qui ci occupiamo⁸.

Per quanto il repertorio morfologico-ornamentale possa essere limitato, le possibilità di combinare questi *azulejos* erano quasi infinite, poiché le possibilità di variare la disposizione degli elementi modulari potevano dare origine a effetti formali e cromatici molto diversi (fig. 6). Tuttavia, possiamo dire che esisteva uno schema compositivo standard, di origine italiana che, come vedremo più avanti, si ripeteva in forma inalterata in luoghi geograficamente distanti come il Collegio del Corpus Christi a Valencia⁹ o la chiesa di São Roque a Lisbona (fig. 7)¹⁰.

8/ Stanze private del patriarca Ribera nel Seminario di Burjassot (Valencia).

Private stays of Patriarch Ribera at the Seminary of Burjassot (Valencia).

9/ Particolare del pannello ceramico della chiesa del Corpus Christi, dove è stata eseguita la misurazione del colore.

Fragment of the ceramic panel of the Church of Corpus Christi, where the color measurement has been carried out.

Nonostante queste occasionali variazioni, la bicromia di base definita dal giallo e dal blu serviva a definire una cornice architettonica di base, che era utilizzata per definire il piano del muro e che occasionalmente faceva da supporto per altri pannelli inseriti nella composizione, come avviene per esempio nella chiesa di São Roque a Lisbona (fig. 7, n. 5) in cui pannelli indipendenti, rispondenti a diversi criteri compositivi e cromatici, erano liberamente inseriti nei pannelli ceramici di ispirazione serliana che li incorniciavano. In altre occasioni furono inseriti altri pezzi di *azulejo* con disegni diversi, come motivi floreali e geometrici: qui la continuità cromatica era arricchita dall'uso delle tonalità ocre e verde dei motivi floreali, come nel santuario de la Cueva Santa de Altura (fig. 7, n. 8). Infine, la natura modulare dei pezzi ha permesso che fossero impiegati liberamente, anche per incorniciare porte e aperture con disegni che scomponevano la struttura di base per adattarsi alla geometria delle pareti che rivestivano, mantenendo il carattere bicromatico del disegno originale (fig. 8).

La palette dei colori

Al fine di verificare la notevole uniformità formale e la limitata palette dei colori dei disegni degli *azulejos* rinascimentali, presentiamo qui di seguito una selezione commentata di alcuni degli esempi più rappresentativi di questo periodo (fig. 9). Per determinare le caratteristiche cromatiche che definiscono questa ceramica architettonica, abbiamo realizzato l'identificazione dei colori di alcuni degli elementi che compongono la zoccolatura della chiesa del Corpus Christi di Valencia basandoci sul sistema Natural Color System (NCS) con l'aiuto di un colorimetro a contatto "NCS Color Scan". Il modello NCS è stato scelto perché basato su un sistema di notazione che permette di descrivere correttamente l'aspetto percettivo di un colore sulla base di tre attributi visivi: tonalità, nerezza e cromaticità¹¹. Inoltre, il modello NCS rappresenta una definizione del colore standard in Europa per il settore della progettazione che è implementata in diversi strumenti e software specifici per la misurazione del colore. In diverse zone e in diversi esemplari di elementi



ceramici (fig. 10) sono stati individuati un numero minimo di quattro campioni dei diversi colori individuati, cosa che ha permesso di rilevare la ridotta variabilità dei loro parametri cromatici.

Possiamo verificare che, nel caso dei pannelli di *azulejos* di derivazione serliana, sono state stabilite delle gamme predominanti che si ripetono sostanzialmente identiche nel tempo e i cui colori di base sono ottenuti con un numero limitato di pigmenti ceramici miscelati in diverse proporzioni e sottoposti a diverse



