

BOOK OF ABSTRACTS

XIII CONFERENZA DEL COLORE

MEETING CONGIUNTO CON:

AIDI (Associazione Italiana Di Illuminazione)

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DA COR

CENTRE FRANÇAIS DE LA COULEUR

COLOUR GROUP GREAT BRITAIN

COLOURSPOT (Swedish Colour Centre Foundation)

COMITÉ DEL COLOR (Sociedad Española de Óptica)

DEUTSCHE FARBWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT

FORUM FARGE (Norway)

GROUPE FRANÇAIS DE L'IMAGERIE NUMÉRIQUE COULEUR

04-05 settembre 2017 - Napoli

Università degli Studi di Napoli Federico II, Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Industriale

Centro Congressi Università degli Studi di Napoli Federico II, Via Partenope 36, 80121 Napoli



Scuola Politecnica e
delle Scienze di Base 
Università degli Studi di Napoli Federico II



AIDI



FC



Forum
Farge.



Comitato organizzatore

Laura Bellia
Gennaro Spada
Francesca Valan

Comitato di programma

Oswaldo Da Pos
Francesca Fragliasso
Veronica Marchiafava
Emanuela Stefanizzi

Commissione Premio Colore 2017

Aldo Bottoli
Maurizio Rossi
Raimondo Schettini

Comitato Scientifico / Scientific Committee / Peer Review

Chiara Aghemo | Politecnico di Torino, IT
Fabrizio Apollonio | Università di Bologna, IT
John Barbur | City University London, UK
Laura Bellia | Università degli Studi di Napoli Federico II, IT
Giordano Beretta | HP, USA
Berit Bergstrom | NCS Colour AB, SE
Giulio Bertagna | B&B Colordesign, IT
Janet Best | Colour consultant, UK
Marco Bevilacqua | Università di Pisa, IT
Fabio Bisegna | Sapienza Università di Roma, IT
Aldo Bottoli | B&B Colordesign, IT
Patrick Callet | École Centrale Paris, FR
Jean-Luc Capron | Université Catholique de Louvain, BE
Cristina Caramelo Gomes | Universidade Lusíada de Lisboa, P
Antonella Casoli | Università di Parma, IT
Céline Caumon | Université Toulouse2, FR
Vien Cheung | University of Leeds, UK
Michel Cler | Atelier Cler Études chromatiques, FR
Verónica Conte | University of Lisbon, P
Oswaldo Da Pos | Università degli Studi di Padova, IT
Arturo Dell'Acqua Bellavitis | Politecnico di Milano, IT
Hélène De Clermont-Gallerande | Chanel Parfum beauté, FR
Julia De Lancey | Truman State University, Kirsville - Missouri, USA
Reiner Eschbach | Xerox, USA
Maria Linda Falcidieno | Università degli Studi di Genova, IT
Alessandro Farini | INO-CNR, IT
Renato Figini | Konica-Minolta, IT
Francesca Fragliasso | Università di Napoli Federico II, IT
Marco Frascarolo | Università La Sapienza Roma, IT
Davide Gadia | Università degli Studi di Milano, IT
Marco Gaiani | Università di Bologna, IT
Margarida Gamito | University of Lisbon, P
Anna Gueli | Università di Catania, IT
Robert Hirschler | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, BR
Francisco Imai | Canon, USA
Marta Klanjsek Gunde | National Institute of Chemistry-Ljubljana, SI
Guy Lecerf | Université Toulouse2, FR
Massimiliano Lo Turco | Politecnico di Torino, IT
Maria Dulce Loução | Universidade Tecnica de Lisboa, PT
Lia Luzzatto | Color and colors, IT
Veronica Marchiafava | IFAC-CNR, IT
Gabriel Marcu | Apple, USA

Anna Marotta | Politecnico di Torino, IT
Berta Martini | Università di Urbino, IT
Stefano Mastandrea | Università degli Studi Roma Tre, IT
Louisa C. Matthew | Union College, Schenectady-New York, USA
John McCann | McCann Imaging, USA
Annie Mollard-Desfour | CNRS, FR
John Mollon | University of Cambridge, UK
Fernando Moreira da Silva | University of Lisbon, P
Paulo Noriega | University of Lisbon, P
Claudio Oleari | Università degli Studi di Parma, IT
Carinna Parraman | University of the West of England, UK
Laurence Pauliac | Historienne de l'Art et de l'Architecture, Paris, FR
Silvia Piardi | Politecnico di Milano, IT
Giulia Pellegrini | Università degli Studi di Genova, IT
Joao Pernaó | University of Lisbon, P
Luciano Perondi | Isia Urbino, IT
Marcello Picollo | IFAC-CNR, IT
Angela Piegari | ENEA, IT
Cristina Pinheiro | LAUREATE Internation University, P
Renata Pompas | Color and colors, IT
Fernanda Prestileo | ICVBC-CNR, IT
Boris Pretzel | Victoria & Albert Museum, UK
Noël Richard | University of Poitiers, FR
Katia Ripamonti | University College London, UK
Alessandro Rizzi | Università degli Studi di Milano, IT
Maurizio Rossi | Politecnico di Milano, IT
Michela Rossi | Politecnico di Milano, IT
Michele Russo | Politecnico di Milano, IT
Paolo Salonia | ITABC-CNR, IT
Raimondo Schettini | Università degli Studi di Milano Bicocca, IT
Verena M. Schindler | Atelier Cler Études chromatiques, Paris, FR
Andrea Siniscalco | Politecnico di Milano, IT
Gennaro Spada | Università di Napoli Federico II, IT
Roberta Spallone | Politecnico di Torino, IT
Emanuela Stefanizzi | Università di Napoli Federico II, IT
Andrew Stockman | University College London, UK
Ferenc Szabó | University of Pannonia, Hungary
Delphine Talbot | University of Toulouse 2, FR
Raffaella Trocchianesi | Politecnico di Milano, IT
Stefano Tubaro | Politecnico di Milano, IT
Francesca Valan | Studio Valan, IT
Marco Vitali | Politecnico di Torino, IT
Alexander Wilkie | Charles University in Prague, CZ

INDEX

ORAL SESSION 1 – Ways to define colour: colour models and digital tools.....	4
ORAL SESSION 2 - Colore e arte: scelte cromatiche come mezzo di affermazione di identità.....	6
ORAL SESSION 3 - Factors affecting colour perception.....	7
ORAL SESSION 4 - Il colore come elemento identitario dell'arte e dello spazio urbano: una realtà da preservare e conservare.....	10
ORAL SESSION 5 - Colours in art, architecture and design: from the ancient Roman colours to the new industrial colour palettes.....	14
ORAL SESSION 6 - Il rilievo del colore per il restauro.....	17
ORAL SESSION 7 - Meanings behind colours: what is their effect on human behaviour?.....	21
ORAL SESSION 8 - La definizione e la comunicazione del colore.....	23
INTERACTIVE POSTER SESSION I - Colours and built environment.....	27
INTERACTIVE POSTER SESSION II - Il colore nell'arte e nelle arti applicate.....	31
INTERACTIVE POSTER SESSION III - Effects of colours and light on people.....	36
INTERACTIVE POSTER SESSION IV - L'effetto della luce e delle condizioni ambientali sui colori e sui materiali.....	39
INTERACTIVE POSTER SESSION V - Colour, art and applied arts.....	42
INTERACTIVE POSTER SESSION VI - Il colore: elemento identitario dello spazio costruito.....	49

ORAL SESSION 1 – Ways to define colour: colour models and digital tools

Is it possible to improve the weighting function for lightness in the CIEDE2000 color-difference formula?

Manuel Melgosa¹, Guihua Cui², Claudio Oleari³, Pedro J. Pardo⁴, Min Huang⁵, Changjun Li⁶, Ming Ronnier Luo^{7,8}

¹University of Granada, Department of Optics, Faculty of Sciences, 18071 Granada, Spain, mmelgosa@ugr.es

²University of Wenzhou, Department of Information & Communication Engineering, School of Physics and Electronic Information Engineering, Wenzhou 325035, China, guihua.cui@foxmail.com

³Università degli Studi di Parma, Department of Physics, I-43100 Parma, Italy, claudio.oleari@fis.unipr.it ⁴University of Extremadura, Department of Physics, Faculty of Sciences, 06071 Badajoz, Spain, pjpardo@unex.es

⁵Beijing Institute of Graphic Communication, Beijing 102600, China, huangmin@bigc.edu.cn

⁶University of Science and Technology Liaoning, School of Electronics and Information Engineering, Anshan 114051, China, cjliustl@sina.com

⁷Zhejiang University, State Key Laboratory of Modern Optical Instrumentation, Hangzhou, China, m.r.luo@zju.ac.uk

⁸University of Leeds, Leeds LS2 9JT, United Kingdom

Amongst the five corrections to CIELAB proposed by the current CIE-ISO recommended color-difference formula CIEDE2000 (ΔE_{00}), the weighting function for lightness S_L , also called lightness tolerance, has been the most controversial one. CIEDE2000 proposed a V-shaped symmetrical function S_L with a minimum at $L^*=50$, the assumed lightness of the background, accounting for the so-called “crispness effect”. We have compared the performance of the original CIEDE2000 color-difference formula with the next three CIEDE2000-modified formulas: 1) ΔE_{00_M1} , which incorporates a new V-shaped function proposed at the University of Leeds (UK) with a minimum at the specific lightness of the background; 2) ΔE_{00_M2} , a formula where the original S_L function in ΔE_{00} was replaced by $S_L=1$, as proposed by the CIE94 color-difference formula, as well as in another recent paper (Berns, 2016); 3) ΔE_{00_M3} , a formula developed by us, with the same structure than ΔE_{00} , but avoiding its original S_L function by replacing the lightness differences in CIELAB by a new lightness definition based on Whittle formula (Whittle, 1992). Using the STRESS index, these color-difference formulas have been tested for thirteen visual datasets (CIE 217:2016), including the early four ones used at CIEDE2000 development. For each one of these visual datasets we have also considered three different subsets: Color pairs with mainly lightness differences ($|\Delta L^*|/(\Delta E_{ab}^*) > 0.9$), and color pairs with average L^* below and above 50, in order to test the symmetry of the S_L function proposed by ΔE_{00} . Our results indicate that none of the three mentioned CIEDE2000-modified formulas performed statistically significant better than the original ΔE_{00} formula for any of the mentioned datasets or subsets, with only one exception (ΔE_{00_M2} formula, Witt dataset). This poor performance of CIEDE2000-modified formulas is in contrast with statistical significance improvements upon ΔE_{00} achieved for most tested datasets when a power function 0.7 is applied to ΔE_{00} . It can be noted that ΔE_{00_M1} and ΔE_{00_M3} improved ΔE_{00} for most datasets, but such improvements were not statistically significant. However, for a majority of datasets, the ΔE_{00_M2} formula was significantly or non-significantly worse than ΔE_{00} , indicating that the replacement of the S_L function in ΔE_{00} by $S_L=1$ cannot be recommended from current experimental datasets. Using the Wilcoxon sign rank test, we compared the STRESS values for color pairs with average L^* values below and above 50 in eleven visual datasets, and we found that the medians were not statistically significant different for neither ΔE_{00} ($p=0.240$), ΔE_{00_M2} ($p=0.966$), and ΔE_{00_M3} ($p=0.240$) formulas. However, it is interesting to note that for eight of the thirteen visual datasets there were no color pairs with average L^* values below 25, which claims for future studies using a higher number of dark color pairs.

ColorTranslation – color communication between graphic designers and printers

Miguel Sanchez^{1,2}, Dulce Loução^{1,2}, Fernando Moreira da Silva¹

¹CIAUD – Research Centre for Architecture, Urbanism and Design; ²Polytechnic Institute of Tomar, msanches@ipt.pt

The research presented here aims to explore the topic of color reproduction, mainly with regard to how graphic designers communicate nowadays the technical data concerning to color. We want to see in what way can the working methodologies of these professionals contribute to the predictability, consistency and uniformity of color reproduction, at a time when printing technologies, media, and resources available are increasingly different. The success of color management systems directly depends on the cooperation between different actors of the process and proper communication between them.

Literary and case studies analysis showed us that these tools were either not used, or when they were, this didn't happen the best way. So we made two hypotheses – first that the sector has not yet been adapted to all the technological changes occurred in recent decades and, second would it be possible to develop a tool that would be able to promote the use of color management tools to improve predictability of color reproduction. On one hand, it was necessary to make technical information, which is already available in a dispersed way, simpler and accessible. On the other we wanted to also contribute to a more integrated solution that could help graphic designers to take decisions with regard to how they should report color data. To make this possible, we have isolated three factors that seemed unavoidable when we need to digitally communicate a particular color. We are talking about Color Settings, PDF Presets and Preflight Options that are present in software applications used by any graphic designer. But, while for PDF Presets and Preflight Options there are already international organizations developing and providing such data, in the case of Color Settings there's none. Further to this fact, the analysis of case studies also demonstrated that the vast majority of designers do not pay considerable attention to these definitions, despite they play a central role in how color information is transmitted to the printer.

To improve this situation, we have developed a platform – ColorTranslation Tool – where graphic designers can gather the scattered information, particularly with regard to the default settings of PDF and preflight, and provide the preferred Color Settings for certain production conditions. With this tool, the user can select a number of conditions, depending on the type of work they are producing and, at the end, they get access to a set of files that can be loaded into their software to update all Color Settings.

Through this research we demonstrate that it is possible to develop support tools to improve the use of color management systems by graphic designers, supported by the use of ICC color profiles and digital workflows to communicate color values between different actors in graphic production.

Digital tools for color design

Pietro Paglierani¹, Francesca Valan²

¹Independent Consultant, pietro.paglierani@gmail.com, ²Francesca Valan Studio, francesca@francescavalan.it

In the competitive global market we live in, Color Design is assuming a fundamental role for industry. Color designers not only select trendy colors to give products an appealing character; also, they are involved in all the industrial processes potentially impacted by color selection. However, few specific tools are available for color designers. An important one is the Color Atlas, Munsell or NCS, a collection of physical samples whose closeness to a set of pre-defined colors is guaranteed with a given accuracy.

Conversely, various color science software libraries are available for numeric simulation environments such as Matlab or Python, which can provide many color theory transformations and algorithms.

Unfortunately, such tools are well known to engineers and physicists, but result unfamiliar to color designers. Hence, the use of such specialized software is confined to the community of color scientists, while industrial color designers cannot benefit of such results.

To fill this gap, this paper presents a set of software tools for color design, which make use of scientific libraries, but present a high level interface specifically developed for the needs of color designers. To this end, a use-case driven approach has been adopted: specific color design problems have been analyzed, to develop ad hoc solutions to support designers in their activities.

For the sake of brevity, only two examples are discussed. In the first one, the design of a Munsell color set for sunglasses is presented. The developed tool allows to digitally processing Munsell colors in a simple and straightforward way, thus greatly simplifying the selection process. In the second example, the problem of developing a graphical project taking into account visual color deficiencies is considered. The two examples are illustrated in details, showing the effectiveness and practical usefulness of the developed digital tools for color design.

ORAL SESSION 2 - Colore e arte: scelte cromatiche come mezzo di affermazione di identità

Lacerti policromi sugli intonaci esterni delle fortezze nei territori estensi tra XIV e XV secolo

Laura Balboni

Dip. Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano, laura.balboni@polimi.it

La ricerca è incentrata sugli intonaci esterni decorati delle fortezze costruite tra la fine del XIV secolo e gli inizi del XV secolo a difesa dei territori estensi. Le indagini condotte hanno messo in evidenza come l'architettura fortificata fosse caratterizzata da intensi colori e vivaci disegni che ne ornavano le murature e ingentilivano le austere forme dei manieri. La posizione dei pochissimi lacerti ancora oggi presenti - localizzati principalmente sui merli, all'interno delle caditoie e sui beccatelli - lascia supporre che queste fabbriche si presentasse su tutti i prospetti esterni, quantomeno nelle porzioni superiori in corrispondenza del sistema di difesa piombante, interamente intonacate e dipinte.

Lo studio comparativo tra i casi presi in esame ha consentito di interpretare in parte gli esigui brani decorativi ancora conservati, riconoscendo elementi ricorrenti nell'impaginato che inquadra motivi diversi: architetture dipinte, stemmi delle casate dominanti, elementi vegetali. L'uso frequente del rosso, del verde e del bianco suggerisce richiami ai colori della casata Estense. Gli intonaci decorati sono stati quindi indagati nel loro rapporto con l'evolversi dell'apparato di difesa a sporgere, introdotto sistematicamente nelle rocche dell'area in esame alla fine del XIV secolo.

Infine, l'indagine è stata estesa, attraverso i risultati della caratterizzazione mineralogico-petrografica delle diverse malte, agli aspetti costruttivi, identificando analogie sia per quanto riguarda gli impasti, che le tecniche di decorazione: l'uso della sola calce come legante, aggregati a gran fine, pigmenti che definiscono gli apparati decorativi applicati a fresco sullo strato sottile di sola calce, stesa su un intonaco già asciutto. L'avvio di una sistematica indagine su questi lacerti ne ha evidenziato le potenzialità e il valore testimoniale, apportando nuovi dati su un aspetto di grande interesse, ma di cui oggi restano rare e preziose testimonianze. Il contributo sottolinea ancor più l'urgenza di assicurare la loro conservazione che, se possibile, è divenuta ancor più rilevante in seguito ai recenti danni del sisma dell'Emilia del 2012 che ha comportato gravi perdite al patrimonio ancora superstita.

Quando l'onda Liberty si spegne: il colore delle vetrate, un patrimonio da tutelare

Pia Davico

Dip. Architettura e Design, Politecnico di Torino, pia.davico@polito.it

Già ho avuto modo di occuparmi di un patrimonio dell'architettura di Torino poco noto, perché celato per lo più in ambienti privati, le valenze del quale possono essere scoperte e apprezzate solo con una paziente ricerca: le vetrate colorate di portoni e finestre. Le loro composizioni, in stretto dialogo tra espressioni cromatiche e formali, in alcuni casi ripropongono i temi decorativi dell'architettura, mentre in altri risultano autonome nella loro fisionomia, manifestando in ogni caso sia il peso determinante della presenza del colore, sia le tendenze stilistiche in linea con quelle in voga al momento della loro realizzazione.

Vorrei ora analizzare, testandola su più esempi significativi di vetrate in cui il colore è protagonista, la rispondenza tra le varie fasi in cui perde consenso a livello nazionale e internazionale il gusto Art Nouveau (per antonomasia amante del colore) e le scelte cromatico-compositive adottate nei singoli casi, in forme evolutive come nell'Art Déco, o involutive con ritorno a modelli tradizionali nella seconda metà del Novecento.

Questo patrimonio 'colorato', fragile per la fragilità stessa del suo essere, personalizza e impreziosisce l'aspetto di numerosi edifici di Torino, testimoniando la storia della sua architettura e del suo artigianato artistico. Un patrimonio che dovrebbe essere più conosciuto e protetto, evitando che i vetri colorati vengano sostituiti con leggerezza da altri bianchi o cromaticamente difforni, annullando il rigore compositivo delle stesse vetrate.

I colori temporanei di Christo e di Jeanne Claude: disegni di progetto e installazioni sull'acqua

Ivana Passamani

Dipartimento D.I.C.A.T.A.M. Università degli Studi di Brescia, ivana.passamani@unibs.it

C'è un'articolata filosofia alla base dell'espressione artistica di Christo e di Jeanne-Claude, che non si può ridurre all'idea di impacchettamento e metamorfosi di oggetti esistenti, architettonici, monumentali e di uso comune.

Il contributo prende spunto dalla recente installazione *The Floating Piers*, che ha catalizzato sul lago d'Iseo l'interesse di tutti coloro che, nel mondo, seguono l'Environmental Art, e focalizza l'attenzione sul ruolo del colore nel particolare rapporto colore – acqua nella poetica del grande artista bulgaro.

Se il colore compie una continua interazione con il nostro animo e con le nostre sensazioni, possiamo affermare che Christo sia uno straordinario regista.

Egli opera su un doppio binario: interagisce con l'ambiente naturale e costruito, realizzando su di esso un forte gesto artistico che ne modifica solo temporaneamente la percezione; entra con immediatezza nel nostro intimo attraverso la visione del colore delle sue installazioni ancor più che attraverso la loro forma.

La reinvenzione dei luoghi è sempre di breve durata e è caratterizzata dall'assoluto rispetto: un paio di settimane al massimo e tutto è restituito alla sua facies originaria, mentre i materiali sono rivenduti o riciclati industrialmente.

Tra i moltissimi progetti, realizzati e non, il focus è puntato su quelli che hanno una evidente interazione visiva e materica con l'acqua: sono quelli pensati e/o realizzati sul mare, sui laghi, sui fiumi.

L'obiettivo è quello di leggere tali installazioni in relazione al colore utilizzato, tenendo presente la costante presenza di un unico supporto: il tessuto.

La mia disamina si muoverà quindi su due livelli. Il primo è quello dei disegni e sketch progettuali, che sono interessanti per le articolate modalità di realizzazione e per i diversi materiali utilizzati. Il secondo è quello dell'installazione letta nel rapporto cromatico con l'ambiente, evidenziandone gli aspetti percettivi che sono influenzati dal supporto tessile cangiante e drappeggiato e dalle sue risposte agli agenti atmosferici. "Il progetto è più del solo tessuto. Include l'oceano, la costa, il cielo, il vento e le persone": con questa affermazione l'artista conferma il punto di vista dal quale guardare le sue opere.

Ci accompagneranno il bianco di *Wrapped Coast, Little Bay* (Sidney, Australia nel 1969), il rosa di *Surrounded Islands* (Biscayne Bay, Greater Miami in Florida nel 1983), il color arenaria di *The Pont Neuf Wrapped* montato a Parigi nel 1985, il giallo dalia di *The Floating Piers* che ha trasformato il lago di Iseo nel 2016 e il blu di *Over the River*, da realizzarsi sul fiume Arkansas in Colorado.

Sarà un viaggio nel colore e negli elementi naturali, sole, vento, acqua: come afferma Christo, "the idea of a sublime artist who works alone in his studio is a relatively modern one. The great artists of a thousand years ago, the Maya, for example, created many works in a natural environment".