which some authors describe as 'lemon yellow'.¹³ The third pigment was a lead white ($PbCo_3 \cdot 2Pb(OH)_2$) which was used for the backgrounds and which corresponds to a low blackness and low chromaticity coloration, with slightly yellowish tones. From the mixture of these three main pigments, the color palette of this ceramic tile broadens, with the presence of blues of less blackness to delineate some figures, and a light greenish background, with a certain yellowish component, for the central flower.¹⁴ Ocher pigments were occasionally used to draw some isolated geometry, composed of iron oxides in anhydrous formula, hematite (Fe_2O_3), or hydrated, $Fe_2O_3 \cdot nH_2O$ goethite, and to which corresponds an orange color with enough chromaticity.¹⁵ In any case, the blue-yellow binomial predominated. Thus, serlian ceramics seek the contrast between a very dark cobalt blue and an intense yellow. The colors are flat, only the blue color presents two tones to emphasize the volumetry of the designs ('eggs', diamond points or incisions) simulating shadows that provide a sensation of three-dimensionality. This profiling can be found with manganese, albeit occasionally. As we say, the other base color was antimony yellow, which was used mostly in backgrounds to highlight the volumetry of the architectural elements, usually made in blue. Occasionally these two base colors were reversed, using blue for backgrounds and yellow to define the designs (fig. 5, n. 2), and sometimes white was used to define highlights in the designs that expanded the volumetric sensation (fig. 5, n. 3). As Pérez¹⁶ points out, "the homogeneity of the chromaticism reaches the point that its link to the basic drawing is total and constant: each bounded area in a tile receives always the same color; these are neither altered nor exchanged". The white color is not used as a background. It rather gives the drawing physicality, with the dark areas acting as proper background instead.

Serlian ceramics and the new spatiality

The support of the Crown to this strategy of wall ornamentation based on modular tiles of Serlian origin guaranteed its wide dissemination. The use of tile panels turned into a plan to 'decorate' spaces according to the criteria of architectural classicism without resorting to classic orders

10/ Palette dei colori di base della ceramica di origine serliana in Spagna.
Basic color palette of Serlian ceramics in Spain.

11/ Palazzo della contessa di Lebrija a Sevilla. Cristóbal de Augusta, 1585.
Palace of the Countess of Lebrija in Seville. Cristóbal de Augusta, 1585.

properly. In this scheme, color became paramount to define the architectural spatiality of the 16th and 17th centuries.

The Serlian tile designs, created in Talavera from Italian influences arrived through Seville and from Flemish influences promoted by Philip II, spread all along the Hispanic territories through a double channel: direct exportation and the training of a staff already familiar with tile techniques, who moved and settled in new territories, establishing local schools that perpetuated iconographic and chromatic models.

This diffusion strategy would be carried out almost from the beginning, so that already in the year 1585 it would be used by Cristóbal de Augusta in the rooms of the Sevillian palace of Lebrija (fig. 11). Eleven years later, in 1596, Serlian architectural tiles were literally used in the Church of São Roque in Lisbon (fig. 12), probably imported from the Sevillian workshop of Hernando de Valladares.¹⁷ Almost simultaneously, the same tilework, based on identical designs and with identical chromatic patterns, was used in the Corpus Christi College in Valencia¹⁸ (fig. 13) by Antonio Simón. Tilework is identically used in both cases to emphasize the wall panels, and so the spatial definition strategy relies almost entirely on the color of the tiles.

This strategy will soon spread throughout the peninsular territory, becoming a constant in the spatial definition of Spanish architecture of the time, and reaching America without almost any modifications. And so, the tiles that arrived at the Monastery of San Francisco de Lima in 1620 were almost identical to those imported from Seville to Lisbon by Valladares.¹⁹ (fig. 14).

Conclusions

Throughout the 16th and 17th centuries, ceramics became a fundamental element in the definition of the new Mannerist architectural spatiality in the territories of the Spanish Empire. Defined both from formal models extracted out of the treatises of Sebastiano Serlio, as well as from the adoption of Italian techniques and models imported by the Seville tile industry, such a tilework was based on techniques and color palettes typical of Talavera ceramics, and spread throughout all the Spanish territories extremely quickly.

1	BLUE (DARK)	2	BLUE (LIGHT)	3	YELLOW	4	GREEN	5	WHITE	6	OCHER
	S 5040-R80B		S 0530-R80B		S 1060-G90Y		S 2040-G40Y		S 0505-Y10R		S 2060-Y10R
	S 4040-R80B		S 1030-R80B		S 1050-Y		S 3030-G30Y		S 1510-Y20R		
	S 6020-R70B		S 1015-R80B		S 2040-G90Y		S 2030-G20Y		S 1510-Y30R		
	S 6030-R70B		S 4010-R90B		S 2050-Y		S 2040-G20Y		S 2010-Y20R		

temperature di cottura. È evidente, dunque, che le loro composizioni chimiche non sono stechiometriche e di conseguenza la composizione indicata è approssimativa. La variazione delle tonalità dipende, tra gli altri fattori, dalla proporzione dei composti¹². Il primo pigmento impiegato è il blu cobalto, che di solito contiene alluminato di cobalto (II), $\text{Co-Al}_2\text{O}_4$, che corrisponde a una tonalità blu leggermente rossastra, con una specifica nerezza e una cromaticità media. Il secondo pigmento è conosciuto come giallo di Napoli, in varie formulazioni che possono contenere metaantimoniato di piombo $\text{Pb}_3(\text{SbO}_4)_2$ e antimoniato di piombo (II) $\text{Pb}_3\text{Sb}_2\text{O}_7$, che corrisponde a una colorazione gialla molto pura e ad alta cromaticità, che alcuni autori descrivono come “giallo limone”¹³. Il terzo pigmento utilizzato è un bianco di piombo $(\text{PbCO}_3)_2 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ che è stato usato per gli sfondi e ha bassa nerezza e bassa cromaticità, con toni leggermente giallastri. A partire dalla mescolanza di questi tre pigmenti principali, la tavolozza dei colori della piastrella studiata si amplia per la presenza di un blu di minore oscurità e cromaticità utilizzato per delimitare alcune figure, e per i verdi chiari usati per gli sfondi del fiore centrale¹⁴. In determinati casi si usavano pigmenti ocra per disegnare qualche geometria isolata, composti da ossidi di ferro in formula anidra – ematite $(\text{Fe}_2\text{O}_3)_n \cdot (\text{H}_2\text{O})_n$ – o idratata – goethite $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ –, ai quali corrisponde un colore arancione con notevole cromaticità¹⁵. In ogni caso, il binomio blu-giallo era predominante.

In questo modo, la ceramica serliana si basa sul contrasto tra un blu cobalto molto scuro e un giallo Napoli intenso. I colori sono uniformi, solo il colore blu presenta due to-

nalità per far risaltare la volumetria dei disegni (ovuli, punte di diamante o incisioni), simulando ombreggiature che mettono in risalto la tridimensionalità. In questo profilo è possibile individuare, anche se raramente, la presenza di manganese. L'altro colore base era, come abbiamo detto, il giallo antimonio, che veniva usato principalmente negli sfondi per enfatizzare la volumetria degli elementi architettonici, solitamente disegnati in blu. In alcuni esempi questi due colori base sono stati invertiti: il blu usato per gli sfondi e il giallo per definire i disegni (fig. 5, n. 2), e in alcune occasioni il bianco è stato usato per definire le luci nei disegni che esaltavano la percezione del volume (fig. 5, n. 3). Come sottolinea Guillén Ignacio Pérez, «l'omogeneità del cromatismo è tale da stabilire un legame completo e uniforme con il disegno di base: ogni area definita sulla superficie di un azulejo è trattata sempre con lo stesso colore; i colori non vengono cambiati né alternati»¹⁶. Il bianco non è quindi usato come un semplice sfondo, ma assicura risalto e volume al disegno, mentre le parti scure sono proprio quelle che lo definiscono.



12/ Chiesa di São Roque a Lisbona. Hernando de Valladares, 1596.

Church of São Roque in Lisbon. Hernando de Valladares, 1596.

13/ Collegio del Corpus Christi a Valencia. Antonio Simón, 1602-1608.

Corpus Christi College in Valencia. Antonio Simón, 1602-1608.

14/ Monastero di San Francisco de Lima, Perú, 1620.

Monastery of San Francisco de Lima, Peru, 1620.

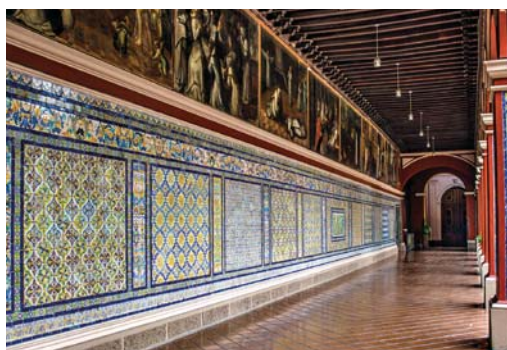
La ceramica di origine serliana e la nuova concezione spaziale

L'appoggio della Corona a questa strategia di decorazione parietale basata su *azulejos* modulari di ispirazione serliana garantì larghissima diffusione a questo modello, trasformando l'uso dei pannelli ceramici in un modo per "decorare" gli spazi secondo i criteri del classicismo architettonico senza ricorrere agli stessi ordini classici; in questo modo il colore divenne il protagonista pressoché assoluto nella definizione della concezione spaziale dell'architettura dei secoli XVI e XVII.