ORAL SESSION 3 - Factors affecting colour perception

In praise of the identity of architecture and urban space: problems on the perception of colour, materiality and form under artificial lighting

João Pernão^{1,2}

¹CIAUD: Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa; jnpernao@fa.ulisboa.pt; ²APCor: Associação Portuguesa da Cor

Architecture is both a technical and an aesthetical discipline, responsible for providing adequate stages for the showcase of human events, always embodied in a strong social, cultural and even political background. We perceive architecture through the interplay between light and matter, so light is the key for the architecture's visual perception, the perception of its colours, textures and materials: the form of architecture.

Architectural illumination is therefore a crucial field among architects. In the creation of the architectural idea natural light could have a prominent role in earlier design decisions (number of overtures, their dimension and position), but artificial lighting usually comes to discussion at much later stages, most of the times brought by electrical engineers at the final meetings before construction stage.

At these meetings, electrical engineers place a set of pre-defined solutions on the table, based on commercial solutions, trying to comply with national and international rules and recommendations for each type of space.

The architect's options on this subject are framed by these technical constraints and conditioned by the lack of specific knowledge that would allow him to discuss lighting solutions - that could enhance or help defining the specific architectural features of each space or the desired relation between the building and its environment.

From our experience on Light and Colour teaching and consultant practice, we must state that every lighting choice is not merely technical, but always defines an aesthetical choice, as well as having a huge role in conveying adequate psychological conditions for human comfort.

We need enough light for human activities, but this basic condition does not indicate where the artificial light should be placed or its characteristics: should it be direct, diffuse, upwards, downwards, what colour temperature, colour rendition, etc.

We could divide these concerns into two domains: ergonomic illumination and decorative illumination. In other words, the light we need in order to perform human activities with comfort, and the aesthetical choices that provide emotional relationships with the spaces or the buildings.

These two concerns should be applied both in interior and in exterior spaces.

Exterior illumination has an overwhelming importance due to its relation to the urban space: it could convey prominence or continuity to the image of a street or a square; it could reveal colours, materiality and texture by the choice and position of the lighting fixtures. Or it could destroy the correct perception of Architecture.

This paper does not pretend to underestimate the role of electrical engineers or lighting designers, but to enhance the necessity of reintroducing architectural illumination to the field and the discipline of Architecture, and to discuss some practical examples that reveal good and bad practices on this field.

Semantic resonance to light sources of different correspondent colour temperature

Pietro Fiorentin¹, Osvaldo da Pos², Elena Pedrotti¹, Ariella Metellini³

¹Dept. of Industrial Engineering, University of Padua, pietro.fiorentin@unipd.it, pedrotti.e@gmail.com

²Dept. Of General Psychology, University of Padua, osvaldo.dapos@unipd.it

³National Institute of Nuclear Physics, Padua, ariella.metellini@pd.infn.it

Introduction. Nowadays we face a rapid change in the use of light sources as a consequence of energy saving problems and developments of illumination technology. We are also aware that various illumination devices differently affect colour appearance and the problem of evaluating the quality of the light sources arises not only in terms of their rendering capabilities but also of people preferences. This research aims to describe how observers can distinguish different interior lightings in terms of their own peculiarities and of the psychological effects they generate in people. Method. One small room was lit by a halogen lamp, and two other small rooms were lit by LEDs, one of the same CCT of the halogen lamp, and the other of higher CCT. Walls were white and a rather large coloured Mondrian was hung at a wall. A group of about 360 high school students volunteered in the experiment. Their task was to evaluate the quality of the three illuminations by using a semantic differential composed by six scales investigating the characteristics of the light and four scales investigating the psychological effects produced by the lights. Evaluations were performed in small groups or individually, and data were collected for each participant. Only data from 190 students who completed the task were considered. Results. Analysis of variances shows that the halogen lamp receives evaluations significantly different from the other two light sources on all scales in an expected way (for instance warmer than the others). On the other hand the two LEDs are evaluated in the same way in seven scales and significantly different in the other three scale (interesting, violent, cold). A factorial analysis identifies three factors, vivacity, arousal, desirability; in relation to all of them the halogen lamp significantly differs from the LEDs, while the two LEDs differ one from the other only in the first two factors. Conclusion. First, naive young participants can consistently gather and evaluate personal psychological reactions to lights and discern the qualitative features of the lightings; secondly, evaluations are not consistent with the differences in CCT of the three sources; lastly, some evaluations seem to depend on context. These latter points are worth of further research.

Change in color discrimination with age: a psychophysical experiment

G.Bigagli^{2,3}, A.Farini^{1,2,3}, E.Orru^{2,3}, M.Tolaini^{2,3}

¹CNR-National Institute of Optics, Firenze alessandro.farini@ino.it

²IRSOO Institute For Research and Studies in Optics and Optometry, Vinci

³University of Florence

Many studies are devoted to the relationship between color perception and age. But the importance of this topic is increasing in aging society. The primary concern of this research is to evaluate color discrimination thresholds and their change with age. The experiment employs a calibrated visual display and consists of colored stimuli of specified luminance and chromaticity embedded in a background of luminance contrast noise with mean luminance equal to colored stimulus luminance. The colored square stimulus can appear on the right or on the left and the subject's task is to indicate the position of the stimulus. A two-alternative forced-choice procedure is used to

measure the subject's chromatic detection thresholds along 8 directions in the CIE Lab chromaticity chart. Two different psychophysical methods are used: every subject is tested using an adapted staircase methods, some subjects are also tested with a constant stimuli method. Age of subjects tries to span many decades of human life. A good relationship between color discrimination threshold along the blue axis and age is found. The test works well also in identifying subjects with anomalous color vision. Measurements about transparency of human lens can confirm that a great part of variability in color discrimination is linked with yellowing of lens.

Somewhere over the rainbow. Color blindness and user interface design: a critical review in the era of digital ecosystems

Letizia Bollini
Politecnico di Milano

Total or partial color-blindness is a physical status that affects statistically almost a 8,5% of population (8% of man and 0,4% of women). It is considered a physical impairment in some context of communication and interactions where a huge part of the messages is carried by color language and chromatic signs. In a world where most of the interactions on line or experienced in mobile devices are still based on graphical interfaces this condition could be a limit in the every day life.

According to WAI - Web Accessibility Initiative launched by W3Consortium and the Italian law n. 4/2004 (Legge Stanca), visual and interface design have now specific guide line to allow a better user experience also for color-blind people. The paper proposes a critical review of the design paradigms discussing the role of colors and contrast both as visual language and accessibility issue underlining the recent evolution raised by the introduction of mobile devices and the ecosystem approach to digital environments.

A comparative study of lipstick shades preferences by geographical area **Christine Fernandez-Maloigne¹, Helene de Clermont-Gallerande² and Emmanuelle Mauger²**

¹University of Poitiers, XLIM Laboratory, CNRS 7252, France

²CHANEL Parfums Beauté

International cosmetics companies manufacture make-up products that are then sold in all countries where the brand is distributed. Lipstick ranges today each include about 30 shades and each brand offers several ranges with different effects in the gloss, opacity and sophistication of the make-up result. In 2016, Chanel lipsticks provide 114 shades divided into a number of ranges: 29 classic lipstick shades of red (Rouge Coco), 39 transparent and gloss lipsticks (Rouge Coco Shine and Rouge Coco Stylo), 33 intense lipstick colours (Rouge Allure) and 13 matt lipsticks (Rouge Allure Velvet). It seemed to us worth looking too, at the 20 best-selling lipsticks by specific geographical area. So the areas studied are not of comparable size because they are those where detailed sales figures are available. These areas are France, Italy, the UK, the USA, Asia (Korea, Japan, Singapore, China and Taiwan), and South America. The best sales per area are analysed in order to establish shade preferences in each of these areas. A comparison then made it possible to establish the geographical areas whose lipstick colour choices are closest. A second test was conducted at an international airport: different lipsticks of an equivalent texture but a variety of colours was offered to the passengers of varying nationalities. Each of them named their favourite lipstick according to his culture.

Our tastes are influenced by our culture and by the country in which we live. This is what showed this study on the choice of lipstick colors carried by London's Heathrow Airport. Indeed, it has many duty free, offering nearly 4,450 different red lips and attended by close to 200 000 people per day. So, sales of lipsticks were analyzed based on clients' destinations. At each of the 50 cities accessible by plane from Heathrow was associated with the best-selling color. This provides a very good trend indicator, depending on the country. If Londoners prefer the "nude caramel", the New Yorker prefer the bright red, the Shanghaiennes coral, fuchsia Athenian and Parisian garnet rose. In this paper, we will present a study made by Chanel and XLIM Laboratory in France, all around the world, to determine the preferences of participants of different nationalities when they choose a lipstick for themselves or for a gift. We will see if these experimentations verify or refute the analysis made in the English airport and we will extend the tests to the conference participants. So this test corroborated or diminished the international sales results achieved by Chanel.

The changing colour of CHANEL's lipstick ranges from 1960 to 2015

Hélène de Clermont-Gallerande¹, Nicolas Rolland¹, Patrick Doucet¹, Julie Deydie¹, Anne Varichon², Barbara Blin-Barrois²

¹CHANEL Parfums Beauté; ²Culture Couleur

CHANEL marketed its first lipstick in 1924. From 1960 there were 12 lip colours, only light shades. 12 additional pearly shades appeared in 1963. They were all light and desaturated colours. This is explained by the launch of white pearls in 1959. In 1970, golden and pale beiges predominated, reflecting the androgynous style started by Twiggy. In 1972, the range was still in beige tones but had darkened towards browns. Few very bright colours survived from earlier years. The Sari Doré colour, still present in Chanel's range today, made its appearance. In 1980, the range offered 26 shades and saw the inclusion of an increased number of browns. These browns continued the changes begun in 1972 by reducing the differences between the colours. The shades were very closely packed in the colorimetric space, which created an increasingly subtle made differentiation between them. In 1985, the colour range was very balanced: the range offered 26 shades, 11 of which were still orangey tones divided between light and dark shades although the very desaturated browns of 1980 had disappeared. Bluish colours reappeared in light or dark shades and a group of highly saturated reds remained. In 1990, the colour chart presented 35 bright colours. The bluish shades were light or dark and sometimes highly saturated. The range of reds expanded to the point that the shades overlap in the colorimetric space. The orangey shades were more individualised and brighter than before. In 1995, Chanel offered 42 shades of lipstick that explored dark tones. The very light shades vanished. Only 6 light and saturated colours, including Sari Doré, maintained brightness. Through an innovative blend of black and red, Chanel's Vernis Rouge Noir was created for the Autumn-Winter 1994 catwalk show. A lipstick of the same colour was launched in 1996. In 2000, deep shades were offered with two very dark shades included in the range: Brun sortilège and the iconic Rouge Noir. This time Sari Doré was still the only light and bright colour. The number of shades and their close juxtaposition made it hard to discriminate to such levels of desaturation. In 2005, CHANEL offered 55 shades in order to meet the needs of world wide business. This range was made brighter by the return of light desaturated shades, designed for the Asian market, even though dark shades continued to predominate. In 2010, the range refocused on 37 shades but discarded all bluish shades with the exception of Rose Comète. It retained a predominance of dark and desaturated shades going to almost black. Light shades, with the exception of Sari Doré, were discontinued. In 2015, the range comprises 28 shades distinctive for their variety and brightness. Colours are deployed in the colorimetric space, reconnecting with the individualised tones that had been eliminated since the 1970s. The range has rediscovered a balance not only between orangey, red and bluish shades, but between light and dark shades too.

ORAL SESSION 4 - Il colore come elemento identitario dell'arte e dello spazio urbano: una realtà da preservare e conservare

"Colore gesuita": visione e persuasione nella Controriforma

Anna Marotta
Politecnico di Torino

Nella cultura visiva, fondamentale a metà '500 è il ruolo del Concilio di Trento, anche per i suoi obiettivi legati alla comunicazione, programmata da figure come Ignazio di Loyola (con la Compagnia di Gesù) per contrastare la Riforma d'Oltralpe. Nello stesso Concilio l'arte è usata in termini retorici: se le immagini sono pensate per "istruire, ricordare, meditare e trarre frutti" a con fini persuasori, simili alla tipologia ecclesiale a navata unica (vedi le Istruzioni-in pittura e architettura—di Borromeo), quale poteva essere il ruolo del colore nella configurazione e nella caratterizzazione spaziale dell'architettura, come delle arti in genere? Nello stesso ambito (e per delle teorie cromatiche) troviamo i gesuiti Athanasius Kircher e Francois d'Aguilon (1566-1617) consentanei alla filosofia di Ignazio. Entrambi appaiono citati da Guarino Guarini: nell'Architettura Civile, (Trattato III), si legge "In quanto alla ignoranza certo che ella non è giudice conveniente dell'operazioni dell'Architettura[...] esce in giudizi inetti[...] e il Kirchero[...] riferisce che i Greci[...] venendo a Roma sul principio non potevano sentire le musiche romane [...]. Ciò certamente nasce dal non intendere l'artificio della musica Romana". In questo caso, la musica è un esempio per l'arte in genere, ma è anche la conferma—a Guarini nota—che per il gesuita esiste una relazione tra [...] musica e colore. Professore di matematica, fisica e lingue orientali al Collegio Romano, Kircher torna a studi indipendenti. La sua opera *Ars magna lucis et umbrae in decem libros digesta* [...] illustra la sua teoria dei colori, di radice

aristotelica, che dimostra come la luce del giorno nel suo percorso verso l'oscurità generi il colore, essendo quest'ultimo legato all'ombra, mediatrice tra luce e tenebra. "Se poi si elimina il colore, si elimina anche la possibilità di vedere, dato che tutto ciò che si vede è visibile grazie alla superficie colorata". Kircher amplia lo schema aguiloniano con una gamma cromatica ai cui estremi sono i fondamentali: l'Album e il Niger; il Flavus, il Rubeus e il ceruleo intermedi a una luce mescolata di tenebre e a una oscurità rischiarata da cui derivano le combinazioni secondarie, il cui il colore centrale è il Viridis (che Kircher ritiene colore perfetto). Egli semplifica la sua gamma cromatica in un modello, completo di tabella analogica che compara i colori ai gusti, all'età, agli elementi. Configurazione simile ha il modello cromatico di Aguilonius-gesuita, scienziato, architetto formatosi a Parigi, che scrive nel 1613 un volume sull'ottica (illustrato da Rubens) in cui individua tre tipi di mescolanze del colore. Agli estremi vengono posti il bianco e il nero, in posizione intermedia il giallo, il rosso, l'azzurro. Egli prevede uno stretto legame tra le composizioni cromatiche e quelle musicali, riprendendo il concetto di tono. Guarino Guarini, che lo cita, può aver letto il suo testo durante il suo soggiorno parigino. Il contributo proseguirà nel confronto tra le suddette teorie e l'applicazione in arte e architettura.

Cromatologica-mente. L'azione spirituale del colore nell'arte contemporanea

Mariantonietta Bagliato

Accademia di Belle Arti di Bari, cultrice della materia in cromatologia, marianbagliato@gmail.com

Obiettivo della ricerca è affrontare lo studio e le motivazioni dietro la scelta di un colore dominante nell'operare artistico, facendo riferimento ad alcuni autori storici ed in particolare agli artisti contemporanei. Partendo dal concetto di "vuoto" attraverso la lettura orientale della tradizione zen, che lo ritiene elemento positivo, l'analisi del colore che si esplicita in questa ricerca, nasce dall'esigenza della ricettività. Il "vuoto" va inteso come la condizione e l'apertura ad ogni possibilità, in questo caso specifico, ogni possibilità di colore. È emblematico il riferimento all'artista Yves Klein che nel 1958 organizzò una mostra nella quale lo spazio si presentava vuoto e completamente imbiancato; l'unica nota di colore era un drink blu di metilene, un colorante azzurro innocuo per la salute, ma che rimane nelle urine per più giorni, accentuando così l'idea del corpo come contenitore dell'energia fisica e spirituale. Il "vuoto" del luogo diventa una realtà solo apparente perché l'assenza fisica del colore trasporta la sensibilità cromatica innata dell'uomo a stabilizzare mentalmente il cromatismo puro.

L'analisi sulla scelta dei colori, nelle opere realizzate da alcuni dei maggiori protagonisti della storia dell'arte, sarà quindi focalizzata sulle operazioni artistiche monocromatiche. Si partirà dallo studio dell'utilizzo della luce nell'arte, fonte primaria dell'esistenza del colore, facendo riferimento agli artisti che hanno fatto di essa il proprio mezzo di espressione tra cui Lucio Fontana, Dan Flavin, Olafur Eliasson fino all'operazione più estrema dell'artista contemporaneo Martin Creed.

Si procede poi con il colore bianco analizzando opere di artisti come Malevič, Robert Rauschenberg, con i suoi White Paintings che hanno ispirato il celebre pezzo 4'33" di John Cage e altri. Si indagherà la scelta del nero di Ad Reinhardt, Jannis Kounellis, William Kentridge, Franco B fino a Anish Kapoor che ha recentemente comprato il diritto di esclusiva d'uso del vantablack, un particolare pigmento di nero così scuro da assorbire il 99,96% della luce. Il rosso di Hermann Nitsch, Gina Pane, Marina Abramovič e Regina José Galindo che hanno fatto del sangue un'opera d'arte. Il blu spirituale di Pablo Picasso, Yves Klein e l'opera "32 mq di mare circa" di Pino Pascali. Le calde atmosfere del giallo nelle opere di Wolfgang Laib e di Ernesto Neto. La scelta poetica del grigio di Juan Muñoz e Anselm Kiefer. Nella ricerca si fa riferimento allo psicologo tedesco Max Lüscher che tende a sottolineare due aspetti sulla visione del colore: il significato oggettivo della sensazione cromatica e l'atteggiamento personale e soggettivo nei confronti di un colore.

Il fine ultimo di questa ricerca è quindi quello di indagare sulla relazione conscia o inconscia che lega l'artista alla vocazione per un colore che, come si cercherà di dimostrare, ha una stretta connessione tra il contenuto ideale dell'opera e l'azione spirituale del colore.

Il colore dei centri storici: tradizione versus tradimento

Sergio Cardone

Ph.D., Dip. di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, 'Sapienza' Università di Roma, sergio.cardone@uniroma1.it

L'identità di un luogo, tema sul quale si è dibattuto molto in anni recenti, è affidata sul piano percettivo in primis al colore che di esso si manifesta, espresso al singolare in qualità di insieme organico, più o meno armonico a seconda dei casi, delle variazioni cromatiche delle sue componenti: per i centri storici, il colore è l'espressione unitaria – al

di là delle molteplici declinazioni che esso assume – delle cromaticità relative ai singoli edifici, monumenti, spazi aperti.

Il primo avvicinamento a un brano di città, e a un centro storico in particolare, è demandato alla vista prima ancora che agli altri sensi: alla distanza, infatti, non è impossibile cogliere odori, suoni, sapori, né avere una percezione tattile di ciò che, in quello stesso momento, si sta osservando. Ed ecco, dunque, la manifestazione dell'immagine della città: la città del tufo, la 'città bianca', la 'città di pietra' ecc.

Ne deriva un carattere del paesaggio urbano difficilmente scindibile dagli aspetti più precipuamente costruttivi, naturalistici, urbanistici. E, come tale, esso va preservato proprio per consegnare al futuro quanto ereditato dal passato, valutando l'autenticità della materia e, quindi, anche delle proprietà cromatiche che questa assume di volta in volta.

Il contributo intende proporre una riflessione sul delicato equilibrio, nelle posizioni teoriche e nelle pratiche conservative, fra il rispetto della tradizione e il rischio del tradimento di questa particolare immagine dei centri storici.

Saranno analizzati, in particolare, due casi-studio molto differenti fra loro: il centro storico minore di Calcata, nel viterbese, caratterizzato dalla netta predominanza – almeno sui paramenti esposti verso l'esterno dell'abitato – del tufo a vista, con tutte le sue sfumature dovute alla natura del materiale ma anche alle forme del degrado, interessato recentemente da interventi di "recupero e risanamento" solo di alcune delle abitazioni (nella sostanza, poco più di un "piano del colore"), stravolgendo gli equilibri cromatici della piazza e del percorso principale; il centro storico di Ostuni, nel brindisino, nota come "città bianca" per il candore della tinteggiatura a latte di calce che periodicamente viene imposta tramite apposite ordinanze comunali, preservando il senso complessivo del luogo ma tradendo i segni del passaggio del tempo, le patine.

I due casi appaiono paradigmatici di modalità e approcci profondamente differenti al tema; senza stabilire se e quale dei due sia più opportuno, dovendo gli interventi conservativi e di restauro rapportarsi caso per caso, il contributo intende interrogarsi sulle strategie di una possibile programmazione degli interventi che, fra tradizione e tradimento, perseguano una traduzione rispettosa della materia e del significato dei centri storici, con particolare riguardo per le superfici architettoniche e, dunque, per il loro colore.

La Città, il Patrimonio e la Memoria: un pensiero del colore stratificato

Xavière Ollier

Colorist Designer, Nacarat Color Design, PhD in Applied Arts, Color, Image, Design Institute, Toulouse, France LARA-SEPPIA, University Toulouse Jean Jaurès

Quando dobbiamo riflettere sul tema del Colore nella città, la memoria assume un ruolo centrale. La durata di un rivestimento di una facciata è infatti molto diversa dalla durata di un edificio e della sua forma costruita: dopo qualche anno, le sfumature di un rivestimento o di una pittura saranno cambiate, offrendo una fugacità, un senso di provvisorietà all'identità cromatica di un luogo. Al contrario, molto probabilmente nello stesso lasso temporale la struttura dell'edificio non sarà mutata. Nella costruzione di una città il nostro rapporto con il tempo è quindi complesso e la nostra memoria del colore è - nel suo grande paradosso - spesso soggettiva e mobile. Quale posizione deve dunque tenere il professionista del colore in architettura (il colorista) verso questa complessità? La città del passato è immaginaria tanto quanto la città del futuro, non abbiamo della sua esistenza che delle briciole, delle parole scritte sulla carta, delle tracce e molta polvere. Come si può allora riscrivere la città policroma di ieri, se tutti i nostri indizi, i rilievi, le storie che giungono a noi, emergono in modi comunemente chiamati "tracce, archivi e vestigia"?