I disegni degli *azulejos* di ispirazione serliana creati a Talavera a partire dalle influenze italiane arrivate tramite Siviglia e di quelle fiamminghe promosse da Filippo II, si diffusero in tutti i territori ispanici per una doppia via: l'esportazione diretta e la formazione di esecutori esperti nelle tecniche della produzione ceramica, che si trasferirono e si stabilirono nei nuovi territori, fondando scuole locali che perpetuarono i modelli iconografici e cromatici.

Questa strategia di diffusione era stata attuata quasi fin dall'inizio, tanto che già nel 1585 sarebbe stata utilizzata da Cristóbal de Augusta nelle stanze del palazzo di Lebrija a Siviglia (fig. 11). Undici anni dopo, nel 1596, gli *azulejos* architettonici di ispirazione serliana furono usati nella chiesa di São Roque a Lisbona (fig. 12), probabilmente importati dalla bottega sivigliana di Hernando de Valladares¹⁷. Quasi contemporaneamente, a Valencia, una identica decorazione ceramica, basata su disegni identici e con identici schemi cromatici, fu usata nel Collegio del Corpus Christi di Valencia¹⁸ (fig. 13), opera di Antonio Simón. In entrambi i casi il ricorso a questi disegni è identico, e definisce pannelli parietali in cui il colore degli *azulejos* diventa il protagonista quasi assoluto della concezione spaziale.

Tale concezione spaziale si diffonderà in tutto il territorio peninsulare, finendo per diventare una costante nella definizione spaziale dell'architettura spagnola dell'epoca, che raggiungerà l'America praticamente immutata, tanto che *azulejos* praticamente identici a quelli importati da Siviglia a Lisbona attra-



Its distribution was a conscious strategy, aimed at implanting Classicism as the language of the Spanish Monarchy. These ceramics allowed the transposition of forms and criteria of classical architecture into disorganized spaces without resorting to the ornamental elements typical of the classicist language, using only color and the sensation of three-dimensionality provided by the ceramic panels. This way color, through ceramics, became the main theme of Spanish architectural space between the 16th and 17th centuries, shaping the spaces according to a uniform pattern recognizable throughout the Spanish Empire, and becoming its hallmark somehow.

1. Marias et al. 1985.

2. Gestoso y Pérez 1903.

3. Sancho 1984.

4. Pleguezuelo 1989.

5. *There is proof of the existence of links between the two ceramic production centers, Seville and Talavera. Technical relations were fostered at the Crown's initiative to exchange experiences and to evaluate the possibility of applying in Talavera techniques already applied in Seville. A ruling by Philip II on November 21, 1566, orders specifically the Sevillian Jerónimo Montero to travel to Talavera and test, on the Talavera clay, a series of glazes (Gestoso y Pérez 1903, pp. 249-253). The test took place in the kiln of a potter named Antón Díaz, previously settled in Seville (Pleguezuelo 1992).*

6. Martínez 1991, Páramo 1919.

7. Llopis, Serra, García 2014.

8. Pérez 1996.

9. *The construction process of the building, its authorship, and the role that the treatise played in its conception and materialization are all well-known (Llopis 2007). The building lacks a unitary project, its construction was based on fragmented traces, and yet it is characterized by a clear and profound classicist spatiality. In this spatiality played a fundamental role the use of serial ceramics, the application of which not only derived from a hygienist intentionality, but also involved a will of spatial ornamentation of classical character. The use of abundant serialized ceramic panels in the rooms of the College can be understood as a personal decision of Patriarch Ribera himself. His family house in Seville was the palace known as the*

Casa de Pilatos, a building characterized by the massive use of architectural ceramics, which combines Mudéjar and Renaissance influences. The other major influence regarding the use of architectural ceramics by the Patriarch in his foundations must have been linked to the strong ties between the Patriarch and the Court. Juan de Ribera's trips to Madrid must have been frequent, and surely allowed him to become familiar with the architectural work promoted by the monarch and with the use of Talavera ceramics in it.

10. *The church of São Roque was the first Jesuit church built in Portugal, becoming the order's main headquarters until its expulsion in the 18th century. Originally, the work of the church must have had a certain relationship with the Spanish Court, which could explain the stylistic options adopted in the choice of the tilework that characterizes the church space and its almost certainly Sevillian origin (Santos 1969, pp. 87-89).*

11. *NCS is based on the opponent colors hypothesis of the German psychologist Ewald Hering (1834-1918) and was developed by Swedish researchers Anders Hård and Lars Sivik in the eighties. According to Hering, our perception of color is organized around three pairs of opposing colors: red/green, yellow/blue, and white/black (Hård, Sivik 1981).*

12. Calvo 1997.

13. Pérez 1996, p. 62.

14. Pérez 1996.

15. *About the reduced chromatic range of the Serlian ceramics and the pigments that characterized it, see the article Industrial redesign of traditional valencian tiles, where it is corroborated that "The meagre Serlian repertoire was made in two basic colours, cobalt blue and antimonious lead yellow, to which greens, oranges and purples were added in a very secondary sense, and outlines in blue or dark manganese brown, all of these within a context of great chromatic uniformity" (Lucas et al. 2000, p. 47).*

16. Pérez 1996, p. 62.

17. Simões 1969; Pleguezuelo 1989, pp. 52-53.

18. *Three people we in charge of conceiving and executing all the tilework placed in the College: Lorenzo de Madrid, Gaspar Barberán and Antonio Simón. Antonio Simón appears in the documentary information of the College itself as "maestro de Hazer obra de Talavera" (Benito 1980, p. 134). Called by the Patriarch Ribera, he settled in Burjassot, where he installed his kilns between 1602 and 1608, producing enormous quantities of tiles for the work of the College. In the same archive it is recorded that, in addition to*

verso Valladares arriveranno nel 1620 al monastero di San Francisco de Lima¹⁹ (fig. 14).

Conclusioni

Durante i secoli XVI e XVII, la ceramica divenne un elemento fondamentale nella definizione della nuova concezione spaziale architettonica manierista nei territori dell'Impero spagnolo. Definita sia sulla base di modelli formali desunti dai trattati di Sebastiano Serlio sia dall'importazione di tecniche e modelli italiani da parte dei ceramisti sivigliani, questa concezione spaziale si basava su tecniche e gamme cromatiche tipiche della ceramica Talavera, e si diffuse nei territori spagnoli con estrema rapidità.

La sua diffusione fu una mossa da una strategia consapevole, volta a individuare nel linguaggio classicista il tratto distintivo della monarchia spagnola. Il suo uso permetteva di portare forme e criteri dell'architettura classica in spazi disadorni senza ricorrere agli elementi decorativi propri del linguaggio classicista, e ciò era reso possibile dal colore e dalla sensazione di tridimensionalità restituita dai pannelli ceramici. Attraverso la ceramica, il colore divenne il protagonista dello spazio architettonico spagnolo tra il XVI e il XVII secolo, modellando gli spazi secondo un riferimento uniforme, riconoscibile in tutto l'Impero spagnolo, del quale divenne, in un certo senso, il tratto distintivo.

Traduzione dallo spagnolo di Laura Carlevaris

1. Marías et al. 1985.

2. Gestoso y Pérez 1903.

3. Sancho 1984.

4. Pleguezuelo 1989.

5. L'esistenza di legami tra i due centri di produzione ceramica, Siviglia e Talavera, è largamente dimostrata, poiché su richiesta del re furono redatte relazioni tecniche per scambiare esperienze e valutare la possibilità di applicare a Talavera tecniche già utilizzate a Siviglia. Così, in un ordine emesso da Filippo II il 21 novembre 1566, il sivigliano Jerónimo Montero ricevette l'ordine di recarsi a Talavera e testare una serie di smalti sull'argilla di Talavera (Gestoso y Pérez 1903, pp. 249-253),

esperimento che fu realizzato nella fornace di un vasaio di nome Antón Díaz, che si era precedentemente stabilito a Siviglia (Pleguezuelo 1992).