Italo Calvino in un suo racconto sulle città immaginarie si interroga proprio su questa visione della città e del tempo che passa:

« A Maurilia , il viaggiatore è invitato a visitare la città e nello stesso tempo a osservare certe vecchie cartoline illustrate che la rappresentano com'era prima: la stessa identica piazza con una gallina al posto della stazione degli autobus,(...). Per non deludere gli abitanti occorre che il viaggiatore lodi la città nelle cartoline e la preferisca a quella presente, avendo però cura di contenere il suo rammarico per i cambiamenti entro le regole precise: riconoscendo che la magnificenza e prosperità di Maurilia diventata metropoli, se confrontate con la vecchia Maurilia provinciale, non ripagano d'una certa grazia perduta, la quale può tuttavia essere goduta soltanto adesso nelle vecchie cartoline mentre prima, con la Maurilia provinciale sotto gli occhi, di grazioso non ci si vedeva proprio nulla, e men che meno ce lo si vedrebbe oggi, se Maurilia fosse rimasta tale e quale, e che comunque la metropoli ha questa attrattiva in più, che attraverso ciò che è diventata si può ripensare con nostalgia a quella che era. Guardatevi dal dir loro che talvolta città diverse si succedono sopra lo stesso suolo e sotto lo stesso nome, nascono

e muoiono senza essersi conosciute, incomunicabili tra loro. (...) così come le vecchie cartoline non rappresentano Maurilia com'era, ma un'altra città che per caso si chiamava Maurilia come questa.»

Questo testo ci fa capire il modo di pensare sul quale riflettere, un legame sensibile tra passato, presente e futuro. Questo testo accompagnerà la nostra riflessione sulla città e la sua memoria cromatica, sarà assortito di esempi di pratiche e di ricerche applicate su diverse città francesi.

Il colore di Napoli nel pensiero di Roberto Pane

Carmine Megna

Università degli Studi «Suor Orsola Benincasa», Napoli megna.unisob@gmail.com, documentazione.restauro@unisob.na.it

Il colore è sempre stato un fattore essenziale di connotazione di un'opera d'arte, di un'architettura e dell'immagine complessiva di una città. Lo studio del colore rientra tra le problematiche del campo disciplinare del restauro architettonico e urbano. Il riferimento metodologico principale è la Carta di Venezia i cui principi sono tuttora validi e applicabili. Roberto Pane che, sin dal 1948, aveva precisato che la stesura della «sola superficie di un intonaco» rinnovato è un atto creativo, nella conferenza introduttiva al congresso di Venezia, tra l'altro, afferma: «che l'attività del restauratore non si esaurisca nei confini dell'esperienza critica, filologica e costruttiva, è cosa evidente. La definizione di quei particolari che sarà pur necessario prevedere come conseguenza del nuovo rapporto che l'intervento produce tra le parti antiche e le nuove, esige capacità di gusto, anche se si tratterà semplicemente di determinare il valore chiaroscurale di una superficie in pietra o il colore di un intonaco; ma si tratterà di una determinazione controllata costantemente dal giudizio critico e non di una "libera scelta creatrice"». Come ha evidenziato Giovanni Carbonara, sul «problema del colore degli intonaci, che è un vero e proprio problema di patina, numerose ed allarmate sono state le prese di posizione e tutte contrarie, tanto sul piano tecnico quanto su quello metodologico, alle ridipinture indiscriminate ed al loro corrispondente per gli edifici in pietra, il lavaggio». D'altro canto, così com'è stato sottolineato da Stella Casiello, «proprio la constatazione del divario esistente tra principi teorici e risultati pratici negli interventi restaurativi induce ad una riflessione che privilegi il momento metodologico a quello applicativo».

Il contributo intende fornire una rilettura critica del pensiero di Roberto Pane sul colore delle città e sulla metodologia per gli interventi di restauro delle facciate. In particolare, intende analizzare le vicende della città partenopea dagli anni seguenti alla seconda guerra mondiale all'attualità.

Complessità del fenomeno cromatico nell'interno architettonico. Il contributo di Carlo Scarpa

Gioconda Cafiero

Dip. Architettura, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Il colore e la luce sono due fattori inscindibili attraverso i quali si costruisce buona parte della qualità dello spazio architettonico, declinandone anche il rapporto con il contesto. Per quanto gli studi scientifici abbiano raggiunto altissimi livelli di definizione, la percezione del colore è estremamente complessa e la sua comprensione non può prescindere dall'esperienza sensibile, come già riconosciuto da Goethe o dallo stesso Wittgenstein; pertanto l'approccio al tema del colore nel progetto degli spazi interni dell'architettura è necessariamente di tipo fenomenologico.

Essere nell'interno consente di cogliere sfumature ed effetti cromatici che all'aperto è difficile apprezzare, sia per la diversa intensità della luce sia per i diversi modi della percezione. Questa è resa più intensa dal tempo più lungo e dalla maggiore quiete che connotano lo stare all'interno, ma anche più complessa dalla fruizione, che coinvolge in modo diverso nel tempo alcune parti o componenti dello spazio, stabilendo con loro un rapporto ravvicinato in un determinato momento per poi trasformarli in sfondo in un altro momento, frapponendo una maggiore distanza. Essere dentro un fenomeno non è come porsi di fronte, l'esperienza dello spazio interno, in cui ci muoviamo ed agiamo, è determinata dalla confluenza di tutti gli elementi che concorrono a definirlo e questa complessità investe anche il ruolo ed il senso del cromatismo.

Quando si parla di *stimmung* per definire l'atmosfera e la qualità di un interno si allude ad un insieme inscindibile di vaso, oggetti, forme, colori, decori. Questo concetto rimanda anche al carattere totalizzante dell'esperienza dello spazio interno, che ci avvolge facendo sì che, prima ancora di metterne a fuoco i singoli elementi, ci relazioniamo ad esso in maniera esistenziale, con il corpo e con la mente. Lo stesso può dirsi della percezione cromatica delle diverse componenti dello spazio interno.

Il colore areale, così come definito da Filippo Alison, è dato dalla rifrazione attraverso le fonti di luce e dalla riflessione sulle superfici e gli oggetti che popolano un interno, è un'atmosfera colorata che si legge soprattutto

nell'interno. È il frutto di un'operazione di sintesi che si relaziona con la diversa densità degli spazi interni dell'architettura.

Questo fenomeno è ben compreso e rappresentato nell'opera di molti pittori, come ad esempio J. Vermeer o E. Hopper, che descrivono come i colori sono attivati dalle sorgenti di luce, invadono lo spazio e si mescolano producendo il colore areale.

L'opera di Carlo Scarpa offre la possibilità di leggere tale fenomeno e come esso si declini in una maniera specifica interpretando il carattere proprio della luce e del colore di Venezia, introiettandone i caratteri più significativi nell'interno architettonico.

ORAL SESSION 5 - Colours in art, architecture and design: from the ancient Roman colours to the new industrial colour palettes

Chromatic analysis of Roman frescoes in a Pompeiian domus

**Laura Bellia¹, Massimo Osanna², Gennaro Spada¹, Annamaria Mauro², Chiara Donzella¹,
Francesca Fragiasso¹, Emanuela Stefanizzi¹**

¹Department of Industrial Engineering, University of Naples "Federico II",

²Archaeological Superintendency of Pompeii

bellia@unina.it , massimo.osanna@beniculturali.it, spada@unina.it , annamaria.mauro@beniculturali.it

In a typical ancient noble Roman domus, interior distribution of spaces and their relationship with exterior environment were very different from modern houses. Air and light entered home through the ceiling of two central areas: atrium and peristilium. More in detail the atrium was a space in the roof of which there was a hole used to collect rainwater in a specific tank located under it and the peristilium was a courtyard with representative purpose. The rooms that faced these two spaces were really dark, because they were completely closed or equipped with small windows. Consequently atrium and peristilium were the heart of the domestic life and for this reason they were preciously decorated by frescos and mosaics.

Pompeii, UNESCO Human Heritage site, conserves magnificent and unique examples of Roman domus. The frescos of its buildings are well-known throughout the world and they were classified in four different styles, depending on the realization age, the technique used for painting, the depicted subjects. Irrespective of the considered style, colours were always very vivid and saturated and generally the most used were yellow and green, violet, black and the so-called "rosso pompeiano", i.e. a typical red ochre, derived from an iron mineral called natural hematite. The paper presents a chromatic analysis Pompeiian frescos in the "tablinium" of Villa dei Misteri. The selected pictures are divided in several chromatic areas on the base of predominant colours. Each area is characterized by means of spectral reflectances measurements and consequently the chromatic coordinates are identified. After this preliminary mapping, chromatic contrasts between each area and the surrounding ones are defined, in order to investigate the recurrence of specific colour combinations. Furthermore frescos luminance maps are collected in order to compare luminance contrasts with the abovementioned chromatic ones. Finally, by applying proper calculation models, the variation of chromatic contrasts and coordinates under different artificial sources are identified.

These mapping methodologies can be useful to scientifically characterize pictures colours and can provide a valuable tool to choose the most suitable electric sources in order to enhance chromatic properties.

Color's Philosophy & Symbolism in the Applied Arts And its Effect on the Functional Value of the Religious Architecture

Mohamed Zenhom¹, Riham Mohamed²

¹Full-time Professor Dr. in Faculty of Applied Arts – Helwan University, Egypt – Chairman of A3R Center for the Architectural Beautification & Restoration

²Head of the Medical Center & Manager of the Public Relations in A3R Center for the Architectural Beautification & Restoration

- To confirm the color's philosophy and symbolism in the Coptic Arts, and its affect by the coloring translation through the ancient Egyptian history stages, and its role in the man's life and its environment, and the effect of this on the man's spiritual highness through the murals and glass overtures art in the Religious Architecture. That from such Architecture, the color is spouts with a spiritual aura about the persons in the illustrated story, where such auras and colors consider an appearance for the eyes, as it gives an a spiritual philosophy in the illuminated self,

this to confirm the divinity and the angelic phenomena of the Crest and Saints, and then, to confirm the religious characters and facts of such colored aura.

• Colors in the Coptic Arts express about an inherited logical philosophy from the Ancient Egyptian Arts to learning the religion for the public. The color has a signification about the self innocence symbol and the life's holiness. The Research confirms that, the Egyptian colors have effect on the Coptic color through architectural and historical sources, this can be realized through studying:

- 1.What are the colors in the Ancient Egyptian, its philosophy and symbolism.
- 2.The colors psychology, the color's effect on the mind, body, the psychological sense, style and mood.
- 3.The color's philosophy and its symbolism in the Christian Religious Architecture.
- 4.The direct coloring effects in the church architecture, and its functional effect to draw the stained glass, the colored murals, fresco and icons.
- 5.The effect of the Coptic Art and its colors on the modern churches.

Conclusions:

It could reach to scientific theories for color confirmed from the Egyptian and Coptic historical studies and their applications in the Christian Religious Architecture.

Colour as Spiritual Significance in Contemporary Artistic and Architectural Creation

Sarah Frances Dias, Maria João Durão

The present research paper aims to be a reflexion on the way colour is used in contemporary art and architecture as a means to re-create the artist's and architect's desired significance. For this, colour is firstly understood as a vital essence, a 'significant language' associated to life itself; comparing different theories, colour is then further defined as a fundamental essence of art itself: a vital component that 'ensouls' forms, and that allows for the adequate means to express the inner significance of the artwork. In order for colour to reach these depths in art, the artistic creation is also comprehended and defined as a sort of alchemy: a means by which mere materials become gold (bearers of a deep spiritual significance). A creation, thus, be it an architectural space or a painting, is a visual representation of the artist's inner life, but it's significance lies in it' profound emotional and spiritual significances, of which colour is indissociable. In this way, the phenomenon of colour, the research paper corroborates, is not something that can be applied post-creation but an essential tool of the creative process itself, a fundamental aspect of the alchemical process of creation. But how are these ideas applied in contemporary art and architecture? Bringing together multiple examples of contemporary art and architecture (briefly analysing architectural spaces, paintings, and new sculptural spatial art forms), the research paper aims to further reflect and consider the different ways in which colour is used in the artistic phenomena in order to amplify and accommodate the artwork's emotional and spiritual significances. The examples selected aim to present a broad analysis of each type of significance and how it is achieved creating categories for each. In architecture three categories are defined: the 'white' approach (the spaces of John Pawson), the 'colour-material-space' approach (Peter Zumthor's atmospheres) and the 'colour-significance' approach, defined mainly by the cornerstone example of Luis Barragán. In painting, a two fold understanding is defined: the use of colour as 'colour-subject' (with examples ranging from the impressionists to Anselm Kiefer), and 'colour-colour' (defined by colour being used for it's own sake). Lastly, the sculptural spatial artworks, analyses colour uses as 'colour-object' (Richard Serra and Anish Kapoor) and 'colour-dimension' with James Turrell. Throughout the various examples, it is made clear that the colours used are in perfect sync with the spiritual and emotional significance the work aims to transmit. The research paper thus, further shows that colour is a fundamental essence that allows for the artistic vision, with all its significance, to be created and materialised. Colour is not only a component of art, but one of the main aspects that most embodies its significance.

The impact of the industrial surface colour palette; tradition, ignorance and indifference examined through recent architectural projects in Trondheim

Alex Booker, Kine Angelo

Department of Architecture and Technology, Faculty of Architecture and Design, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

Preamble

The authors have previously addressed the issue of the tendency towards achromatic colour schemes in recent architecture and its impact on traditional typologies in Norway, identifying the factors that drive this development

- Architectural colour; a discourse in the popular Norwegian press and social media 2014 to 2016. The greying of Norway, presented orally at the AIC2016 Interim Meeting in Santiago, Chile. The authors are also currently engaged in a definitive mapping of the colour tradition for the city of Trondheim, Norway.

Abstract

The city of Trondheim has undergone considerable expansion in the last 20 years, both in densification at its urban core and suburban expansion. The extensive use of prefabricated cladding systems in this development has effected a substantial impact on the urban colour pallet in terms of its chromatic diversity, secularity and material phenomenology. The increasing use of un-treated wood is also a factor in this identity shift. The authors will approach an analysis of this problem, through extensive exemplification and cross-examination of large-scale projects that have been built in recent years covering residential, institutional and commercial buildings that has substantial physical impact in public space. The chromatic strategies, or their absence, will be interrogated and analysed for their convergence with the traditional palate, their divergence or indifference. Tectonic and material strategies will be examined with reference to phatic contra emphatic communicative function. Given that industrial prefabricated façade elements are available in a wide chromatic and material variation, we will question the apparent chromatic banality and lack of contextual quality in the bulk of the projects, and we will consider the architect's cultural capital versus the developer's determinative power in the urban colour space, and ask if the failure of the architect's cultural capital is the result of a lack of knowledge and advocacy skills, or indifference and incompetence in the face of the demands and rationalities of industrial power. Finally, we will give consideration to if it is advisable to implement legislative colour program at a political level that extends to the aesthetic aspects of future projects.

Why would you consider a city grey?: The case of Ankara

Begüm Ulusoy¹, Segah Sak²

¹Atılım University, Faculty of Art, Design and Architecture, Department of Interior Architecture and Environmental Design, 06830, Incek, Ankara, Turkey, ulusoy@bilkent.edu.tr

²Bilkent University, Faculty of Art, Design and Architecture and Environmental Design, 06800, Bilkent, Ankara, Turkey, segah@bilkent.edu.tr

In this study, the authors will explore the interrelations between city, its image and colour. The aim here is to track the potential patterns in the associations of colours and the urban environment.

The study is based on the assent that colour, as a fundamental visual bond, ensures relationships of people to their environments, and is a substantial element of everyday life. Colours function as a communication medium between the perceiver and the perceived. Specific meanings are attached to specific colours within the context of different disciplines and of cultures. Relationship of colours and various meanings are constructed not only depending on what people see objectively, but frequently under the influence of subjective associations people make. Such subjective associations can be of a group or of individuals where they are constructed through various types of information, perceptions and memories within their context.

In line with these discussions, people tend to associate specific colours with certain cities. These associations affect the mental images of cities and also are affected by those images. Ankara, the capital of Turkish Republic, is widely referred to as a 'grey city' by its residents and visitors. Although, many studies investigated Ankara in the context of planning, meaning and memory; the popular association of Ankara with grey has not yet been explored thoroughly.

The mentioned observed colour association may occur due to physical entity of the urban space, political associations or historical connotations, or it may be just a myth. The first objective of this study is to see, through conduction of a survey, whether the observed pattern in this association can be considered to be valid scientifically. Depending on the observed pattern, the second objective of the study is to reveal the corresponding connotations to clarify the associations which accompany the 'greyness' of the city.

In the survey, the participants will be asked to select one hue, which they think that could be representative of the city, from the 20 colours chart. They will then select the grey that they associate with the city from a chart of 19 shades of grey. In addition, they will be requested to write down five words which they relate to Ankara. To investigate the associations between the city and these elements, the User Conceptual Model, which was revealed by Klaus Krippendorff, will be adopted. The aim is to gather data which offer the meanings of Ankara (as an artefact) by its users (both the residents and the visitors) as suggested by the model. The sample of the survey will involve both residents and visitors to investigate the patterns in the differences and similarities between the perceptions of Ankara in the context of 'greyness', colour and associations. The study findings could be utilized by urban

designers and colour researchers, and also for researchers in psychology who aim to clarify colour associations or city images.

A Colour Palette Methodology Maria Kirk
Mikkelsen Designskolen Kolding
mkm@dskd.dk

This paper presents “The Colour Combination Cards”; a method collection for design students to be used in the creation of colour palettes. Since a design process is influenced and controlled by various methods, this project suggests using a defined methodology in the work with colour palettes in order to give more variety to the design of colour schemes. The methodology is presented to the students as method cards that can be combined and applied in their design work.

The methods are divided into four categories: Plan, Create, Adjust and Review. None of the methods are conclusive but indicate possible approaches to colour work. All graphical design is made in black and white so no colour combinations are indirectly proposed. The colour work in a design process begins with considering the desired expression or the intention with the colour scheme. The Plan category represents this starting point and consists of five cards, each presenting a goal for the colour palette and suggesting possible tactics. The Plan cards propose Create and Adjust methods that can be used to achieve the desired colour expression. The Create category consists of twelve different methods to create a colour palette. The methods vary from quite practical and intuitive to completely systematic methods based on theories of colour harmonies. The Adjust category consists of twelve methods. The methods are used to elaborate the created palette, to experiment and refine and are as such representing the iterations known in design processes. The final category Review present a series of questions to be used when evaluating the colour palette. The paper concludes by presenting two cases where “The Colour Combination Cards” have been applied in colour classes as well as a discussion on future work.

ORAL SESSION 6 - Il rilievo del colore per il restauro

Il ruolo del colore nella conoscenza dei Beni Archeologici Michele Russo

Dip. di Storia, Disegno e Restauro della Architettura, Università di Roma Sapienza, m.russo@uniroma1.it

Il rilievo e la rappresentazione del colore nell’archeologia è un tema rilevante e di ampio respiro, che copre differenti ambiti disciplinari ed applicativi, dalla conoscenza e dallo studio evolutivo della fisica del colore alla storia dei materiali e dei pigmenti, dal rilievo degli aspetti cromatici e materici alla relativa rappresentazione, fino ad arrivare alla visualizzazione digitale in ambienti con un livello di immersività ed interazione crescente. Ad oggi sono molteplici le sperimentazioni condotte nei diversi ambiti applicativi, che hanno portato nel tempo a risultati significativi ed identificativi rispetto sia alle problematiche sottese alla tematica trattata, sia alle relative soluzioni adottate. Nonostante questo sub-strato culturale rappresenti un solido dato di partenza per le future ricerche, ancora oggi spesso il rilievo e la rappresentazione del colore risultano un collo di bottiglia nel processo conoscitivo del manufatto archeologico, soprattutto quando l’acquisizione del dato colorimetrico deve avvenire in situ. Tale situazione deriva principalmente dalla persistente ed evidente distanza culturale ancora esistente fra le diverse figure professionali che lavorano nell’ambito dell’archeologia e dalla incapacità di trasformare quello che sulla carta dovrebbe essere un approccio interdisciplinare in una effettiva collaborazione biunivoca fra i diversi studiosi. Questa distanza, sulla quale lavorano con attenzione e da molti anni differenti associazioni a livello internazionale, porta ad una mancanza di dialogo e di conseguenza alla mancata comprensione delle esigenze in fase analitica, arrivando ad ottenere risultati lacunosi o dati non utilizzabili ai fini delle ricerche. In altri casi i dati vengono comunque utilizzati, nonostante non rappresentino correttamente il colore del manufatto. Per queste ragioni l’articolo proverà a tracciare uno stato dell’arte sulla acquisizione del colore in ambito archeologico, partendo dalle prime sperimentazioni fino ad arrivare alle ultime metodiche di rilievo, evidenziandone i pregi e i difetti. L’obiettivo dell’articolo è quello di evidenziare l’importanza del dato colore in ambito archeologico e il livello di attenzione che deve essere posto in fase di acquisizione, in relazione alle finalità del progetto di rilievo e alla relativa rappresentazione. Verranno presentati diversi casi studio a supporto delle riflessioni e successive conclusioni che ne verranno tratte.