6. Martínez 1971; Páramo 1919.

7. Llopis, Serra, García 2014.

8. Pérez 1996.

9. Sono noti il processo costruttivo dell'edificio, la sua paternità e il ruolo che il trattato ha svolto nella sua ideazione e nella sua realizzazione e materializzazione (Llopis 2007). Nonostante la mancanza di un progetto unitario e la costruzione basata su tracce frammentate, si tratta di un edificio caratterizzato da una chiara e profonda spazialità classicista. In questa spazialità giocava un ruolo fondamentale l'uso della ceramica in serie, la cui applicazione non solo derivava da una volontà igienista, ma comportava anche un desiderio di decorazione spaziale di stampo classico. L'uso di molti pannelli in ceramica realizzata in serie negli ambienti del Collegio può essere interpretato come una decisione personale dello stesso patriarca Ribera. La sua casa paterna a Siviglia era il palazzo noto come Casa de Pilatos, un edificio caratterizzato dall'uso massiccio di ceramiche architettoniche, dove si combinavano influenze *mudéjar* e rinascimentali. L'altra grande influenza sull'uso della ceramica architettonica da parte del patriarca nelle sue fondazioni sembra ricondurre ai forti legami tra il patriarca stesso e la Corte. I viaggi di Juan de Ribera a Madrid devono essere stati frequenti, il che gli avrebbe permesso di familiarizzare con il programma architettonico promosso dal monarca e con l'uso della ceramica talaverrana che questo prevedeva.

10. La chiesa di São Roque è la prima chiesa gesuitica portoghese e ha rappresentato la sede principale dell'ordine fino all'espulsione nel XVIII secolo. In origine, l'edificio doveva avere un certo legame con la corte spagnola, cosa che potrebbe spiegarne lo stile nella scelta degli *azulejos* che caratterizzano lo spazio della chiesa e la loro origine quasi certamente sivigliana (Santos 1969, pp. 87-89).

11. Il sistema NCS si basa sull'ipotesi dei colori opposti dello psicologo tedesco Ewald Hering (1834-1918) sviluppata dai ricercatori svedesi Anders Hård e Lars Sivik negli anni Ottanta. Secondo Hering, la nostra percezione del colore si basa su tre coppie di colori opposti: rosso/verde, giallo/blu, bianco/nero (Hård, Sivik 1981).

12. Calvo 1997.

13. Pérez 1996, p. 62.

14. Pérez 1996.

15. Sulla ridotta gamma cromatica della ceramica di ispirazione serliana e dei pigmenti che la caratterizzarono si può consultare l'articolo *Rediseño industrial de azulejos tradicionales valencianos*, in cui si sostiene che «Il sintetico repertorio serliano è basato su due colori di base, il blu cobalto e il giallo di antimoniato di piombo, ai quali si aggiungono, in maniera molto secondaria, verde, arancio, porpora e profili in blu o marrone manganese scuro, tutti all'interno di un contesto di grande omogeneità cromatica» (Lucas et al. 2000, p. 47).

16. Pérez 1996, p. 62.

17. Santos Simões 1969; Pleguezuelo 1989, pp. 52-53.

18. Tre autori si occuparono di ideare ed eseguire tutta la *azulejería* collocata nel Collegio: Lorenzo de Madrid, Gaspar Barberán e Antonio Simón. Simón appare nelle informazioni documentarie del Collegio stesso come «maestro de Hazer obra de Talavera» (Benito 1980, p. 134). Chiamato dal patriarca Ribera, si stabilì a Burjassot, dove impiantò le sue fornaci tra il 1602 e il 1608, producendo ingenti quantitativi di *azulejos* per i lavori del Collegio. Dallo stesso Archivio emerge che, oltre a togliere le tegole dalla cupola, fe-

ce tutte gli *azulejos* per la cappella nel 1606 (Archivio dei protocolli. Protocollo di Jaime Cristóbal Ferrer, 22 novembre 1605. Sig. 594). Questi *azulejos* seguivano tre dei modelli formali più comuni nella lavorazione della ceramica talavera dell'epoca: "piccoli diamanti", "grandi diamanti" e "tarjas" (Boronat y Barrachina 1904, p. 51). Simón fu anche autore, nell'anno 1607, delle bordure realizzate in serie decorate con motivi eucaristici. Così, questo artefice, che fu il produttore di un totale dei circa centoquarantaseimila piastrelle del Collegio (Soler Ferrer 1988, vol. 3, p. 31), introduce massicciamente la tecnica talaverana nell'architettura valenciana dell'epoca. L'altro autore di rilievo nell'opera del Collegio fu il sivigliano Gaspar Barberán. Secondo la documentazione d'archivio, sembra essere l'autore degli *azulejos* del chiostro.