La mappatura del colore dei modelli 3D a dettaglio variabile: avanzamenti ed automatismi fra geometric e colour processing

Luca Cipriani¹, Filippo Fantini¹, Simone Vianello²

¹Dip.di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, luca.cipriani@unibo.it, filippo.fantini2@unibo.it

²Scuola di Ingegneria e Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, simone.vianello3@unibo.it

I modelli reality-based, in campo archeologico, costituiscono un tema di grande interesse e complessità poiché caratterizzati da forme complesse, alterate dal tempo e dagli eventi: tutto ciò rende il compito dell'acquisizione complessiva di tali edifici assai delicato, comportando la necessità di impiegare apparecchiature e metodologie di trattamento dei dati diversificate e di non sempre facile integrazione in particolare per quanto riguarda il controllo del texture mapping. Quando l'obiettivo di tali campagne di rilievo è quello di ottenere un modello digitale in grado di racchiudere caratteri morfologici e cromatici visualizzabili con livelli di dettaglio variabili, si deve necessariamente ricorrere a flussi di lavoro specifici, che a seguito di articolati processi di editing (geometrico e cromatico), permettono di condividere e gestire grosse moli di informazioni in forme diversificate (dalla visualizzazione interattiva al 3D printing). Fra le forme di restituzione a dettaglio variabile ci sono le superfici di suddivisione (subD) che, attraverso l'impiego di texture in formato OpenEXR, favoriscono l'ottenimento di una elevata portabilità, scalabilità e qualità di visualizzazione. Nel corso degli ultimi anni, due avanzamenti hanno permesso di rendere più speditiva ed efficace tale tecnica di restituzione: la diffusione dei sistemi di re-meshing automatico a dominante quadrata e la resezione automatica dei fotogrammi attraverso Structure from Motion. I modelli "quad-dominant", possono essere più facilmente parametrizzati per giungere ad una corretta texel density e cioè ad un'equa densità di pixel (sia del colore che di mappe di scostamento, normali, occlusione) sulle superfici in rapporto all'output visualizzato. Dall'altro, c'è la possibilità di eseguire la ri-proiezione dei fotogrammi e la relativa miscelazione nello spazio parametro per via automatica: un evidente avanzamento garantito dai programmi fotogrammetrici di nuova generazione che - in combinazione con pre-processing di file RAW e di re-illuminazione del modello - consentono di mitigare l'effetto di doppia ombra tipica delle texture del colore applicata a modelli da SfM- MVS. Il caso studio sul quale è stato testato tale workflow, che conduce a rappresentazioni LOD con mappe del colore applicate, è il Vestibolo di Piazza d'Oro di Villa Adriana (117-138 d.C.) a Tivoli (RM). Tale edificio si presenta in uno stato di conservazione non ottimale, dovuto anche alla presenza di restauri non sempre efficaci, che hanno avuto l'obiettivo di consolidare la copertura ad ombrello. La mappatura del colore su superfici complesse a fini di indagine e di monitoraggio è quindi di primaria importanza, in particolare per monitorare l'intradosso in opus caementicium.

Forma, luce e colore. Interazione dal reale al virtuale

Lia Maria Papa¹, Giuseppe Antuono²

¹DICEA Università di Napoli Federico II, Impapa@unina.it

²DISDRA, Sapienza Università di Roma, giuseppe.antuono@uniroma1.it

Molte delle architetture giunte fino a noi rappresentano preziose testimonianze storico-costruttive. Esse sovente contengono i resti di affreschi che evocano, con la loro presenza, la suggestione di ambienti in cui luce e colore costituiscono un coniugio indissolubile con la configurazione architettonica. Ricostruire, seppure virtualmente, le complessive qualità spaziali e percettive di tali architetture di pregio costituisce uno dei più stimolanti obiettivi della ricerca che vede le tecnologie informatiche impiegate come fertile strumento di documentazione e di comunicazione nell'ambito dei beni culturali, pervenendo a possibili ed efficaci esiti di "restauro virtuale".

Mentre i mezzi analogici erano limitati a modelli conoscitivi statici e lineari, il digitale consente modelli dinamici sincronici e diacronici, che possono generare progressivi esiti percettivi che si susseguono nel tempo e nello spazio, anche in relazione al mutare delle condizioni ambientali. Gli oggetti generati si configurano quindi come "architetture parlanti", che rendono la storia visibile, e fanno rivivere ambientazioni, oltre che esplicitare processi. Tale scenario amplia il campo di ricerca della rappresentazione soprattutto per quanto attiene la documentazione del costruito, in risposta ad una sensibilità culturale diffusa e alla sempre maggiore necessità di confrontare, integrare e condividere il frutto di competenze diverse, su aspetti sia generali che particolari. Muovendosi in tale ambito il contributo proposto esemplifica gli attuali esiti di una ricerca che mira a documentare e ricostruire, seppure virtualmente, le originarie qualità spaziali di una preziosa chiesa trecentesca, sita nel centro storico di Napoli.

Caratterizzata da un impianto singolare, frutto di importanti fasi di trasformazione e ripristino, anche volumetrico, della propria configurazione originaria, la Chiesa dell'Incoronata conserva attualmente nella originaria collocazione

trecentesca solo pochi lacerti del ricco apparato figurativo di scuola giottesca. A seguito di alcuni interventi di restauro avviati negli anni novanta del secolo scorso, la quasi totalità degli apparati decorativi sono stati rimossi, catalogati e accumulati in loco, lasciando le superfici spoglie dei cromatismi che le completavano, e che davano significato e valenza espressiva allo spazio. Sicché la preziosa architettura risulta ad oggi non fruita.

L'ara della Vestale Cossinia: ipotesi di restauro virtuale del colore

Benedetta Adembri¹, Gianna Bertacchi²

¹Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Roma, la provincia di Viterbo e l'Etruria meridionale, benedetta.adembri@beniculturali.it

²Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio, Università degli Studi di Firenze, gianna.bertacchi@unifi.it

L'ara funeraria della Vestale Cossinia venne riportata alla luce nel 1929 a seguito di smottamenti del terreno lungo la riva destra del fiume Aniene, a Tivoli, nei pressi dell'area in cui agli inizi del XX secolo era stata identificata una necropoli situata lungo la via Tiburtina. Secondo lo stile e le caratteristiche epigrafiche l'altare è stato datato alla prima metà del I secolo d.C.

Recentemente il monumento ha subito atti vandalici consistenti in scritte a vernice sulla superficie scolpita. È nata quindi l'esigenza di documentare lo stato attuale e prevedere interventi diretti sul monumento. L'ara, finora rilevata solo mediante metodo diretto e documentazione fotografica, è stata interessata da una campagna di rilevamento nell'agosto 2016, che ha visto l'uso concorrente di 3D laser scanner e fotogrammetria digitale. Scopo del rilievo è stata in primo luogo la creazione di un modello virtuale con caratteristiche metriche e geometriche derivate dai dati del laser scanner e della fotogrammetria digitale che corrispondesse alla realtà dimensionale dell'opera, al fine di creare una documentazione accurata del monumento. Il modello si avvale poi della restituzione del colore e della resa della superficie lavorata a rilievo, così come è arrivata ai giorni nostri, comprese le recenti scritte imbrattanti a vernice. I dati per la creazione di tale modello con texture derivano dalle operazioni di fotogrammetria digitale: le foto sono state acquisite mediante fotocamera digitale reflex Nikon D5200 e mediante l'utilizzo di ColorChecker per il controllo del colore reale nelle successive fasi di bilanciamento digitale delle immagini. Mediante il programma di fotogrammetria Agisoft Photoscan è stato possibile creare un modello digitale che incorporasse gli aspetti dimensionali e una dettagliata restituzione del colore e della lavorazione superficiale del materiale lapideo, tramite texture del colore apparente. Il modello digitale rientra in un'azione di documentazione volta alla conservazione e valorizzazione del bene culturale, attraverso una delocalizzazione dell'originale – che verrà sottoposto a restauro e musealizzato - e la duplicazione dell'opera da collocare in situ per mantenere memoria del monumento nel suo contesto originario. Inoltre, l'attenta restituzione del colore si prefigge di operare un restauro digitale di duplice natura: in primis l'operazione si propone di rimuovere digitalmente le scritte vandaliche ripristinando l'aspetto della superficie lapidea; successivamente il modello digitale verrà utilizzato come base per ipotizzare il colore proprio del manufatto in antico.

Cromatismi a Buenos Aires, tra riferimenti identitari e strategie di riqualificazione

Giovanna D'Amia¹, Maria Pompeiana Iarossi²

¹Dip. DASTU, Politecnico di Milano, giovanna.damia@polimi.it

²Dip. DABC, Politecnico di Milano, mariapompeiana.iarossi@polimi.it

Nel corso del suo processo di costruzione, la città di Buenos Aires ha costantemente affidato all'elemento cromatico una valenza identitaria, capace sia di definirne il volto complessivo sia di esaltare i caratteri peculiari delle singole parti di cui si compone.

Nella percezione corrente, l'idea del cromatismo porteño è affidata alle diffuse immagini del barrio de La Boca, in cui alle facciate variopinte e alle insegne realizzate con la tecnica del fileteo è affidato il compito di narrare, nel vernacolo consolatorio della decorazione, storie di emigrazione e lotta per la sopravvivenza. Meno noto è invece il ruolo svolto dal colore nella realizzazione di edifici più colti e di notevole rilevanza civile. Infatti, a cavallo tra il XIX e il XX secolo, nella fase di costruzione della Capital, il tributo alle origini di molti architetti, ingegneri e costruttori italiani si manifesta, entro l'orizzonte cosmopolita del linguaggio architettonico dell'Eclettismo, nell'adozione di materiali e colori capaci di rievocare i paesaggi urbani italiani. Ad esempio, è al caldo cromatismo delle sue facciate, che ricordano i toni dell'arenaria di alcuni borghi storici liguri, che deve il suo nome la Casa Rosada, unico esempio, con White Hall, di palazzo presidenziale identificato dal proprio colore. Allo stesso modo, nella realizzazione delle centrali elettriche, la Compañía Ítalo-Argentina de Electricidad adotta una grande varietà di mattoni che, spaziando dal rosso toscano al bruno lombardo, declinano gli stilemi

regionalisti dell'architettura neo-rinascimentale o neo-romanica, in contrasto con le nuances di bianco tipiche delle architetture di matrice francesizzante.

Il colore quale connotazione delle radici culturali italiane sembra ridursi negli Anni '50, quando l'italo-argentino Clorindo Testa affida al grigio del hormigón bruto dei suoi più noti importanti edifici pubblici e collettivi la declinazione brutalista del linguaggio dell'International style, mantenendo invece l'uso del colore intenso, quale elemento caratterizzante sia le facciate che gli interni di numerosi edifici d'abitazione. Tale stretta correlazione tra il tema della casa e quello del colore resta ancora oggi uno dei tratti caratteristici del paesaggio urbano bonaerense, in cui la ridipintura in colori inusitati e anche violenti di edifici residenziali con fronti classicheggianti sembra sottolineare una condizione di "altrove australe".

Di particolare interesse, appaiono inoltre alcune esperienze di riqualificazione urbana, dove il colore ha svolto un ruolo centrale nel processo di riappropriazione di una parte di città. E' questo il caso di calle Lanín, una strada fortemente degradata nel popolare quartiere di Barracas, che ha visto un intervento di riqualificazione promosso dall'artista Martino Santa María che, con la partecipazione di altri artisti e degli abitanti, ha eseguito diversi murales, ora in fase di trasformazione in opera musiva per garantirne la durabilità.

Di che colore è Nettuno?

Vilma Basilissi¹, Francesco Ceccarelli², Fabrizio Ivan Apollonio², Marco Gaiani²

¹Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro del MiBACT, vilma.basilissi@beniculturali.it

²Dip. di Architettura, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, francesco.ceccarelli@unibo.it, fabrizio.apollonio@unibo.it, marco.gaiani@unibo.it

Come si presentava agli occhi di un contemporaneo un Dio sovrano dei mari? Come vedevano il Nettuno al momento dello svelamento dell'opera? Aveva forse il colore di un corpo abbronzato che mettesse in risalto la plasticità di un fisico atletico e vigoroso?

I bolognesi sono abituati a vedere la fontana al centro della città chiamata del Nettuno come uno stridente contrasto tra il bianco e il rosso dei marmi e il nero lucido degli elementi bronzei cosicché l'imponenza e la bellezza della statua e i lineamenti di volto e corpo rimangono schiacciati e poco visibili all'osservatore. Il cantiere di conservazione e restauro oggi in corso promosso dal Comune di Bologna, con la collaborazione dell'Università di Bologna e dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro del MiBACT (ISCR), ha permesso nuove indagini sui bronzi capaci di apportare nuova materia verso una soluzione dell'enigma. Il restauro consente infatti di avvicinarci alla superficie ormai alterata e trasformata e di cercare, sotto tutte le stratificazioni, la pelle dell'opera. A volta si trova una traccia di ciò che era e non è più, uno strato limite tra la materia grezza e le alterazioni che il tempo gli ha conferito. Quella superficie originaria che l'artista aveva voluto e che per noi rappresenta il livello da raggiungere ma non da oltrepassare. Gli anni trasformano infatti le superfici dell'opera, mutando il suo aspetto originario. Quello che lo scultore aveva ideato viene trasformato dal tempo, dall'uomo. In particolare le patine artificiali, dovute a operazioni di carattere conservativo per la protezione dei manufatti dai processi corrosivi, rappresentano in molti casi la sintesi di scelte legate a fattori funzionali ed estetici al tempo stesso, ma possono alterare profondamente l'aspetto originale, l'idea dell'artista che probabilmente aveva una idea della finitura superficiale che corrispondeva anche al gusto del proprio tempo. In presenza di patine artificiali il ritrovamento dell'originale è un lavoro lento, di costante confronto e ripensamenti in cui l'evidenza dell'originale non sempre è possibile, anzi quasi mai. Avvicinandoci, cercando, abbiamo trovato una traccia. Da quella siamo partiti per un viaggio alla ricerca di uno sguardo perduto. Da lì abbiamo voluto vedere quello che nessuno potrà mai restituirci, né attraverso un documento né con un'immagine per scoprire alfine i caratteri originari.

Gli scriventi, restauratori e incaricati della diagnostica, hanno sviluppato una teoria sul tema sviluppata sfruttando metodologie integrate di analisi ripetute nel corso dei lavori che non partono dall'analisi di documenti storici o da analisi chimiche, ma sfruttano metodi speditivi sviluppati 'ad hoc' e la capacità di osservazione di un restauratore esperto per formulare osservazioni sempre più circostanziate a mano a mano che l'opera di pulizia delle superfici procede.

Lo scritto spiega proprio questo, metodo di indagine e risultati.

ORAL SESSION 7 - Meanings behind colours: what is their effect on human behaviour?

The colors of paradise and its discontents

Karl Schawelka

The imagery of paradise is full of saturated and strong colours while the realm of the dead is shadowy and pallid. This seems to be a human universal. The locus amoenus or the dreamland arcadia of the ancients or popular pictures in calendars have in common that they show a welcoming and colourful place where it is good to settle and procreate. Multicoloured paradise pleases the senses. It is related to sex. Of course, there are good biological reasons for our pleasure in bright colours. Small wonder that instances of the human drive to create some kind of artificial paradise by using strong colours are easily found.

However, this cannot be the whole story since an excess of colour can be unpleasant. Our walls are usually painted in white, our cars tend to be greyish white or black and our dresses are much less obtrusive than they could be. There must be at least one opponent process which frequently leads us to refrain from a medley of saturated colours. How do we have to understand this process, its logic and the reason for its existence?

Indeed, theoreticians have since long noticed that there exists some sort of chromophobia, to use David Batchelor's term. Usually they blame social rules for it. Such rules are certainly real, and they often stipulate who, when and where should employ drab colours, but I am not convinced that these are sufficient to explain the restrained colourfulness we generally show in our actual environments. When we are fed up by an exuberance of colours it's often a spontaneous feeling and we don't act out of social fear. A temporal factor has as well to be considered. Our moods are variable and we might get bored and want some change.

But the main reason for our dislike of an excess of colour under certain circumstances seems to depend on the priorities of the perceiving agent. Paradise is attractive when we are safe and able to enjoy. When we must meet urgent tasks, the adequacy of a colour to its functional role becomes imperative. Strong colours attract attention. However, what merits attention depends on the required action. Under many conditions we cannot afford to contemplate the harmony of colours. When action is required semantic and pragmatic distinctions become imperative. Important elements should pop out. It will be shown by a variety of cultural and ethnological material that under the compulsion to act not only the balance shifts, but that also the role of the colours - that what they stand for - changes.

Designing Colorized Wayfinding Elements Based on the Legibility of Environment

Ali Mahmoudi¹, Maryam Khalili²

¹MA Student, Departement of Industrial Design, University of Tehran, mahmoudi.ali@ut.ac.ir

²Assistant Professor, Departement of Industrial Design, University of Tehran, maryamkhalili@ut.ac.ir

Way-finding systems are based on the methods of enhancing the legibility in different indoor or outdoor environments. Mainly these systems include various ways of informing people who use the environment to find what they want and find it as facile as it ought to be. Signage is mostly a big part of way-finding systems which consist of visual elements for informing, directing and identifying places; "Signage" is a sub-category of "way-findings" in which designers and architects would rather use the latter to point the whole methods and types of wayfinding, than the signage. Color in all methods is an application to increase the visual meaning of the elements in way-finding and is considered as an ergonomic criterion for make the way-finding elements both readable and legible; resulting in facilitating or optimizing the legibility of the whole environment. In this research after delving into the influences of color in way-findings, a set of elements is designed based on the importance of legibility criteria for environments (i.e. orienting the color parameter to incline toward legible spaces, or environments.). The methodology for evaluating the effects, consist of both quality interviews and point-to-point rout assignment (to see which one can find the easiest and fastest way between two points without preparation or not) in order to test the results.

Effect of Color on Approach / Avoidance Behavior

İpek Özmen¹, Nilgün Camgöz Olguntürk²

¹M.F.A Building Science; Light & Colour, Bilkent University, ipekozmen@zklstudio.com

²Chair of Interior Architecture and Environmental Design, Bilkent University, onilgun@bilkent.edu.tr

Shopping is one of the earliest activities of human kind. It might have taken many different shapes through the history of civilization but substantially the concept stays the same. As primitive as the history of shopping, manufacturers, suppliers, designers, pretty much everyone in the industry are in a great race of attracting the customer. With the urge of mass production, this race has become major and has taken different shapes. Product design, by all means, is probably the most important reason for choosing a product among others. However, what is more visible to everyone before the product itself is how that product is exhibited. In the current system, the main exhibition area for the product is the store environment. However, especially the background, shelf or stand is the immediate and more specific surrounding for the product. Once customers are drawn to that specific environment, they receive information about the products placed in the environment and focus is shifted from the environment to the product itself. However, before that immediate surrounding of the product, people should first be drawn to the display area. The question of how it would be possible to direct people to a specific area with colour came out of this initial thoughts on shops, shopping and customers. This study has chosen to test this research question with a controlled laboratory setting. Thus, the initial thoughts were formulated into a more specific research question as: investigating the approach-avoidance behavior of people where basic clothing pieces are displayed in front of coloured backgrounds.

The aim of this study is to analyze the influence of colour on approach-avoidance behaviour. The experiment is conducted with three different color settings which are gray, red and green. Under the three main color settings there were two sub settings as when the color is on the right side of the room from the entrance and when the colour is on the left. The experiment room was turned into an environment where four identical stands that worked as displays for the items placed on them, a mirror and a seating unit was placed. The items exhibited were all women sports outdoor of similar design and color. The participants were 108 students from Bilkent University. Each participant was taken in individually and asked to experience the space freely. Each participant was evaluated in terms of the total amount of time spent in the environment, number of items touched, time spent for investigating items, time spent for browsing items, number of items tried and the orientation patterns in the environment. It was induced that the hue of the color does not have a significant influence on approach-avoidance behaviour. However, the location of colour in the environment has a strong influence on the orientation patterns of individuals. It was found that, people tend to go towards the differently coloured part of the room.

Designing color identity for global Brands between appropriateness and uniqueness

Rania Farouk AA. Nakhil¹, Hisham Nagy Abdel Monem²

¹Associate Professor, Advertising Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University, ranfar@hotmail.com ²Lecturer, Graphic Department, Faculty of Art and Design, MSA University. nagi.hisham@gmail.com

Color considered one of the main aspects of visual communication. It has a remarkable impact on people's way to receive and interpret images. Color also has a functional role in attracting attention, conveying messages and evoking emotions. This explains why color is a significant element in brands visual identity. A strong brand visual identity system depends on an attractive color to be visible and differentiated. It also consistently uses the same color in all its visual communications to be able to be recognizable especially in increasingly competitive and saturated markets.

Cultural associations, visual and psychological effects are very important considerations in choosing a color for a brand. But building a strong brand identity needs to widen our view and think about the common in different countries. It is important to understand the meanings of colors from one culture to another and how they differently interpret colors in the visual messages.

A quick preview on global brands we can observe using almost the same colors, because they depend on the same references in choosing them. They aim to choose the appropriate colors that most of people will accept and understand globally. Avoiding risks and owing a suitable color are the reasons.

Therefore, blue, reds are the most global brand colors all over the world. On the other hand, aiming to build a distinguished visual identity that could stand for uniqueness and visibility needs to think differently when choosing

a global brand color. This raises a question about how can we build a strong color identity for a global brand and what is more important for a global brand' color, appropriateness or uniqueness.

This study aims to find an answer for the previous questions, through an analytical study of social media websites on mobile and tabs devices to explore what is more important for global brands when designing their color identity.

The impact of color on the treatment of children with cystic fibrosis disease

Parastoo Abdi¹, Maryam Khalili²

¹MA Student, Department of Industrial Design, University of Art, parastooai14@gmail.com

²Assistant Professor, Department of Industrial Design, University of Tehran, maryamkhalili@ut.ac.ir

Color plays an important role in the design of products for children and it affects children's feelings about their environment. Cystic Fibrosis is an inherited disease which could be fatal if it is not diagnosed in time and not doing necessary remedies. However, progress in medical methods has led to longer life of patients and insists disease management that includes daily treatment. Since a child catches chronic diseases such as CF, this colorfulness is fading due to their daily usage of medical tools with neutral colors. One of the major treatments for this disease is respiratory tract cleaning of the patient through different techniques and by using few tools. So, the child needs to spend some time per day on these techniques and tools instead of playing with her/his toys. These children might be frequently exposed to some stressful and unsupportable situations during these treatments. Therefore, there exists the risk that treatment process creates intense behavioral reactions and has further hatred toward future treatment. In this article, colors are applied in designing rehabilitation tools as an effective factor which incites children to use this product.

The statistical population is 60 children, aged from 2 to 5 years old with Cystic Fibrosis disease. The survey takes place in a Children's Medical Center in Tehran and the selection is carried out purposefully for research. The ultimate design is based on a gamification approach by considering the impact of colors on the children's interaction with the product. After the initial design and modeling phases, the product is evaluated by a certain number of users. The results are provided at the last part and illustrate a considerable effectiveness of the use of color.

ORAL SESSION 8 - La definizione e la comunicazione del colore

Il lessico greco antico del colore tra universalismo e relativismo

Emanuele Miranda
manumir@libero.it

OBIETTIVI

♣ Approfondire in ottica relativista le modalità di concettualizzazione/verbalizzazione del colore nella cultura greca, nel solco del dibattito innescato dall'ipotesi Berlin-Kay.

♣ Prospettare traduzioni originali per termini e epiteti famosi, usando nozioni della Linguistica Cognitiva.

PECULIARITÀ CROMONIMIA GRECA

→ Lunghezze d'onda corte poco lessicalizzate, categorie dai bordi mobili e oscillanti, polisemia, valori extracromatici, ricchezza di sfumature favorevoli all'innesto di dati espressivo-simbolici, nessun termine riconducibile all'unità semica di una tinta moderna.

→ Ogni cromonimo è unità composita che sussume in sincronia o diacronia nozioni diverse: intensità luminosa, velocità/agilità, umidità, connotazioni emotive, sinestesie di suono-colore e movimento-luce.

→ Slittamento semantico da brillantezza e saturazione a tonalità: mutamento nei parametri di interpretazione/classificazione della gamma cromatica dal V sec. a.C. Fattori operanti in diacronia: valore luministico della radice, progressiva e costante associazione a un referente concreto ascrivibile a una tonalità di colore compresa in quel grado luministico, elemento affettivo sintesi dei primi due.

ASPETTI SOCIO-CULTURALI

→ Tecnologia della tintura spiega ampiezza semantica di porphùreos, dovuta alla tecnica di produzione della porpora e all'aspetto cangiante del principio colorante nel processo di estrazione. Cangiante: categoria descrittiva autonoma

della realtà cromatica, spiega collocazioni anomale per filologi e linguisti.

→ Confronto con sistema hanunóo (Filippine) basato su opposizioni ecologiche: khloròs come malatuy.

LIMITI GERARCHIA B.-K.

→ Insufficiente la nozione di basic color term: triplette coestensive in aree cruciali rosso/verde/giallo.
→ Il greco copre tutta la gamma cromatica. Disaccordo con tesi universalista: no lessemi per il blu ma vari blu con diversa luminosità, nessun b.c.t. blu ma molti per categorie che dovrebbero essere meno rappresentate sincronicamente e secondarie diacronicamente.
→ Prototipo: intersezione di domini esperienziali che l'italiano separa, colore inscindibile da altri canali di percezione sensoriale e conoscenze culturali. Il focus dei cromonimi non si fonda solo nella percezione ma deriva dalla rilevanza e salienza di certi oggetti nella cultura greca (soluzione al dilemma universalismo/relativismo). Tali categorie non vanno intese come polisemiche bensì prototipiche: ogni significato è connesso all'altro da un concatenarsi basato su successive espansioni; il prototipo coincide con un concetto globale o con il dato concreto cui più stabilmente il termine si applica.

RISULTATI

- ♣ Aporie tali perché generate da una cultura distante dalla nostra nel classificare/categorizzare l'esperienza.
- ♣ Mutamenti diacronici: passaggi da prototipo all'altro mediante estensioni metaforico/metonimiche.
- ♣ Teoria B.-K. inadeguata a descrivere la cromonomia greca nella sua ricchezza/complessità e nel suo sviluppo diacronico.

La modellazione tridimensionale come espansione concettuale dei modelli del colore

Anna Marotta, Marco Vitali

1DAD – Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, anna.marotta@polito.it, marco.vitali@polito.it

Il quadro sinottico dei modelli, che nel tempo inverano e rappresentano le relative teorie del colore, cristallizza (con le immagini) un processo sincretico nel quale le stesse teorie si sono prodotte e trasformate. Da una situazione consolidata e "statica" la più viva attualità ci induce a nuove sperimentazioni per declinare le modalità virtuali e digitali, anche in ambito cromatico. Alcuni dei possibili campi di applicazione potrebbero essere:

- 1- restituzione tridimensionale dei modelli che presentano potenzialità di sviluppo, dalla condizione bidimensionale in cui sono rappresentati in origine allo spazio virtuale che potrà consentire nuove interrogazioni (esemplare in questo senso potrà essere la resa e la rivisitazione del modello di Goethe nella modifica di Hölzel, ma anche nell'elaborazione sferica di Runge, per altri versi ripresa da Chevreul e infine "citata" e confermata da Itten);
- 2- comparazioni tra modelli: significativo in tal senso il confronto fra il modello biconico di Ostwald e quello di Klee, dall'analogia configurazione geometrica, seppur diversi negli aspetti concettuali;
- 3- visualizzazione dinamica dei parametri costitutivi di singoli modelli (nella versione originale o nelle loro più varie rielaborazioni), delle connesse teorie e delle relative rappresentazioni. Ciò potrà essere particolarmente utile in ambito progettuale, alle varie scale e nelle diverse accezioni;
- 4- il 3D potrà essere efficace per la visualizzazione e la verifica di nuovi modelli, anche concettuali. Fra questi, un'ipotesi già avviata (Marotta, 2014) punta l'attenzione – più che sui parametri tecnici – su elementi e fattori, anche di natura psicologica, storica, più genericamente culturali, che "entrano in gioco". Si veda in questo senso l'opera di Akiyoshi Kitaoka, con la sua classificazione delle illusioni cromatiche, pura lettura e interpretazione gestaltica del colore, che dalla bidimensionalità allude allo sviluppo spaziale.

Per i citati parametri, sono state individuate due classi, poste in reciproca relazione: la prima comprende quelli più strettamente attinenti l'esempio oggetto di analisi e/o intervento, puntualmente inteso (Esempio di applicazione, campionatura; Obiettivi di analisi e/o progetto; Convenzioni scelte; Dizionario; Parametri significativi; Esempi comparabili; Biografie / fonti), la seconda raccoglie aspetti di carattere più generale (Contesto storico geografico; Contenuti e valenze simboliche proprie; Fenomeni fisiopsicologici; Materiali e tecnologie riconoscibili o applicabili; Colore come luce; Colore come pigmento; Movimenti, teorie, protagonisti culturali e artistici di specifico riferimento: matrici).

“Education Through Color” Il colore come linguaggio in contesti educativi

Annamaria Poli¹, Franca Zuccoli²

¹Dip. Scienze Umane per la Formazione “Riccardo Massa”, Università di Milano-Bicocca, annamaria.poli@unimib.it

²Dip. Scienze Umane per la Formazione “Riccardo Massa”, Università di Milano-Bicocca, franca.zuccoli@unimib.it I paragrafi 1-2-3-5 sono di Franca Zuccoli, quelli 4-6-7-8-9 sono di Annamaria Poli

Questo contributo vuole analizzare un caso di studio legato all’esposizione “Colore”, ideata da MUBA- Museo dei Bambini Milano in collaborazione con Francesca Valan designer del colore. All’interno di questa mostra, oltre all’allestimento e ai percorsi laboratoriali e di visita pensati per i bambini, sono stati individuati momenti di formazione dedicati agli educatori e agli insegnanti (Martini, 2012). La scelta di pensare e progettare queste formazioni, strettamente collegate all’esposizione, è nata dai dati emersi da alcune ricerche realizzate negli anni precedenti in ambito universitario e scolastico, che avevano segnalato come mancasse una preparazione specifica in questo ambito e solitamente nelle proposte pensate nelle scuole si continuasse a tramandare una visione legata solo all’idea di colore pigmento, con poche sperimentazioni che si allontanano da un rapporto di verosimiglianza (Zuccoli, 2012). La progettazione dei percorsi formativi ha previsto un tavolo di lavoro condiviso tra curatori della mostra, designer e pedagogisti, finalizzato ad individuare, a partire da una ricognizione degli studi e delle esperienze nazionali e internazionali sul tema, contenuti forti e approcci educativi e didattici sui quali strutturare modelli formativi innovativi applicabili in diversi contesti, con particolare riferimento all’educazione infantile. Formare insegnanti e educatori costituisce infatti un presupposto irrinunciabile per accrescere una cultura del colore che non sia accessibile ai soli addetti ai lavori. L’approccio pedagogico assunto per la formazione degli insegnanti è di tipo collaborativo e riflessivo. L’approccio epistemico assunto per individuare e trattare i contenuti della formazione è di tipo pragmatico, ossia focalizzato sulla dimensione manuale e “artigianale”, nel senso precisato da Sennet (2008), dei processi di insegnamento-apprendimento. L’assunto implicito è che la conoscenza del/sul colore possa essere acquisita, a diversi livelli, attraverso artefatti (ossia cose fatte ad arte) e la possibilità di agire su di essi. Tali approcci, collaborativo-riflessivo e epistemico-pragmatico consentono infatti di coniugare, in un percorso pedagogico unitario, tanto le azioni formative rivolte a educatori e insegnanti quanto le esperienze educative rivolte ai bambini. Il lavoro intende pertanto presentare i risultati del caso studio e le sue ricadute pedagogiche.

Martini B. (2000), *Didattiche disciplinari. Aspetti teorici e metodologici*, Pitagora editrice, Bologna.

Martini B. (2013), *Pedagogia dei saperi. Problemi. Luoghi e pratiche per l’educazione*, Franco Angeli, Milano.

Sennet R.(2008), *L’uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano 2008.

Zuccoli, F. (2012), “A scuola di colore. Pensieri e parole di insegnanti e di bambini”, In Rossi M., Siniscalco A. (a cura di), *Colore e colometria. Contributi interdisciplinari*, Maggiori editore, Milano, pp. 733-740.

Colori nel buio. Rappresentazione dei colori nelle opere pittoriche attraverso un codice sinestetico per i non vedenti

Manuela Piscitelli

Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli,
manuela.piscitelli@unicampania.it

Secondo l’Organizzazione Mondiale per la Sanità, le persone con disabilità visiva nel mondo sono circa 314 milioni. In Italia vivono circa 120.000 tra ciechi parziali, ipovedenti e ciechi totali. L’Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti a partire dal 1995 ha evidenziato la necessità di “inserire nella grande mappa dei bisogni dei non vedenti anche il diritto a fare del turismo e a fruire dei Beni Culturali”. Da allora c’è stata una crescente attenzione alla questione dell’accessibilità delle opere d’arte per i non vedenti, con la creazione di percorsi tattili per la fruizione delle opere scultoree, percorsi dedicati all’architettura dotati di riproduzioni tattili in scala, percorsi con riproduzione in rilievo di opere pittoriche.

L’accessibilità è però ancora limitata a poche grandi mostre e poche opere all’interno di esse. Per questo le associazioni chiedono maggiore attenzione da parte dei siti museali e del mondo dell’arte. Evidentemente, la difficoltà maggiore si incontra nella fruizione delle opere pittoriche. Dall’analisi dei percorsi disponibili, è risultato che i sistemi attualmente esistenti sono basati sulla riproduzione in rilievo della morfologia del dipinto. Diversi musei in Italia e all’estero propongono una selezione di opere tradotte in tre dimensioni e corredate di didascalie in braille che consentono di individuare in maniera tattile la sola forma dell’oggetto dell’opera. I percorsi sono spesso accompagnati da audio esplicativo (audioguide), oppure è previsto personale

specializzato che guidi l'utente nella visita. Nessuno dei musei considerati però fornisce informazioni tattili sui colori utilizzati nei quadri riprodotti. Si è inoltre rilevato che sono riprodotti essenzialmente quadri di tipo figurativo, nei quali la percezione della forma degli oggetti (più facilmente riproducibile in rilievo) risulta prevalente rispetto alla percezione del colore per la lettura e la comprensione dell'opera.

Al contrario, in molte opere di arte astratta la lettura del colore è prevalente ed indispensabile per la comprensione del quadro. A titolo esemplificativo si richiama l'opera di Mondrian con campiture geometriche di colori primari, risultato delle sue ricerche di equilibrio e perfezione formale. È evidente come in questi casi sia indispensabile che la riproduzione sia completa di un sistema per la lettura del colore.

L'articolo illustra il progetto di un codice combinato, tattile ed uditivo, per la codifica dei colori da parte dei non vedenti, da utilizzare per la riproduzione di opere pittoriche, in particolare quelle non figurative. L'obiettivo del sistema progettato è far nascere nei non vedenti una sensazione legata al colore, che non vuole essere una forzata associazione al concetto di colore dei normo vedenti, ma che attraverso l'ausilio tattile ed uditivo porti all'elaborazione di un concetto di colore astratto e personale.

Effects of objects and light colours on emotions, mood, performance and health: a comprehensive approach

Giuseppe Barbato¹, Laura Bellia², Alfonso Morone³

¹Department of Psychology, University "Luigi Vanvitelli", giuseppe.barbato@unicampania.it

²Department of Industrial Engineering, University of Naples Federico II, laura.bellia@unina.it

³Department of Architecture, University of Naples Federico II, alfonso.morone@unina.it

Colours and lights have an influence on humans, mood and performance. In an indoor environment, walls and furniture colours affect the perception of the space and induce different emotions and psychological states. In the scientific literature several experiments have been addressed to study color preferences and emotional effects, also looking at different applications. Despite different adopted methods and visual tasks, findings are in quite agreement in asserting that "cool colours" as blue and green are relaxing, calming and peaceful, whereas "warm colours" as red and yellow result activating and arousing. On the other side "neutral colours" have less impact on emotions.

As it is well known, white light emitted by lamps and luminaires is characterized by a colour tone, expressed by means of the correlated colour temperature(CCT). All experimental researches performed on circadian effects of light demonstrate that cool light, rich in short wavelengths, has a greater effect in terms of melatonin suppression rather than warm light, assuming the same illuminance value at the eye's level. CCT is not a synthetic parameter able to accurately quantify melatonin suppression, for example it roughly indicates that when very high values are attained, corresponding to a bluish white, circadian stimulus is high as well, once fixed the illuminance values. On the contrary warm light, characterized by low CCT values and corresponding to a reddish white has a lower impact, all other conditions being equal.

Furthermore, researches confirmed that blue enriched light, i.e. light with a great amount of short-wavelength radiations and CCT greater than 10000K has a positive effect both on seasonal affective disorder (bright light reduces SAD symptoms) and on cognitive performance in educational and office environments, stimulating attention and alertness.

As a consequence of the above reported statements, some contradictions seem to appear: in order to obtain relaxing environments cool colours for furniture are recommended, whereas red objects or walls can induce arousal or sense of danger or of alert. At the same time, warmer lights (i.e. reddish lights) are more relaxing and cooler lights (bluish) have a greater effect on melatonin suppression and alertness.

As the colour of light is concerned, other parameters have an impact on environmental perception, as illuminances, as well as for the objects colours, not only hue, but also chroma and value are involved.

In order to better understand and overcome these contradictions, we first provide a critical analysis of the current literature and present a preliminary analysis of comparisons between different spectral irradiances at the eye, throughout combined effects of light sources SPDs and objects spectral reflectances. This could be a first step of a wider research aimed to provide advices for interior and lighting designers on proper colour choices of either light and furniture for different applications.

INTERACTIVE POSTER SESSION I - Colours and built environment

Image and identity of the city. Urban colour study for future Cultural capitals of Europe: Plovdiv (Bulgaria) and Matera (Italy)

Larissa Noury, PhD in Art and Architecture, Architect-colorist¹, Cveta Kirova, architect²

¹President-founder "Color-Space-Culture", Paris, larinoury@gmail.com

²President-founder "CVETOSCOP", Paris, cveta.kirova@gmail.com

The harmony of color is a universal, transcultural phenomenon. Applied either to the creation of a city's visual image or the construction of urban spaces, it represents a system of coded messages of the visual world that helps us understand, evaluate our surroundings and act in different contexts. The purpose of color design activity always has been the creation of "Man-Colour-Architecture" equilibrium, which is based on the correlation between material and cultural particularities.

Cities of Plovdiv and Matera, both future Cultural capitals of Europe in 2019 have a long history of local traditions. As of today, the harmonies of color present, their nuanced and complex combinations, form a synthesis of knowledge and understanding of the environment. Created or appropriated by local people and full of subtleties, they have affected all human activities for centuries, even millenniums ... Their impact is considerable, and by creating a pleasant and original setting they affect people's minds, change their mood and influence their behavior. In today's Urban Planning, Architecture, Visual Art and Communication - all aspects of creation are concerned. That is why our working method is at the crossroads of historical and scientific reasoning with an artistic touch: it embarks on an imaginary trip through time and space to explore the infinite universe of color harmonies in order to enhance the image of two cultures (Bulgarian and Italian) and the representing cities (Plovdiv and Matera) around the world.

Our project method, based on a multidisciplinary approach, will be a possibility to involve all groups of professional architects and designers as well as concerned local citizens aiming to create an easily perceived and highly rich visual environment of the city including immaterial and ephemeral architecture and urban design. In the proposed project for the transformation of the urban environment, we offer a mobilization of different cultural symbols as a presentation and branding of Plovdiv and Matera specific images to internal and external audience: local public, visitors of the cities, national and international tourism organizations etc.

Blue colour traditions in Polish wooden architecture – valuable cultural heritage and a source of inspiration

Justyna Tarajko-Kowalska

PhD. Arch., Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, justarajko@tlen.pl

In the paper author discuss use of the blue colour in the traditional Polish wooden architecture, considering its symbolic, functional and decorative aspects. The main goal of the article is to present rich blue colour tradition, prevalent in rural homesteads façades colorization, where this hue was commonly used since the second half of the 19th century, especially in south Poland regions. It is also important to define and specify those factors, which influence such popularity of the blue colour in wooden architecture as e.g. availability of the wide range of blue pigments. Author describes different types of blue coloured walls e.g. "siwy" (pale blue), "myty" (washed) and "w kolorowe pasy" (colourfully striped). Apart from its aesthetical value, blue colour had also usable functions (insect repelling) and symbolical ones, just like tokens and magic symbols, involving the protection of inhabitants from evil.

Blue colour was – and still is - also very popular for painting facades of Orthodox churches in the north-east Poland, especially in the Podlasie region. This tradition is derived mostly from symbolical connotations in Catholic religion between blue hue and Virgin Mary and Archangel Michael, as well as the Heaven itself.

The analysis of the blue colour use in the traditional Polish rural architecture has been conducted on the basis of the available archive materials from the National Institute for Folk Art Research, collected at the Ethnographic Museum of Krakow, documenting the colours of traditional rural facilities in different regions of Poland, illustrations and descriptions found in literature, works of landscape painters of the 19th century and author's own examinations of the relics of traditional architecture collected in heritage parks as well as preserved in situ. Also pigments used to obtain diverse azure tones of paints - from cyan to navy blue, as natural minerals: vivianite and azurite, copper compounds or synthetic ultramarine called "farbka" (paint) are described. Such accessibility of

the diverse sources of the blue dye was one of the most important reasons for the popularity of blue in the traditional Polish architecture. So widespread use of blue in common housing is unique in the world, where this hue was usually considered "expensive" and thus it was used to dye the external walls extremely rare. There is no doubt, that this blue colour tradition in regional wooden architecture should be treated not only as interesting feature of far past, but as an element of cultural heritage and a source of inspiration for contemporary architecture of Polish countryside.

Colours of architectural details as an element of urban coloration, based on the example of Cracow

Agata Kwiatkowska-Lubańska

Jan Matejko Academy of Fine Arts in Cracow, akwiatkowska@asp.krakow.pl

The local chromatic identity is created not only by the dominant colours of the walls but also by the colour accents such as windows, doors, fences, benches, street lamps etc. The colour palette varies depending on local traditions and colour preferences. Many characteristic details, for example red phone booths in London are highly important in shaping the colour scheme of streets in given city or country. The analysis of colours of doors, windows, shutters and roofs in various regions of Europe and the world is considered a vital element of colour geography, a method created by the famous French colorist Jean-Philippe Lenclos.

In Poland, the use of traditional materials such as wood and metal, together with methods used to age-proof them, has caused the formation of certain customs concerning colour palettes considered appropriate for certain uses, ex. entrance gates or park benches. The result of these is the fact that the ready-made paint sets intended to be used for outside wood or metal protection, offered by Polish paint producers do not usually contain more than 30 colours, which can be considered an incredibly limited palette. While I was designing a similar colour palette for one of the Polish companies, I have made an analysis of colours used for architectural details in three cities in Southern Poland: Kraków, Tarnów and Zakopane. As the tools for the analysis I used NCS colour atlas, photographic documentation and spectrophotometric measurements. As a result, I have proposed a colour palette that, while keeping in with the traditions, at the same time increases the range of available choices.

Shades of blues from Genoa, a case analyse on how to use the ITK, Identity tool kit, starting from a colour to define a design brief

Monica Moro¹, Henriette Jarild-Koblanck²

¹Scuola del Design, Politecnico di Milano, monikamoro@yahoo.it

²Studio Koblanck, Morbylanga, henriette.jarild.koblanck@gmail.com

The objective of the project is to study the approach to Colour using the steps of the ITK, Identity tool kit, an originally Swedish methodology, starting from the analyse of the blue of "jeans". Through the method a brief has been created to develop one or more objects. We are exploring thus the possibilities of creating new forms and colour solutions, aiming to highlight the design process starting from a colour, as a possible methodology for product and service development, in this case for the city and the region, hosting the in the Museo Diocesano the "Blu di Genova" a collection of works of art made of jeans from the fifteenth century.

Background

The jeans fabric and its colour was historically part of the territorial development strategy of Genoa and its district. The history of jeans has a wide documentation and its colour language, as jeans blue is a range of blues, light and dark, with different tones, is however universally recognizable and understood as just "blue-jeans" (from the Italian "blu di Genova" or Jean the French declination of the name, literally the "blue of Genoa") or also denim (the other district historically producing the blue fabrics is the area around the French town Nîmes,- serge de Nîmes). The several blues we can choose nowadays, depending on the herbs employed to colour the fabric and or the needs of fashion, are used in the field of cosmetics and interior design.

Methodology

The project made use of the ITK's moodboards plus the "love&hate" method, all tools applied for several years in the academic training of the "Designprogrammet" at the Kalmar University now LNU in Sweden. The steps are thought to help both to reflect and define the design process where the choice of colour is often the last decision.

Conclusion

The total steps conducted to a brief that is through the method easily communicated and its hypothetical development.

A Study On Color ; Urban Planning-Architectural Setting

Banu Manav Prof.Dr

Istanbul Ayvansaray University, Faculty of Art, Design and Architecture, Department of Interior Architecture and Environmental Design, Balat, Istanbul-TURKEY, manav.banu@gmail.com

Color in urban design has become an important issue, each city may present different colors which help to define and describe its architectural features. This study addresses color in urban design with architectural setting. The study also covers the analyzes of facade colors. The following research questions are investigated; "Can color schemes be designed in respect to color-emotion associations?". A non-color expert 170 people, from different European and non-European countries were asked to match the most appropriate adjectives with the given street views in accordance to their color schemes. In the first step, the effect of color is identified in relation to architectural environment-urban setting, secondly the relative effect of color is studied as a component of material. A categorical specification on color cognition and linguistic level of representation is tried to be developed. The results can be a starting point to highlight the importance of preparing color schemes in regard to color-emotion associations. Abstract color schemes may also provide us an idea about image setting, especially at design process stage. In the study, keywords are linked as environment-response pairs; such as quiet, calming, lively, exclusive, reserved, natural. Human psycho-physical structure such as "warm-cool," "heavy-light" in regard to visualizing certain colors are tried to be evaluated and described in terms of building materials.