19. L'immensa produzione di questo motivo ceramico e la capacità di diffusione della passione per la ceramica sivigliana, origine degli *azulejos* portoghesi di São Roque, sono testimoniate dalla presenza di questo modello nel Monastero di San Francisco a Lima, le cui decorazioni ceramiche furono importate da Siviglia nell'anno 1620 e portate da Fray Juan Gómez. Il processo di importazione e la messa in opera nel chiostro continuarono fino all'anno 1639. Cfr. Frothingham 1969.

the tiles for the dome, he made all the tiles for the chapel in 1606 (Protocol file. Protocol of Jaime Cristóbal Ferrer, November 22, 1605. Sig. 594). These tiles corresponded to three of the most common formal types in Talavera's ceramic work of the time: 'small diamonds', 'large diamonds' and 'tarjas' (Boronat y Barrachina 1904, p. 51). He was also the author, in 1607, of the serial finishing borders ornamented with Eucharistic motifs. And so this craftsman, who manufactured a total of about one hundred and forty-six thousand tiles of the College (Soler Ferrer 1988, vol. 3, p. 31) massively introduces the Talaveran tile working style in the Valencian architecture of the moment. The other main author in the work of the College was the Sevillian Gaspar Barberán. According to archival documentation, he appears to be the author of the tiles in the cloister.

19. The presence of this model in the Monastery of San Francisco in Lima, whose ceramic set, carried by Friar Juan Gómez, was imported from Seville in 1620, testifies to the enormous diffusion of this ceramic motif, and to the capacity for dissemination of the Sevillian ceramic focus, which is also in the origin of the Portuguese tiles of São Roque. The process of importation and installation in the cloister lasted until 1639. Cfr. Frothingham 1969.