Light and Colour: measurement and 3D simulation for a new light of Neptune fountain in Bologna

Andrea Siniscalco, Fulvio Musante, Maurizio Rossi

¹Dip. Di Design, Politecnico di Milano: andrea.siniscalco@polimi.it, fulvio.musante@polimi.it, maurizio.rossi@polimi.it

In this contribution it is presented an analysis and concept for a new illumination of the monumental complex of the fountain and statue of Neptune in central Bologna. It will be described the investigation phase of the actual installed luminaires and the relieves conducted to find out the lighting levels and the material colours on the site. After the measurement phase, some concepts for a new lighting of the Neptune's fountain and statue complex will be presented, keeping in consideration the request of the client, finishes and the colours of the area. The process end with the reworking of the data and the construction of a digital model of the complex for the production of some videos that display the proposed solutions. The purpose of the paper is to present to professional a case study for a preliminary proposal for the lighting of a complex related to cultural heritage.

Free Associations of Materials and Colours in Interiors

Begum Ulusoy¹, Nilgun Olgunturk²

¹Department of Interior Architecture and Environmental Design, Atılım University, ulusoy@bilkent.edu.tr ²Department of Interior Architecture and Environmental Design, Bilkent University onilgun@bilkent.edu.tr

Materials and colors arouse different meanings and emotions in the context of interior architecture (Ulusoy & Olguntürk, 2016). In this study, an experimental setting was conducted to investigate free associations of these two concepts in interiors. In order to elicit free associations of paired materials and paired colors, three single materials (fabric, timber, plasterboard) and three single colors (red, green, white) were explored with their pairs. 192 different volunteers were asked to write down their free association of models under controlled conditions. The results reveal that each single material, single color, paired materials and paired colors were related to sensory descriptors. Both single materials and single colors were related to different types of descriptors in the context of interiors. Paired materials were associated with fewer affective descriptors; however, paired colors were related to all types of descriptors except red and green color pair. The study findings contribute to understanding of these two design elements of interiors in the context of meaning and emotions and are expected to be useful for different design disciplines in addition to researchers who aim to investigate experience of materials and colors in interiors.

Timeless and Trend Colors in Interior Design in Paris, Milano and London

Nathalie Touffu Volcouve

COLOR.MOODS

1. Neutral and historical colors in interior design in London
2. Trend colors in London

3. Neutral colors in Paris
- 4 Trend colors in Paris
5. The cultural color heritage in Milano
6. Trend colors in Milano

The role of color in the user oriented design with an emotional, functional approach for the interior design of a Gilani restaurant by using the local and traditional products of the area

Laleh Akbar

MA. Industrial Design, University of Tehran, Laleh_akbar.iran@yahoo.com

The north of Iran has absorbed many tourists because of its potentials and the attractions. The users might have many different intentions for choosing this geographical area. In spite of all the potentials existing in this area, there are many beauties and attractions that by demonstrating them in the design, we can help the user to grasp the beauty of the area much better. However, the role of color in the interior design which includes the restaurant with a local traditional interior design and decorations that identically specialized of Gilan are to satisfy the needs of the user that due to some reasons spend time visiting the area. The objective of this design is recognition of color in ecological elements, aesthetics, and reflection of these symbols in interior design with an emotional approach. The studies are done in a way that the current designer, in addition to creating beautiful interior designs reflecting the instances and epitomes of art to play his role in satisfying the needs of the user with the approach of emotional design.

Therefore, the library and field studies for recognizing the traditional and local architecture of Gilan and provision of documents in line with the needs of the user are provided.

The interior design due to its functional basis and aesthetic design is created based on creation of a friendly environment that has an ecological and especial design and it will be presented in two sections: theoretical and practical.

Designing interactive colorful urban lighting using gamification principles

Mahsa Ghanbari Borhan¹, Maryam Khalili²

¹Bachelor Student, Department of Industrial Design, University of Tehran, mahsa.borhan@yahoo.com

²Assistant Professor, Department of Industrial Design, University of Tehran, maryamkhalili@ut.ac.ir

Urban lifestyle influences the habits of citizens particularly children. In Iranian traditional culture there was a specific attention to the lifestyle through lights and colors. The function of many public spaces were based on the natural light and kids were able to have interactions between each other as well as the environment in which they have found some sort of belonging to. They passed more time outside of their home and their activities were designed in harmony with the function of these spaces and their attributes. But as population increased, there is less time and space for children and the new form of cities is not in favor of children anymore. It causes them to be mostly concern with computer games, rather than playing outside. In this study, the main intention is to make children more interested in the outside world again by colorful lighting elements using principles of gamification and interaction design for a sort of lighting that iranian stories are involved. Since, the lightning design is only efficient at night; the product should be designed in a way that it could be practical during the day as well. This product is an interactive element, that in one hand, is able to provide the principles of gamification for children and in the other, is a study about the role of light as an interactive element in urban objects. Furthermore, the colors used in lighting design have been selected in a way that they are able to control the daylight visual effects and attract the children. The field study of this research has taken place in Tehran and a group of 25 children were asked about the research questions.

The results show that there is a direct relationship between children and gamified urban elements such as interactive lighting and their physical presence in outdoor spaces for playing.

INTERACTIVE POSTER SESSION II - Il colore nell'arte e nelle arti applicate

Rosso-sangue nell'arte: dal cinabro ai Led

Renata Pompas

Color and Colors

Questo lavoro propone un viaggio concettuale nelle opere d'arte che, in diversi periodi storici, hanno utilizzato il rosso dal punto di vista delle sue proprietà simboliche, estetiche e comunicative, in quanto simbolo del sangue. Verranno dunque esposte delle 'tappe' metaforiche, consistenti nell'analisi di alcune opere significative, così nella stessa sezione ad esempio saranno presi in considerazione: il rosso cinabro che fa da sfondo alla Scena della Flagellazione, nella Villa dei Misteri di Pompei, che vuole suggerire il colore del sangue e del vino dei rituali dionisiaci. Il rosso del vero sangue versato dal tedesco Hermann Nitsch nelle sue performance, che ha lo scopo di recuperare il senso originario dionisiaco, attualizzandolo alla contemporaneità. Il rosso del sangue delle sculture Self, gli autoritratti che l'inglese Marc Quinn realizza modellandoli con mezzo litro del proprio sangue. Sangue rappresentato con il rosso dei pigmenti, con vero sangue e con la luce.

Colori e tendenze: dal Decadentismo allo Street Style

Lia Luzzatto

Fondazione Accademia di Comunicazione e Accademia del Lusso, Milano, luzzattolia@gmail.com

Avvicinarsi alle cromie degli abiti solo in termini di praticità o di moda è un approccio riduttivo perché nel colore, come nella foggia e nella qualità del tessuto si innestano una molteplicità di valori simbolici, estetici, artistici e culturali in genere.

Partendo da questa considerazione, la relazione intende presentare i colori che hanno descritto l'abbigliamento di quel lungo periodo del '900 che va dal Decadentismo allo Street Style e che comprende due conflitti mondiali. Dai colori estenuati e misteriosi della natura morente, che hanno segnato l'estetismo di Oscar Wilde, di Marcel Proust o di Gabriele D'Annunzio, la relazione arriverà fino ai colori sgargianti e artificiali dei gruppi giovanili ribelli. Colore quindi come documento attraverso cui leggere la storia di quella società, delle sue espressioni, delle sue evoluzioni tecniche e commerciali.

Nel percorso mutevole e accelerato, favorito dalle scoperte tecnologiche e da una comunicazione sempre più globalizzata, si potrà comprendere almeno in parte il senso che ha tessuto i fili dell'apparire del secolo scorso con i suoi colori discontinui e contraddittori, conformisti o spregiudicati, imposti e pianificati dall'alto o dalla strada.

Bibliografia:

- P. Jullian, Can Can e fanciulle in fiore, in AA.VV. La belle Epoque 1900-1914, Mondadori, Milano 1977
- J.M. Floch, L'intramontabile total look di Coco Chanel, in G. Ceriani e R. Grandi, Moda, regola e rappresentazione, Franco Angeli, Milano, 1995
- G. Massobrio e P. Portoghesi, Album degli anni 20, Laterza, Bari, 1977
- H.M. McLuhan, gli strumenti del comunicare, il Saggiatore, Milano, 1967
- S. Cristante e G. Spinucci, la rivolta dello stile, Franco Angeli, Milano, 1983
- T. Polhemus, Street style, Thames and Hudson, Londra, 1994
- G. Malossi, Liberi tutti, Mondadori, Milano, 1987
- L.Luzzatto e R. Pompas, I colori del vestire, Hoepli, Milano, 1997
- L.Luzzatto e R. Pompas, Colore&Colori, Il Catello, Milano, 2010
- Mora Charo, Colori e moda, Logos, Modena, 2009
- Garfield Simon, Il malva di Perkin, Garzanti, Milano, 2002

L'inganno del colore: ricostruzione digitale di architetture finctae et pictae

Gabriella Liva

Dip. Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (ICEA), Università di Padova, gabriella.liva@unipd.it

Nei secoli il nostro sguardo si è soffermato ripetutamente, con stupore, ammirazione e talvolta smarrimento, su raffinati strati pittorici, che hanno imitato pregevoli elementi architettonici, elaborate decorazioni classiche, nobili materiali... favorendo la moltiplicazione illusoria dello spazio abitativo interno o, viceversa, sfondando apparecchiature murarie di volte e soffitti prestigiosi con arditi scorci immaginari proiettati sul paesaggio esterno. La padronanza di sofisticate tecniche di rappresentazione e un uso verosimigliante del colore hanno ingannato, e tutt'ora ingannano, gli occhi dell'osservatore, suscitando curiosità verso una apparente tridimensionalità racchiusa in una realtà materica bidimensionale, in cui è evidente il tentativo di invasione dello spazio percettivo personale. L'illusoria tridimensionalità gestita mediante sia una serie di elementi architettonici dipinti, realizzati con la tecnica prospettica, sia da un consapevole utilizzo delle ombre, rende estremamente credibile e dinamica l'opera alterando l'aspetto monocromatico di semplici rivestimenti a intonaco. Anche se tali 'luoghi' del colore non sono accessibili fisicamente, vengono percepiti come reali proprio perché l'artista mira ad annullare i tradizionali confini tra realtà e apparenza.

Vengono presi in considerazione due esempi molto diversi tra di loro: il primo appartenente all'ambito ecclesiastico e portavoce di un messaggio religioso forte volto a 'istruire' i fedeli mediante la narrazione di noti episodi di martirio, l'altro appartenente all'ambito privato in cui emerge un'idea di fasto nel tentativo di nobilitare e arricchire la severa facciata della villa mediante una rappresentazione scenica. La presenza evidente del colore altera la percezione delle superfici, alludendo a preciso e puntuale vocabolario figurativo, in un caso, di evocazione classica legata alla tematica delle città ideali, nell'altro, di ispirazione ellenistico-romana volta a modificare la visione dello spazio domestico mediante uno spazio scenico, esibito e raccontato a un osservatore esterno. Contesto religioso e laico, pubblico e privato presentano al nostro sguardo un denominatore comune: dilatare lo spazio fisico creandone uno illusorio, sospeso tra realtà e finzione, in cui la narrazione si fa portavoce di messaggi etici, morali, religiosi. In entrambi i casi studio la restituzione prospettica applicata all'ortofoto ad alta risoluzione, una ottenuta col metodo fotografico tradizionale perché di dimensioni ridotte, l'altra mediante un accurato rilievo fotografico che ha fornito circa 400 fotografie, ha permesso la ricostruzione delle architetture finctae et pictae. I cloni virtuali ottenuti hanno rimodellato gli spazi visibili e in parte non visibili, verificando la correttezza esecutiva, esibendo la complessità tecnico-geometrica, completando eventuali lacune pittoriche e simulando strategie visive e fruibili.

La tavolozza dei colori del trittico de "il maestro dei fogliami ricamati" di Polizzi Generosa (PA)

Anna M. Gueli^{1,2}, Lisa Castelli³, Vincenzo Garro^{1,2}, Belinda Giambra⁴, Stefania Pasquale^{1,2}, Giuseppe Politi^{1,2}, Francesco Taccetti³, Sebastiano O. Troja^{1,2}

¹PH3DRA (Physics for Dating Diagnostics Dosimetry Research and Applications) Labs, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Catania, Via S. Sofia 64 - I Catania

²CHNet (Cultural Heritage Network) dell' INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare), Sez. di Catania, Via S. Sofia 64 - I Catania

³CHNet dell' INFN, Sez. di Firenze, Via G. Sansone 1 - I Sesto Fiorentino FI

⁴RestaurArte, Via P/pe N. Galletti 2 – I San Cataldo (CL)

Il lavoro presentato è parte di un progetto denominato TriPo (Trittico Polizzi Generosa) realizzato nell'ambito dell'infrastruttura Iperion CH.it da alcuni gruppi della rete CHNet dell'INFN e vede come protagonista un trittico costituito da tre tavole, per una dimensione totale di 162 cm x 237 cm, conservato presso la Chiesa Madre di Maria SS. Assunta presso Polizzi Generosa (PA). L'obiettivo principale riguarda l'individuazione della tavolozza utilizzata dall'autore, ad oggi ignoto, attraverso l'applicazione di differenti metodologie.

L'esame filologico della fattura e delle dimensioni dell'opera ha portato gli storici dell'arte ad attribuirlo al "Maestro dei fogliami ricamati", anonimo artista fiammingo, attivo intorno alla seconda metà del sec. XV, le cui opere si caratterizzano per la presenza di drappi e sfondi vegetali, realizzati con motivi regolari, che richiamano le stoffe preziose dell'epoca. È stato supposto dalla critica che l'autore abbia operato prevalentemente a Bruxelles e abbia avuto dei contatti con l'ambiente di Bruges. Non a caso, nel corso degli anni, sono state formulate attribuzioni tra Van der Weyden, Memling e Hugo Van der Goes.

Partendo dall'ipotesi che ogni artista abbia una sua tavolozza, nel senso di una gamma di pigmenti che lo rende riconoscibile e ne identifica la scuola e, spesso, anche la tecnica, il dipinto è stato oggetto di una specifica campagna diagnostico-conoscitiva finalizzata all'individuazione dei pigmenti. Il presente lavoro illustra i risultati ottenuti nella prima fase del progetto durante la quale sono state realizzate misure spettrofotometriche, per la caratterizzazione

ottica dei pigmenti e la specificazione del colore, e mappature X per la caratterizzazione elementare che, incrociate con i dati ottenuti dalla spettrometria Raman, hanno consentito di ottenere informazioni utili per il raggiungimento dell'obiettivo.

Le analisi condotte hanno anche contribuito a diagnosticare lo stato di conservazione del trittico e sono risultate particolarmente importanti per approfondire le influenze dell'arte fiamminga sulla pittura siciliana del Cinquecento.

Il colore, il paesaggio e l'architettura raffigurata sulla ceramica

Elena Teresa Clotilde Marchis

Dipartimento Architettura e Design, Politecnico di Torino, elena.marchis@polito.it

Il colore ha da sempre svolto un ruolo dominante nel magico mondo della ceramica. Dal colore della terra: bianco, rossastro, verdastro dell'argilla per giungere a quei toni caldi noti sotto il nome di "terre", terra di Siena, terra d'ombra, sino al colore della terracotta che varia a seconda delle componenti presenti nell'argilla. Il colore cambia ancora, in modo anche vibrante se alla terracotta si aggiunge la vetrina per rendere il manufatto impermeabile. Piccol passo quando descrive le formule per ottenere il vetro piombifero parla di sabbia silicea "bianca, luccida come argento, pesante, chiara e netta". Il colore cambia ancora se la cottura avviene in ambiente ossidante o riducente atmosfera nella quale si può anche ottenere il lustro. Il colore assume sulla superficie ceramica la massima espressione con la decorazione, pensiamo alle monocromie turchine su fondo bianco o alle policromie con l'uso dell'azzurro, del verde, del giallo e del rosso delle manifatture Cappellotti, Rossetti o Ferretti di Lodi. La raffigurazione del paesaggio e dell'architettura sulla ceramica dal tardo Settecento all'Ottocento non è espressione rara anche se di grande impatto rispetto alle ben più note diffuse raffigurazioni di carattere floreale. Si tratta di espressioni artistiche di altissimo livello, spesso destinate a sovrani o aristocratici (Marotta, 2016). Pensiamo al servizio del castello di Agliè, donato dal popolo napoletano a Maria Cristina di Borbone con su ogni fondo scene di genere, costumi, mestieri, paesaggi e architetture. La diffusione del disegno di architettura sulla ceramica si sviluppa con l'introduzione del processo transfer print che permette la riproduzione dell'immagine stampata e la produzione di manufatti di buon livello a costi contenuti. Il Disegno, in particolare la traccia grafica, assume un carattere fortemente significativo nel linguaggio formale e innovativo con l'applicazione della nuova tecnica. A Torino la manifattura Dortù, realizza una serie di piatti raffiguranti le residenze sabaude e i principali castelli del Piemonte disegnate da M. Nicolosino ed incise da G. Arghinenti con il fregio dell'orlo del piatto (marli) decorato a palmette, ghirlande, tralci di vite, fronde di quercia, in toni rigorosamente monocromatici. Alcuni di questi servizi, da portata o da dessert, con il marchio Dortu e Richard, sono presenti nelle collezioni di Palazzo Madama a Torino. Da metà Ottocento a inizio Novecento il piatto a transfer print assume un valore culturale, divulgativo e pubblicitario con marli colorati. Si producono piatti con sul fondo monumenti, pubblicità elettorali, scene di genere, rigorosamente in bianco e nero completate da ricche e ampie fasce con decorazioni a intreccio e ornato dove l'uso del colore si impone in modo dominante nei bordi azzurri, verdi, rosa o seppia. Il contrasto nell'uso del colore nella raffigurazione ceramica compie un percorso di grande importanza sia sotto il profilo dell'impiego delle materie prime sia dell'espressione artistica, artigianale, industriale.

Di-segno, forma e colore - L'articolazione cromatica delle ceramiche di Giò Ponti

Michela Rossi and Giorgio Buratti

Politecnico di Milano

Secondo la classificazione di Semper, la ceramica è l'arte plastica che nasce dal modellato dell'argilla prima della cottura, per la creazione di suppellettili di uso comune e di elementi costruttivi. La reperibilità della materia prima, la facilità di modellazione e la relativa resistenza e durezza del materiale ne hanno favorito l'applicazione nella fabbricazione di suppellettili e all'architettura, ma il vero successo della ceramica negli artefatti domestici e nella decorazione dell'edificio è legato al felice connubio con il colore, che ne è presto diventato la caratteristica più evidente. Con caratteri comuni in molte culture diverse, la storia della ceramica attraversa i millenni con una prevalenza di artefatti, dove il colore si integra con la forma e il segno, portando allegria e distinzione nella casa e negli oggetti di uso comune.

Grazie a questo occupa un ruolo importante tra le arti del nostro vivere quotidiano, applicate alla decorazione domestica. Anche le avanguardie novecentesche non hanno saputo fare a meno di sperimentare le loro ricerche formali sulla ceramica. Infatti la naturale integrazione di forma, segno e colore che caratterizza l'immagine di

suppellettili per la casa e maioliche da rivestimento permetteva di superare la questione della decorazione come ornamento di superficie rendendola organica al disegno generale dell'oggetto.

Giò Ponti –che fu uno dei primi architetti italiani ad occuparsi attivamente di design decorazione industriale e dal 1938 al 1961 fu docente di “Interni, arredamento e decorazione” al Politecnico di Milano- riconobbe l'efficacia di quest'arte con un'attenzione costante e soluzioni progettuali capaci di coniugare la tradizione classica con il desiderio di modernità, tanto nelle suppellettili per la casa che nei rivestimenti industriali.

All'inizio della sua lunga attività legò il suo nome a una delle più importanti manifatture italiane, la Richard-Ginori, della quale fu direttore artistico dal 1923 al 1938 e ne rinnovò radicalmente la produzione e l'immagine commerciale, in parallelo con le trasformazioni che stavano vivendo la società e il mondo produttivo. Al culmine della sua attività professionale negli anni '60-'70, si cimenterà ancora nella e con la decorazione della ceramica con il disegno dei pavimenti dell'hotel Parco dei Principi a Sorrento e della Salzburger Nachrichten, mentre la versatilità della ceramica segnava il trionfo della produzione industriale delle piastrelle.

Patrimoni tessili e color trend in contesti territoriali montani: il paesaggio cromatico nell'intreccio del pezzotto valtellinese

Ilaria Guglielmetti¹, Raffaella Trocchianesi²

¹AESS-Archivio Etnografia Storia Sociale, Regione Lombardia, ilaria.guglielmetti@gmail.com

²Dip. di Design, Politecnico di Milano, raffaella.trocchianesi@polimi.it

All'interno della pratica del cultural design, che codifica e interpreta valori e semantiche locali, il colore riveste un ruolo determinante nella definizione di estetiche collettive. Ciò è rilevante soprattutto se letto all'interno di espressioni di artigianato territoriale; ambito proprio del design per il patrimonio culturale volto ad occuparsi sia della valorizzazione della componente intangibile relativa al processo e ai saperi, che della componente tangibile attinente al prodotto.

Il presente contributo sarà incentrato sul caso studio applicativo “Intrecci di comunità. Un dialogo fra tradizione tessile e riuso creativo” co-finanziato da Regione Lombardia.

Nella tessitura artigianale del pezzotto, rustico tappeto di tradizione valtellinese (Sondrio), in origine erano utilizzati ritagli di cotone, lana e lino, sostituiti oggi da scarti provenienti dalle migliori tessiture di Biella, Prato e Brianza. Una trasformazione della trama che ha inciso anche nell'evoluzione della proposta cromatica del tappeto stesso. Dalle tinte sobrie delle pelorsce (primi pezzotti ad uso agricolo) alle vivaci composizioni degli anni '50-'80, fino al ritorno delle nuance più naturali, adatte a interpretare il gusto contemporaneo. Una parabola evolutiva che si presta a una lettura analitica sull'uso nel tempo dei diversi scarti tessili e che contemporaneamente tratteggia il mutato ruolo del colore nel definire il repertorio estetico locale. All'interno di questa evoluzione si osserva un processo creativo del tessitore che considera il colore come valore “imposto”, risultato del color trend che si verifica nel più ampio comparto dello scarto tessile. La qualità cromatica dell'oggetto si attesta non solo nei repertori tradizionali che prevedono principalmente l'uso dei grigi, i neri, i celesti e le tinte pastello, ma soprattutto sulla reale disponibilità di specifici colori/fibra, costringendo spesso l'artigiano a ripensare, codificare e decodificare abbinamenti e contrasti. All'interno dei laboratori tessili valtellinesi il colore (insieme alla fibra) diventa inoltre elemento ordinatore e tassonomico per la gestione delle pezze di scarto.

Nonostante i limiti imposti dalle logiche di recupero è possibile leggere in alcuni pezzotti, soluzioni cromatiche capaci di creare connessioni, rimandi, assonanze con i colori e la grafia del paesaggio valtellinese. Una capacità che afferma la necessità di esprimere, di là da ogni vincolo dettato dalle mode, l'appartenenza a un luogo, a una comunità, a una memoria estetica (cromatica) condivisa.

Interviste, fotografie, raccolte di scarti tessili e un inventario cromatico-materico sono gli strumenti e gli esiti di un'indagine sul territorio dedicata alla tessitura artigianale del pezzotto in Valtellina. Il paper propone quindi una riflessione critico-progettuale che parte proprio da materiali fotografici e materici per tratteggiare le logiche di un paesaggio cromatico che in parte restituisce l'identità di un territorio.

Il disegno a colori. Tavole di Scienza delle Costruzioni della Scuola d'Applicazione di Torino a fine Ottocento

Roberta Spallone
Politecnico di Torino

Negli ultimi decenni dell'Ottocento, nell'ambito del disegno tecnico praticato nella Scuola d'Applicazione per gl'Ingegneri di Torino e finalizzato alla rappresentazione di consistenze esistenti, alla prefigurazione di manufatti in

progetto e alla produzione di modelli di studio, il colore, applicato attraverso l'acquerellatura, caratterizza i lavori grafici degli allievi. Ai primi del secolo, Jean-Nicolas-Louis Durand dalla cattedra di Composizione dell'École Polytechnique, una fra le istituzioni di riferimento per la scuola torinese, aveva preconizzato il disegno tecnico in proiezioni ortogonali correlate mediante rette di richiamo e, in aperta polemica antiaccademica, aveva espresso la propria contrarietà nei confronti dell'uso dell'acquerello, sostenendo che esso, ben lungi dall'aggiungere alcunché all'effetto o alla comprensione di questi disegni, non poteva che sporcarli e renderli equivoci (Durand 1809). Nella Scuola d'Applicazione di Torino, fondata nel 1859, il corso di Statica grafica e Scienza delle costruzioni, tenuto da Giovanni Curioni fino al 1887 e poi da Camillo Guidi per circa quarant'anni, era inizialmente affiancato dalla Scuola di Disegno, in cui si applicava quanto appreso nel corso orale. In particolare, gli allievi, secondo i programmi didattici, dopo aver eseguito alcuni disegni di Statica grafica, erano tenuti a redigere una serie di progetti di costruzioni in legno, ferro e muratura. Curioni, nell'Appendice all'arte di fabbricare, dopo aver sottolineato il valore didattico del disegno per il passaggio dalle teorie alle applicazioni pratiche, prescriveva l'uso delle proiezioni ortogonali, accuratamente quotate, illustrava la teoria delle ombre con sorgente luminosa all'infinito per la rappresentazione della tridimensionalità dei manufatti e indicava una serie di segni convenzionali, da utilizzarsi nel disegno al tratto, per distinguere i principali materiali da costruzione, in proiezione e in sezione (Curioni 1881). L'album di tavole di Scienza delle Costruzioni oggetto di analisi, datate fra 1888 e 1897, raccoglie una selezione di esercizi degli allievi concernenti solai, incavallature, centine, ponti, in cui il disegno al tratto, in proiezioni e sezioni correlate e quotate, si integra con la coloritura ad acquerello, con ombre a stesura piatta in velatura grigia e segni convenzionali, gli stessi indicati da Curioni, ma per lo più tracciati ad inchiostro colorato, ottenendo una sintesi grafica di grande valore espressivo. Non solo e non semplicemente espressione di una volontà di mimesi, il colore entra in queste tavole non come mero ornamento, ma come elemento di definizione indispensabile per la conoscenza profonda dei manufatti rappresentati e delle loro connessioni. Il contributo mette in relazione le indicazioni della manualistica coeva circa le convenzioni del disegno tecnico costruttivo e le rappresentazioni in ambito didattico, per le quali il colore si rivela indissolubile dal linguaggio del disegno.

“Aria d'Italia” nel colore delle copertine della rivista “Stile”

Sara Conte¹, Giampiero Mele²

¹Dip. Design, Politecnico di Milano, sara.conte@polimi.it

²Università degli Studi di eCampus, giampiero.mele@unicampus.it

Nel novembre del 1940 Gio Ponti annuncia le sue dimissioni da “Domus” decidendo di fondare una nuova rivista per l'Editore Garzanti con il nome di “Stile”. A questo proposito lo stesso Ponti scrive: “aderendo ad autorevoli inviti, ho accettato di occuparmi di due iniziative editoriali, Editore Garzanti, in materia di architettura ed in materia di vita italiana”. All'inizio la rivista fondata da Ponti è idealmente vicina a quella della sua amica di origine parigina Daria Guarnati chiamata “Aria d'Italia”. Così come Aria d'Italia si occupa degli artisti italiani, allo stesso modo, la nuova rivista di Ponti guarda allo stile italiano ed in particolare alla pittura, alla poesia, all'architettura, alla scenografia dei film. La particolarità della rivista è quella di essere espressione del fare esplicitata nelle rubriche di Carlo Pagani e Lina Bo. Stile è un mensile d'arte che non è solo d'arte. L'obiettivo dell'editore è quello di farlo vivere con la pubblicità e si rivolge ad un pubblico vario. In questo sta la genialità di Gio Ponti. Rivolgersi a tutti divulgando le arti per far cogliere le similitudini fra le cose che sono espressione, ornamento o strumento della vita e della casa italiana. Questa formula convince a tal punto Ponti che è presente in ogni numero, con scritti e disegni di progetto e non, anche disegnando personalmente la copertina.

Obiettivo di questo contributo è quello d'indagare i cromatismi delle copertine della rivista “Stile” attraverso i quali l'architetto milanese esprime l'italianità. Il colore delle copertine è estroverso, comunicativo e funge da elemento riconoscitivo. La copertina è espressione del contenuto della rivista ed in quanto tale il colore, unito al segno, è uno degli elementi che raccontano ciò che l'Italia era in quel preciso momento storico. Lo stesso Ponti in occasione della presentazione della rivista scrive: “ciò che ci importa è che i nostri lettori devon riconoscere che queste pagine son l'affermazione più che mai sicura, dell'elevatissimo clima espresso dalle arti italiane”. Il dibattito sulle arti, e sul colore ad esse legato, rappresenta un punto chiave nella definizione delle copertine di “Stile”. Quelle dei primi numeri sono più simili a quelle realizzate dallo stesso Ponti per la rivista “Aria D'Italia” solo più tardi si caratterizzeranno cromaticamente evidenziando i colori della bandiera italiana. Il bianco, il rosso ed il verde sono presenti in quantità maggiori a volte celati in una composizione cromatica più ampia che maturerà in una purezza sempre più evidente negli anni della guerra.

Il colore nei modelli traduttivi di genere

Valeria Bucchetti, Marta Isabella Reina

Dip. Design, Politecnico di Milano, valeria.bucchetti@polimi.it, martaisabella.reina@polimi.it

Il paper si focalizza sul ruolo del colore nella costruzione di repertori segnici convenzionali usati per parlare all'universo maschile e femminile o per parlare del maschile e del femminile (marcatore di genere), secondo una prospettiva che pone in relazione le discipline del Design della comunicazione e le Culture di genere. Il contributo si inserisce in un quadro di studi rivolti all'analisi di diverse categorie di artefatti comunicativi (Ehrnberger, Räsänen e Ilstedt 2012) dai quali emerge, attraverso un processo di decostruzione e osservazione dei codici estetico-formali, un catalogo di figure e comportamenti compositivi – forme, font, materiali, figure, decorazioni ecc. – di cui il colore è parte e al quale è attribuita una funzione di primo piano nell'affermazione dei ruoli sociali degli individui (Koller, 2008; van Leeuwen 2011).

In particolare viene presentata un'osservazione compiuta su un universo di artefatti nei quali il colore svolge una funzione segnaletica di orientamento al genere. Un fenomeno che riguarda in particolare l'universo dei prodotti per l'infanzia (JeongMee Yoon, 2005) e che con il fenomeno della pinkification assume una portata vasta (gendered marketing) che coinvolge unicamente l'universo femminile.

La trasposizione di un artefatto dal maschile al femminile può compiersi, infatti, grazie al carattere cromatico, mentre non avviene altrettanto per il maschile che arriva invece a coincidere con il /neutro/.

L'attenzione viene posta sul colore come espressione fattuale dell'idioletto di genere (Eco, 1978) che, da un lato, ha la funzione di classificare (Pastoureau, 2004), di rendere comprensibili e riconoscibili gli artefatti, ma anche di etichettarli, di accorparli rendendoli parte di un gruppo (trasposizione cromatica e pinkification come indice di appartenenza) delineando confini.

Attraverso uno studio di casi, il fenomeno è stato indagato nella sua ampiezza (evidenze, ricorsività, declinazioni), al fine di evidenziare le funzioni svolte dal colore e il suo ruolo nel passaggio di messa in discorso dei prodotti. L'osservazione ha permesso, pertanto, di sviluppare una riflessione sull'apporto del colore nei processi traduttivi di attributi femminili e maschili; di mettere in evidenza come esso concorra – unitamente a figure che si stratificano nel tempo, a forme espressive e configurazioni visuali –, alla costruzione di forme stereotipiche che designano, demarcano territori, mettono in atto processi di congiunzione/disgiunzione, determinando ambiti che includono o escludono, indicando cosa è compreso e cosa rimane all'esterno del perimetro tracciato (Hirdman, 2003).

INTERACTIVE POSTER SESSION III - Effects of colours and light on people

The Effect of Chromatic and Achromatic Color Schemes on Children's Emotions in a Preschool Classroom

Donya Dalirnaghadeh, Nilgun Olgunturk

Dept. of Interior Architecture and Environmental Design, Bilkent University,
ddalirnaghadeh@bilkent.edu.tr, onilgun@bilkent.edu.tr

Color is a salient design element that can influence people's behaviors and emotions in the interior space, it can also trigger specific physical and psychological responses in human beings. Therefore, its proper use in the interior space can lead to positive outcomes such as creating a healthier environment. In that regard, this research examines the effect of chromatic and achromatic color schemes on color-emotion associations in children in the interior space of a general classroom. The goal of this study is determining whether the responses caused by color are strong enough to create a positive or negative emotion in a child. Recent studies show that saturation maybe more effective than hue in determining whether a color is calming or exciting, additionally, children prefer brighter and more saturated colors to less saturated ones. In that sense, both saturation and hue were considered in this study. Red and blue were selected as chromatic colors and grey and white were chosen as achromatic ones. In order to investigate the effect of saturation, both high and low saturated blue, high and low saturated red and high and low saturated grey were analyzed. This study was conducted on eighty preschool children with 5 years of age, from two private preschools in Ankara, Turkey. Photographic simulations were used as the tool to create different views of the classrooms and the children were asked to match each view to one facial expression representing anger, sadness, neutral and happiness. The results indicated that classrooms with high saturated blue, low saturated red

and white as the wall colors elicited positive emotions in the child while the rest were associated with either negative emotions or no emotions at all.

Measuring Sustained Attention and Mood: Effects of Correlated Color Temperature

Rengin Kocaoglu, Nilgün Olguntürk

Bilkent University, rengen.kocaoglu@bilkent.edu.tr, onilgun@bilkent.edu.tr

Humans spend most of their time in man-made settings and the physical components of those settings, such as lighting affect humans' psychology, feelings and cognition. Lighting; both natural and artificial, has an effect on human body and changes how humans perceive and react. The aim of this study is to understand the effects of correlated color temperature (CCT) on sustained attention and mood of university students in learning environments. They were asked to perform two paper- based tests; one about sustained attention, the d2 Test of Attention, and the other about mood, PANAS (Positive and Negative Affect Schedule). It was found that being exposed to light of 6500 K CCT for 110 minutes positively affects students' sustained attention in comparison to 4000 K CCT. According to the results, CCT has no statistically significant effect on concentration performance, errors of omission and total numbers of items processed in d2 Test of Attention. However, color temperature has a significant effect on errors of commission and number of errors; it was found that 6500 K significantly decreases errors of commission and number of errors. A certain conclusion could not be derived about the effect of CCT on mood.

Color, Emotion and Behavioral Intentions in City Hotel Guestrooms

Selin Yar, Nilgün Olguntürk

Ihsan Dođramacı Bilkent University, Ankara, Turkey; selinyar_89@hotmail.com, onilgun@bilkent.edu.tr

The aim of this study is to explore the effect of colors on people's emotional states and behavioral intentions in a real world city hotel guestroom. The conceptual framework of the study is based on the Mehrabian- Russell model that suggests that an environmental stimulus from physical environments would create an emotional state which would then elicit behavioral intentions. A field study approach is used and conducted with three different sample groups for three different colors which are blue, yellow and grey. The study is carried out in two phases. This experimental procedure is repeated for each color scheme in the same hotel guestroom with different participants. The results indicate that arousal is the prominent emotional state under blue color scheme; pleasure is the prominent emotional state under yellow color schemes in city hotel guestrooms. Moreover, yellow and blue are found to reveal approach behavior, while the color grey is found to evoke avoidance behavior in city hotel guestrooms. The results of this study can be useful for interior architects, designers and hoteliers who put emphasis on touching guests' emotions and behavioral intentions to meet guest expectations, enhance hotelier's satisfaction and guest's loyalty.

The Effect of Color Perception on Raising Public Awareness in Interactive Urban Station for Water Scarcity

Kiana Kalantar¹, Maryam Khalili²

¹Bachelor student, Department of Industrial Design, University of Tehran, kianakalantar@yahoo.com

²Assistant Professor, Department of Industrial Design, University of Tehran, maryamkhalili@ut.c.ir

Public awareness is the public's level of understanding about the importance and implications of different issues in cities and communities. Raising public awareness is not the same as telling public what to do, it is explaining issues and disseminating knowledge to people so that they can make their own decisions. High public awareness occurs when a significant proportion of society agrees the great importance of that issue to all citizens such as environmental issues. Low public awareness occurs when a majority of people do not know or do not care about these matters. There are two main areas to focus on when raising awareness. First, there is general public awareness, which involves widespread understanding and acknowledgement of the issues on a societal level. Second, there is self-awareness, which occurs when individuals understand how the concept affects them personally.

Raising public awareness can be done through specific planned events, poster campaigns, websites, documentaries, newspaper articles, in schools and workplaces or designing interactive urban stations throughout the city.

One of the major issues of the century is water scarcity. Water scarcity is the lack of sufficient available water resources to meet water needs within a region. It affects every continent. Water scarcity is an abstract concept to many and a stark reality for others. Wherever there are people who need water to survive. Not only 60% of human body contains water, the resource is also essential for producing food, clothing, and computers, moving our waste stream, and keeping us and the environment healthy. The challenge we face now is how to effectively conserve, manage, and distribute the water we have.

To this aim we decided to design different interactive urban stations and installation for the city of Tehran in order to raise global awareness for this major world wide crisis. For designing more influential and successful, we studied color and its effectiveness as one of the major factors in bringing awareness to the public. Color wields enormous sway over our attitudes and emotions. When our eyes take in a color, they communicate with a region of the brain known as the hypothalamus, which in turn sends a cascade of signals to the pituitary gland which releases hormones, causes fluctuation in mood, emotion, and resulting behavior. The purpose of this research is to understand how different color themes can affect the way a message is perceived.

In this research we designed and organized a test that was taken in Tehran, in three different age categories to study the different color effects in transmission of a message. The test proposed three distinct color themes for one particular context, and it studied how those color themes affect our understanding of the message. Since our project is designing urban installations and station, we also took it into consideration the effects of natural daylight and night light on our designs.

Circadian lighting design: analysis of the properties of natural lighting in a home environment

Daria Casciani, Fulvio Musante, Maurizio Rossi,

Dip. Indaco, Politecnico di Milano, fulvio.musante@polimi.it, maurizio.rossi@polimi.it

Light is so important to human beings that its main definition from the Commission International de l'Eclairage [CIE] is linked to the human capabilities. The photometric quantities are based on human visual responses to a specific portion of the electromagnetic spectrum (380-780nm) weighted to the visibility curve $V(\lambda)$. Furthermore, it has been scientifically established that light is useful for tuning the principal biological clock of humans to the cycles of night and day. By influencing non-visual processes, lighting (quantity, duration and time, distribution and direction, spectra, colour temperature) has a fundamental role in physical, mental and behavioural regulation by activating the circadian system. In sync with circadian rhythm, many bodily phenomena are regulated: heart rate, body temperature, blood pressure and, consequently cognitive performances, subjective alertness, short term memory, appetite and wakefulness/sleep.

The introduction of electrical lighting in the XIX century and, more recently, the explosive rise of screen technology, intending the intensive use of television, notebook, smart phones and tablets, has changed completely the relationship between human activities with lighting. Human beings are living under artificial conditions with shorten time passed in open air and poor chances to get good natural light. More than this, electrical lighting has extended the daytime activities during the nights with negative outcome of achieving the complete darkness during sleep time (spill light). These disruptions derived by modern lifestyle affect in particular the elderly population with a consequent decline of their circadian system and sleep-related problems. Frequent nocturnal awakenings, insomnia and frequent diurnal naps are associated both with a reduction of physical health (e.g. cardiovascular problems, irregularities of the endocrine system operation, decline in immune functions) also to poor and reduced lighting reaching the retina due to the eye optical changes (e.g. cataracts).

In order to understand this phenomena, the natural and artificial lighting conditions which are experienced by elderly people (in comparison with young people) in a domestic environment have been investigated through a study of a real living environment. Simulation and measurements of natural lighting conditions were performed in a case-study apartment located in Milan through the period of one year, in different conditions of sky (clear, overcast, intermediate), in different rooms and performing different tasks. The study shows important contributions in terms of validating the importance of circadian lighting in a domestic environment which is seldom forgotten by circadian studies. The paper will describe both the methodology and the results achieved by comparing measurements and simulations. The conclusive insights would critically reflect on the lighting conditions to improve the quality of light of elderly people.

INTERACTIVE POSTER SESSION IV - L'effetto della luce e delle condizioni ambientali sui colori e sui materiali

L'intangibile dei Beni Culturali: luce e colore, nuovi percorsi narrativi

Serena Del Puglia

D'Arch Dipartimento di Architettura – Scuola Politecnica di Palermo, serena.delpuglia@unipa.it

I processi progettuali legati alla tutela, conservazione, valorizzazione e fruizione dei beni culturali devono, oggi, tenere conto di un mutamento molto significativo che agisce sulla cultura del progetto: in questa gli aspetti intangibili e lo studio profondo del patrimonio culturale immateriale del bene diventano il presupposto fondante. Progettare nuove forme di fruizione che rendano intellegibile tale elemento immateriale, coinvolge tutta una serie di ambiti disciplinari, chiamati ad operare in sinergia, che vanno dalla progettazione dell'allestimento dei percorsi espositivi a quella della comunicazione visiva del bene, al miglioramento della percezione e della visione del bene in uno spazio (urbano, museale, ...) ecc. Tra tali ambiti, l'articolo focalizza la propria attenzione sul contributo essenziale che assume il light design. Chiamato in prima istanza a garantire un'imprescindibile condizione di godibilità visiva del bene da parte dei visitatori, di valorizzazione cromatica, chiaroscurale, architettonica delle opere, il light design oggi, avvalendosi della possibilità di approdare a soluzioni tecnologiche sempre più sofisticate, risulta, piuttosto, il medium più efficace ed adeguato alla costruzione di narrazioni intorno al bene. Agendo senza intaccare l'integrità materiale del bene, è in grado di restituire, grazie alla combinazione di informazioni virtuali e luminose con le informazioni appartenenti alla scena reale (il bene), la storia sottesa che 'attraversa' il bene. Da un lato l'utilizzo di software avanzati e la ricostruzione virtuale di modelli 3D rendono possibili processi di simulazione e controllo del sistema di illuminazione applicato al bene, dall'altro l'utilizzo di strumenti proiettivi, ideali e digitali consentono la produzione di processi creativi in grado di disvelare tratti peculiari dell'opera pervenuti in maniera lacunosa e parziale.

La sperimentazione nel settore degli ambienti virtuali interattivi, inoltre, per l'elevato impatto sui processi cognitivi, sta fornendo potenti mezzi di indagine anche alla ricerca scientifica, aprendo prospettive di studio originali, suggerendo la costituzione di nuovi modelli didattici e di visualizzazione scientifica, che utilizzano in maniera innovativa la sinergia tra gli strumenti tecnologici e i dati fisici reali.

Tra i casi studio analizzati nell'articolo si prendono in prestito dall'ambito allestitivo museale permanente e dall'ambito delle installazioni e mostre temporanee, esempi progettuali differenti in grado di descrivere approcci ed esiti progettuali differenziati e tra loro complementari, nei quali il progetto luminoso (inteso nel senso più vasto sopradescritto: ambienti virtuali interattivi, proiezioni ideali, ecc.) diviene strutturante e significativa e genera una sorta di 'sceneggiatura narrativa' del bene culturale, costruendo uno spazio conoscitivo ed emozionale aumentato.