References

- Benito Domenech Fernando. 1980. *Pintura y pintores en el Real Colegio del Corpus Christi*. Valencia: Federico Domenech, 1980. 748 p. ISBN: 978-84-8540-208-3.
- Boronat y Barrachina Pascual. 1904. *El B. Juan de Ribera y el R. Colegio de Corpus Christi*. Valencia: Imprenta de Juan Vivés Mora, 1904. 398 p.
- Calvo Ana. 1997. *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos*. Barcelona. Ediciones del Serbal, 1997. 256 p. ISBN: 84-7628-194-3.
- Gestoso y Pérez, José. 1903. *Historia de los barro vidriados sevillanos desde sus orígenes hasta nuestros días*. Sevilla: Tipografía La Andalucía Moderna, 1903. 459 p.
- Frothingham Alice Wilson. 1969. *Tile panels of Spain*. New York: Hispanic Society of America, 1969. 106 p.
- Hård Anders, Sivik Lars. 1981. NCS-Natural Color System: A Swedish Standard for Color Notation. *Color Research and Application*, 6, 1981, pp. 129-138. ISSN: 1520-6378.
- Lucas Fernandez, Escuder J.V., Bergé S., Andrés A., Porcar J.L., García D., Merce P. 2000. Rediseño industrial de azulejos tradicionales valencianos. *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, vol. 39, 1, 2000, pp. 39-54. ISSN: 0366-3175.
- Llopis Verdú Jorge. 2007. El claustro del Colegio de Corpus Christi de Valencia. Análisis formal y compositivo. *Archivo Español de Arte*. vol. LXXX, 37, 2007, pp. 45-65. ISSN: 0004-0428.
- Llopis Verdú Jorge, Serra Lluch Juan, García Codoñer Ángela. 2014. La cerámica de influencia serliana en la arquitectura renacentista peninsular. In *COR. 3º Seminario Internacional*. Lisboa: Universidade da Lusitana, 2014, pp. 42-67. ISBN: 978-98-9640-173-3.
- Llopis Verdú Jorge, Torres Barchino Ana. 2011. Tratadística e imagen arquitectónica en el siglo XVI en Valencia. *EGA. Expresión Gráfica Arquitectónica*, 18, 2011, pp. 64-79. ISSN: 1133-6137.
- Marías Fernando, Bustamante García Agustín, del Olmo María Jesus, Sánchez Esteban Natividad, 1985. El Escorial y la cultura arquitectónica de su tiempo. In *El Escorial en la Biblioteca Nacional*. Madrid: Ministerio de Cultura, 1985, pp. 115-219. ISBN: 978-84-5052-529-8.
- Martínez Caviro Balbina. 1971. Azulejos talaveranos del siglo XVI. *Archivo Español de Arte*, vol. XLIV, 175, 1971, pp. 283-294. ISSN: 0004-0428.
- Páramo Platón. 1919. *La cerámica antigua de Talavera*. Madrid: Impr. Clásica Española, 1919.
- Pérez Guillén Ignacio. 1996. *Cerámica arquitectónica valenciana. Los azulejos de serie (SS.XVI-XVIII)*. 2 vols. Valencia: Generalitat Valenciana, 1996. ISBN: 84-4821-357-2.
- Pleguezuelo Alfonso. 1989. *Azulejo sevillano*. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, 1989. 171 p. ISBN: 84-8703-920-0.
- Pleguezuelo Alfonso. 1992. Sevilla y Talavera. Entre la colaboración y la competencia. *Laboratorio de Arte*, 5, 1, 1992, pp. 275-293. ISSN: 2253-8305.
- Pleguezuelo Alfonso. 2002. Flores, Fernández y Oliva: Tres azulejeros para las obras reales de Felipe II. *Archivo español de arte*, LXXV, 298, 2002, pp. 198-206. ISSN: 0004-0428.
- Sancho Corbacho Antonio. 1984. *La cerámica andaluza del S. XVI*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1984. 40 p. ISBN: 00-0331-492-0.
- Santos Simões Joao Miguel. 1969. *Azulajaria em Portugal nos séculos XV e XVI*. Lisboa: Fundação Gulbenkian, 1969. 197 p. ISBN: 978-97-2678-024-3.
- Soler Ferrer Maria Paz. 1988. *Historia de la cerámica valenciana*. Vol. 3. Valencia: Vicent García Editores, 1988. 248 p. ISBN: 84-8509-464-6.

Arduino Cantàfora
I segnavia
Trail signs

Pietro Cesare Marani
Il colore di Leonardo tra “chiaroscuro” e “sfumato”.
Teoria e pratica della pittura dopo i recenti restauri
Leonardo's colour between 'chiaroscuro' and 'sfumato'. Painting theory and practice after recent restorations

Asako Nakamura, Fabrizio Ivan Apollonio,
Marco Gaiani
Una tecnica di analisi del colore multi-scala
e diacronica per il quartiere di Hillside Terrace
a Tokyo
*A multiscale and diachronic colour mapping technique
for the Hillside Terrace neighbourhood in Tokyo*

Jorge Llopis, Irene de la Torre, Juan Serra,
Ana Torres
La ceramica di ispirazione serliana prodotta
in serie nel Rinascimento spagnolo:
la definizione di una nuova concezione spaziale
*Serlian serial ceramics in the Spanish Renaissance:
the construction of a new spatiality*

Anna Marotta, Rossana Netti
Teorie e modelli comparati del colore:
un'esperienza transdisciplinare dalla Storia
al progetto
*Comparative theories and models about colour:
a transdisciplinary experience from History
to project*

Giorgio Domenici, Romina Nespeca
Digital Twin dell'Arco di Traiano
per la conservazione e la promozione
del Patrimonio Culturale Marittimo di Ancona
*Digital Twin of the Arch of Trajan
for the conservation and promotion
of the Maritime Heritage of Ancona*

Francesca Porfiri, Luca James Senatore
L'“anamorfosi” di JR a Palazzo Farnese
JR's “anamorphosis” of Palazzo Farnese

Massimo Zammerini
Elementi e artifici prospettici del progetto scenico
nel teatro all'italiana: permanenze e trasformazioni
*Elements and perspective devices of
stage design in Italian theatres: permanent
fixtures and transformations*



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