Luci d'artista a Torino: visioni dalla cultura del colore

Anna Marotta¹, Ursula Zich², Martino Pavignano³

^{1,2} 3Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino

¹ Professore Ordinario di Disegno, anna.marotta@polito.it

² Ricercatore Confermato di Disegno, ursula.zich@polito.it

³ Dottorando in Beni Architettonici e Paesaggistici, martino.pavignano@polito.it

Nel panorama italiano Torino, riconosciuta fin dagli inizi del XX secolo come una delle principali «città dell'industria», è fatta oggetto di un processo di rinnovamento sociale – il cui inizio è individuabile verso la fine degli anni Ottanta del secolo scorso – che la sta ridefinendo nei termini di una città del turismo e della cultura (Colleoni e Guerisoli 2014). Tra le varie iniziative di promozione adottate dall'amministrazione locale si deve ricordare "Luci d'artista", nata nel 1998 e inizialmente proposta per le festività natalizie. La manifestazione è divenuta nel tempo parte integrante del sistema di comunicazione e valorizzazione ContemporaryArt Torino Piemonte e coniuga l'utilizzo del colore come elemento principe nella creazione dei nessi bidirezionali tra contesto, installazione e fruitore (Benzecry 2015). Il progetto, in prima istanza pensato per attrarre maggiormente il pubblico nel centro città (durante il periodo citato), prevede il posizionamento di numerose installazioni luminose, progettate da artisti di fama nazionale e internazionale, negli spazi urbani della Città (Testore e Verri 1998). Volendo raccogliere gli esempi per categorie, in modo sistematico (secondo due parametri, quello della configurazione intrinseca e quello del rapporto con il contesto), le opere artistiche, suddivisibili in elementi di natura puntuale, lineare ed areale, dialogano direttamente con il contesto urbano, costruendo anche relazioni percettive – soggettive e/o oggettive – e dando vita ad un insieme articolato di nuove e infinite declinazioni dello spazio. L'edizione appena inaugurata

(novembre 2016) si amplia cogliendo gli stimoli della contemporaneità “social” (vissuta nella dimensione condivisa e proattiva) con l’installazione #MosaicoTorino che vede proprio nel colore la connessione strutturale tra l’opera, il contesto urbano e gli utenti, che diventano nello stesso tempo fruitori e autori. Il colore si rivela quindi parte attiva di questo processo di trasformazione, aprendo un canale privilegiato di comunicazione – percettivo ma non solo – multisensoriale e multi-scalare, capace di veicolare nuovi valori semantici nella fruizione maggiormente partecipata degli spazi pubblici.

Colore e Luce: segni ed evidenze tra nuove architetture e preesistenze. Disegno e Realtà

Giulia Pellegrini

DAD Dipartimento Architettura e Design , Scuola Politecnica Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Genova, pellegrini@arch.unige.it

I borghi storici italiani sono particolarmente significativi per caratteristiche spaziali, distributive, architettoniche, strutturali e formali che identificano un luogo proprio nell’essenza di linguaggio e messaggio. Un luogo , quindi, viene percepito e riconosciuto mnemonicamente grazie alla persistenza di determinati segni che lo invidiano immediatamente come tale.

I segni antropici incidono fortemente sulla trasformazione del territorio, della sua percezione, e quindi del paesaggio nel suo significato più ampio. Tra le caratteristiche principali e più condizionanti della riconoscibilità di un luogo, vogliono essere posti in evidenza il colore e la luce. Colore inteso come memoria e ricchezza storica e culturale, ricchezza naturale dei materiali, percezione ambientale, approccio progettuale legato alle nuove tecnologie.

La luce colpisce, riflette, trasforma, dà e toglie profondità, può esaltare la percezione del carattere individuale dei luoghi, mutarne i colori e le forme. Ecco allora che certe magnifiche atmosfere create dalla luce naturale che si riflette sulle architetture dell’antichità vengono ricercate e sviluppate nell’architettura contemporanea, anche tramite progetti illuminotecnici particolarmente efficaci soprattutto nella valorizzazione dei centri storici, dei parchi, dei monumenti, ma non solo. Con questo studio si vuole evidenziare il carattere fortemente ispiratore e progettuale del fattore luce in rapporto al colore e all’architettura, portando come esempi comparazioni tra antico e contemporaneo, e soprattutto la rispondenza tra disegni di progetto:

- il ruolo della luce nella progettazione antica
- rapporto luce colore nel progetto contemporaneo
- luce e riqualificazione urbana
- alcuni esempi di architetture luminose

In particolare si vuole mettere in evidenza lo stretto rapporto che intercorre tra luogo-colore-luce ed evidenziare la necessità di una normazione progettuale finalizzata alla salvaguardia dell’identità dei luoghi, soprattutto nel campo della valorizzazione dei centri storici e delle nuove tendenze progettuali.

Luce e cromatura. L’introduzione dell’acciaio cromato nell’architettura e nel design del Modernismo

Massimo Zammerini

Dip. Diap Architettura e Progetto, Facoltà di Architettura, Univ. Sapienza di Roma, massimo.zammerini@uniroma1.it

Il successo e la diffusione tra la fine dell’Ottocento e l’inizio del Novecento dei mobili di Casa Thonet, realizzati con la tecnologia della curvatura a caldo del legno di faggio, indica una strada nella direzione di una chiara esibizione formale della struttura che fuoriesce dall’imbottito rivelando una propria bellezza. Analogamente, in architettura, il telaio in acciaio permette di ridurre al minimo la sezione dell’apparato strutturale degli edifici. Le ricerche compiute all’interno della Bauhaus permettono l’affermazione di una forma espressiva legata ai nuovi materiali. Tra di essi il tubolare in acciaio a sezione cava appare come una logica evoluzione della tecnologia lignea Thonet e permette a Mart Stam di realizzare la prima sedia a sbalzo. Successivamente Marcel Breuer, Le Corbusier, Mies van der Rohe ed altri grandi esponenti del Modernismo adotteranno tale tecnologia per progettare e realizzare molti esemplari di mobili divenuti celeberrimi.

Il bagno di cromo introduce una novità che avrà nel tempo molta fortuna. Il tubolare cavo a sezione circolare e il profilato piatto in massello di acciaio, adottato da Mies, immersi nella cromatura lucente, conferiscono a questi nuovi oggetti un’aura che sintetizza in modo inedito la nuova estetica dell’era industriale con la vocazione classicista del Modernismo. I nastri continui di sezione estremamente ridotta restituiscono, grazie alla cromatura, riflessi

puntiformi e deformati che rimandano le forme e i colori di ciò che li circonda, realizzando un gioco di riflessi estremamente elegante. L'assenza di colore del tubolare cromato associata ai materiali naturali della pelle o della tela grezza, rendono tali oggetti del tutto autonomi e collocabili in qualsiasi contesto, cosa che di fatto è avvenuta come dimostra a quasi cento anni di distanza la loro diffusione e apprezzamento in tutto il mondo. Alla scala dell'architettura, Mies van der Rohe introduce nel Padiglione di Barcellona i carter cromati intorno agli 8 pilastri strutturali, e gli stessi infissi sono in acciaio cromato. La lucentezza delle cromature è un'icona dell'industrializzazione, e già del Deco, che ne ha veicolato il fascino nelle finiture delle automobili, negli accessori per l'abbigliamento, nelle cucine "all'americana", insieme alla Formica e ai materiali plastici.

Il trasferimento forzato dei maggiori esponenti della Bauhaus a causa della guerra, e in particolare l'approdo americano, modificheranno gli esiti di tali ricerche in ragione di una commercializzazione su larghissima scala grazie ad imprenditori illuminati.

L'intervento proposto intende mettere in relazione le ricerche sul trattamento dell'acciaio nel campo del design e dell'architettura degli anni Venti/Trenta, che hanno introdotto un nuovo gusto del colore e della materia basato sui contrasti tra materiale artificiale, l'acciaio, e materiali naturali, la pelle, la tela grezza e la tela nei colori naturali.

L'azione dell'ambiente urbano sulla colorazione di rivestimenti in Zinco-Titanio

Chiara Burattini¹, Laura Zortea², Stefano Natali², Benedetta Mattoni², Fabio Bisegna¹

¹Dip. DIAEE, Università Sapienza, chiara.burattini@uniroma1.it, benedetta.mattoni@uniroma1.it, fabio.bisegna@uniroma1.it

²Dip. DICMA, Università Sapienza, laura.zortea@uniroma1.it, stefano.natali@uniroma1.it

La zincatura è una tecnica comunemente utilizzata per fornire resistenza contro la corrosione agli oggetti metallici. L'aggiunta di titanio durante il processo di zincatura dell'acciaio produce rivestimenti di differenti colori in funzione della temperatura del bagno; il colore è dovuto al fenomeno di interferenza che si genera nel sottile strato di ossido presente sulla superficie del rivestimento.

I rivestimenti colorati in Zinco-Titanio possono essere utilizzati sia in architettura per realizzare facciate e tetti metallici con qualità allo stesso tempo estetiche e tecnologiche, sia adottati per proteggere e caratterizzare gli arredi urbani. Tuttavia l'esposizione agli agenti atmosferici può avere effetti negativi sul colore del rivestimento, soprattutto quando sono presenti inquinanti, come avviene nelle grandi città. Questo lavoro intende indagare se l'esposizione prolungata in ambiente urbano causi modifiche ed in che entità nel colore del rivestimento. Provini di colore giallo, viola e celeste sono stati ottenuti aggiungendo lo 0,2% di Titanio in bagni di zinco portati a temperature comprese tra 520-600 °C. Due campioni per ogni colore, di dimensioni 50 x 20 x 2 mm, sono stati esposti in ambiente urbano conformemente allo Standard ISO 9223 per la durata di un anno. Con uno spettrofotometro è stato misurato il colore dei provini prima dell'esposizione e successivamente ad intervalli stabiliti, quindi è stata calcolata la variazione di colore con le formule di differenza del colore CIELAB e CIEDE2000. I risultati dimostrano che gli inquinanti presenti nell'atmosfera urbana agiscono sul colore provocando modifiche visibili all'occhio umano, ma non privano i campioni dell'elemento cromatico. Il parametro maggiormente influenzato dagli agenti atmosferici sembra essere la luminosità L; minime differenze sono state riscontrate nella tinta. Il rivestimento giallo risulta essere il più resistente, mentre quello viola mostra le prestazioni peggiori.

Il colore della terra: tradizione e innovazione

Sara Eliche

DAD – Dipartimento Architettura e Design, Scuola Politecnica Università degli Studi di Genova, eriche@arch.unige.it

La terra cruda è un materiale impiegato da millenni e con continuità dall'uomo nella costruzione delle proprie dimore, e non solo. Ampiamente utilizzata dalla civiltà passate e legata all'autocostruzione, la terra cruda è oggi ampiamente diffusa in molti paesi, il materiale da costruzione più utilizzato a livello mondiale, almeno un terzo popolazione mondiale vive in costruzioni in terra cruda.

Il colore delle terre varia notevolmente, riflettendo la gamma di tinte minerali naturali e proprio per questo, presentano una grande varietà di colori minerali al loro interno. Questo studio vuole approfondire l'utilizzo di un'antica tecnica d'intonacatura: il tadelakt.

Il tadelakt, antica tecnica marocchina che utilizza un particolare tipo di calce prodotta in Marocco, nella zona di Marrakech, era originariamente usata per impermeabilizzare le cisterne per la conservazione dell'acqua potabile, e

poi nei rivestimenti di ambienti umidi come gli hammam e le fontane. Le sue straordinarie doti di impermeabilità sono paragonabili a quelle delle malte a base di cocciopesto impiegate dai Romani. La materia che rende unica il tadelakt è il particolare tipo di calce debolmente idraulica, prodotta nelle vicinanze di Marrakech da artigiani berberi che si tramandano di generazione in generazione i segreti della selezione della materia prima e della cottura.

Solo attraverso un'attenta lavorazione della calce, impastata con acqua senza alcuna altra aggiunta, applicata in uno solo strato e successivamente schiacciata, levigata e lucidata con l'ausilio di sapone nero, si ottengono superfici impermeabili e di grande effetto cromatico ed estetico che rendono unico il tadelakt.

Non è da trascurare l'aspetto prettamente cromatico legato all'aggiunta di pigmenti naturali che conferiscono tonalità più forti pur rimanendo coerenti con le caratteristiche originarie marocchine.

Questa lavorazione conferisce caratteristiche estetiche di grande impatto materico.

La combinazione di queste proprietà lo rende un materiale unico ed ecologico che si presta ad essere applicato sia nelle architetture tradizionali che negli spazi contemporanei.

Colore, innovazione tecnologica delle pitture e sostenibilità

Francesca Salvetti¹, Paolo Cerri²

¹Dip. DAD, Università di Genova, salvetti@arch.unige.it

²AITIVA Associazione Italiana Tecnici Industrie Vernici ed Affini, ce.paolo@libero.it

Concetto dinamico, applicabile e adattabile ai diversi ambiti disciplinari è lo "sviluppo sostenibile", così come definito dal Rapporto Brundtland e della Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo del 1987. In ambito architettonico l'approccio sostenibile vede lo sviluppo di tematiche legate alla trasformazione e all'implementabilità, dove prevalgono la forma, la tecnologia e la prestazione, e all'impiego di materiali naturali e/o innovativi e/o tecnologici nell'intenzione di mantenere e preservare tecniche, colori e decorazioni della tradizione costruttiva.

Le pitture e il colore possono svolgere un ruolo importante: dalle pitture naturali e sensoriali a quelle che abbattano l'inquinamento atmosferico o che trasformano l'energia solare in energia elettrica, i laboratori di ricerca e gli esperti del colore stanno sviluppando prodotti che rispondano, con altissime prestazioni, alle richieste del mercato mantenendo e ampliandone ulteriormente la gamma cromatica.

Fanno parte di questa categoria le pitture fotocatalitiche, supportate dal campo delle nanotecnologie, studiate e prodotte appositamente dalla ricerca per igienizzare e abbattere le emissioni date dall'inquinamento atmosferico sia internamente sia esternamente e le pitture fotovoltaiche che assorbono il calore del sole e lo convertono in energia elettrica, resistenti agli agenti atmosferici che non presentano alcun impatto ambientale o architettonico.

L'articolo vuole indagare:

- Lo stato dell'arte nell'utilizzo di tecnologie innovative;
- Le possibili soluzioni di riproducibilità di pitture fotocatalitiche in tutte le gamme cromatiche;
- L'utilizzo di materiali tecnologicamente avanzati nella formulazione di queste pitture.

INTERACTIVE POSTER SESSION V - Colour, art and applied arts

Color Semiology in murals of the ancient civilizations of the Middle East As A source of Inspiration for contemporary mural hangings

Seham Abdel Aziz¹, Shaimaa shaker²

¹Assistant Professor, Department of Drawing and Painting, Faculty of Art Education, Helwan University

²Lecturer, Department of Textile Printing, Dyeing & finishing, Faculty of Applied Arts, Helwan University

Color symbolic indications varied as it contained psychological, graphical and plastic dimensions in the arts of different civilizations through the ages, depending on the diversity of intellectual and visual data of different cultures. The color considered as one of artistic expression elements which has direct psychological impact on human behavior either functional or aesthetical role, as the colors effect on the surrounding environment in contemporary society. The present work aimed to study the Color Semiology in the Ancient Middle East Civilizations, especially ancient Egyptian art "murals tombs of the Valley of the kings and queens in Luxor", the art of Mesopotamia "mural temples in the Assyrian and Sumerian era" and extracting the psychological and symbolic dimensions of color as a source to renew contemporary mural hangings.

Symbolic Value in the Colors of Ancient Egyptian Sculpture

Manal Helal Ayoub

Associate professor, sculpture and architecture forming and Restoration Dept.,
Faculty of Applied Arts, Helwan University, Egypt

A color is one of the most important factors affecting human reaction to the surrounding objects, and a means of self-expression. It can achieve different goals, as it is a proof of excellence. It also denotes customs and traditions. Symbolism is considered the most important artistic value among those prevalent in the ancient world in general arts, but it was more sophisticated and mature in the ancient Egyptian civilization. That is evident in the representation of their gods, in the painted expressions inside the tombs, and in works of sculpture. The study speculates that the coloring of ancient Egyptian sculpture followed some symbolic, ceremonial, and traditional rules; although based on direct perception of nature, and the availability of coloring materials and processes.

Because much of their art was religious, the ancient Egyptians used color symbolically to convey messages rather than for realistic portrayal, the Researcher seeks to answer the following questions:

What is the symbolism of the color used in the ancient Egyptian Sculpture?

Why were the colors they used so limited?

This will be through the description and analysis of some of the ancient colored Egyptian sculptures.

Effects of Interior Environmental Color on Human Behavior - Color from Biomimetics

Asmaa Abdel Gawad El Sebaey

asmaelsebaey@hotmail.com Associate professor, Interior design and furniture Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University , Egypt

It is a widely discussed fact that colors trigger emotions and corresponding behavioral responses within human beings. Colors are found to trigger certain psychological, physical, biological and metabolic reactions within humans. Red is found to excite and stimulate humans while blue is pacifying. A shade of pink is established to suppress aggressive behavioral of humans. Being a major topic in the contemporary color research paradigm, the potentials of this association to aid human activities/functions is being questioned by many researchers around the world.

In interior design, color is seen as the easiest material to change the characteristic of the environment and dominantly visible. Despite giving character to space, color is also useful in influencing human behavior, decision making, health and much more with or without our realization. In other words, color is a subtle stimulation with salient impact has been highly affecting human lives physically, psychologically, physiologically and sociologically every day, and has now been widely accepted. Every individual see color differently depending how one's perceived the phenomenon.

The paper also presents the examples of biomimetic designs, that is the designers that not only imitates the forms and structures but also the colors of nature, to discover the principles it is using and how it effects on human behavior. The designers use the principles of nature for the efficient functioning of the building. They take inspiration from the deeper laws of nature.

This paper is discussing methods and color effects in order to find its significant impact on humans. It reviews factors such as type of setting, method of assessment, instruments and type of colors. Secondly, it discuss how colors or colored environment have influence working performances; causing certain behavior; creating negative or positive perception to surroundings and task given; and influencing moods and emotions. , this paper highlights the potential scientific approach in finding color effects on human behavior. Finally, suggested a color methodology to improve human behavior.

Objectives

- How to modify the human's behavior and its morals through the interior environment color to be reformed.
- Reaching to a methodology to improve human behavior through color.

Search Questions

In this study, we will try to answer those questions: How environmental color effects on human behavior?.. Is there a connection between color and human morals?... Is it possible to be inspired colors from Biomimetics to improve human behavior?... How can we reach to a methodology for improve human behavior through color ...

Color as Emotion

Sahar Ahmed Ibrahim Mansour

Professor of design, Textile Printing, Dyeing and Finishing
Department Faculty of Applied Arts – Helwan University. Egypt

Today, users buy a product, not only for functional aspects of it, but also they are attracted to emotional usability of the product. Therefore, designers are more focused on emotional aspects of design. The products that are designed based on emotional design are more desirable and bring more satisfaction to the user.

Colour is one of the fundamental elements of emotional design, which can stimulate different senses of users. Colour can strongly affect the form of the product and the feeling of the user. A product with appropriate colour gets more popular and will find a good market. Appropriate colour not only matches with the form and function of the product, but also matches with the culture and preferences of the user.

Psychologists define the concept of emotion as a process of changes in different components rather than a homogeneous state. According to this view, the different states can be categorized into emotions (like anger, disgust or happiness) as a combination of different levels of these main components.

This paper is concerned with emotional design, which can influence user experience and combine it with happiness and enjoyment. Emotions have a crucial role in human ability to understand the world.

Merging the Glass with the Ceramic Tiles and using it for the Egyptian Architectural Coating

Rasha Mohamed Aly

Introduction:

Egypt with its different creeds and schools, its architecture was ever advances since the early times, then the Pharaoh's ruling (the ancient Egyptian) through building the tombs (the pyramids), temples, churches and mosques, after that a big recession has occurred in the Egyptian architecture, as there wasn't a distinct architecture could be appeared till the development of the global architecture has been appeared, used the technology, and the different environmental and climatologic became fitting with every building where they weren't before. The Egyptian architecture is exposing to a special climate such as the hot sunrays, dust and winds, all of them have an effect in the general features of the architecture that it could differ through the difference of the expedient values, the aesthetical environmental and religious requirements. That, through the current development and the technological advancement in the architecture, many architects has tried to confirm the appearance of new thought and forming for the Egyptian architecture react with the environment and to be related with the climate, but the architectural mural coating weren't in the required aesthetical value to react with the modern architecture. This motivated us to study how to obtain materials for the architectural coating fit with the Egyptian environment. It could found that the glass and its merging with the Ceramic by a modern technology and contemporary thought is satisfying the designing and expedient needs of the Egyptian architecture, where they consider from the important valid materials for such climate, for the architectural beautification and giving it a style has the time's philosophy and culture.

Whereas the glass and Ceramic are important in many industries and products that known by the man, beside the natural touch and the manual sense in formation, and whereas the artistic creation needs to adapt new solutions with developed untraditional thoughts relate with scientific, technological and artistic limits to enable the artist to achieve the aesthetical features and the functional distinction for its works.

Research Goal:

The research determines some of the glass mixtures that have specified chemical, natural and mechanical characters and features to be merged in artistic and decorative formations with the made Ceramic times of Aswan's clay, and to use it to make a design fits with the architectural coating.

Research Importance:

- It participates in the innovative development of the design and the architectural coating's field.
- It participates in the aesthetical development of the Egyptian architectural environment.

Research Steps:

First: Studying the Glass Mixtures to produce different types of the Colored Glass

Second: The formation ways by the manual methods for the Ceramic Tiles & its color effect.

Third: Ideas of design and application

Mokume Art of and Color Value in Jewelry

Heba Allah Mosaad Mohamed Selim

Assistant Professor Metal Products and Jewelry Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University

Color plays a vital role in design. Our first impressions about things are determined by the nature of its color, due to what is connected to our sensory perception with certain content. Since the eye is the channel to see and realize, sight then is the sensory perception of things. Since perception values are the ones called aesthetic values, they cannot be complemented except with the effect of colors to show the shape and this effect becomes inspiration of aesthetics. Color values differ greatly, We can find that red differs from green and green differs from yellow. Each of these colors has its own neurological process, and then a special value as these color values give metals an aesthetic value when adding many colors to the metal product in general and to jewelry in particular.

The Mokume Gane technique is considered one of the most fields of technology as a color addition to metals. "This technique was used 300 years ago for making sword furniture. In Japanese mokume means (wood grain) and "Gane" means metal". It is one of the methods of metal surface appearance because it gives curls that are similar to wood timber as there are two different types of metals to give this surface effect such as silver with red copper, and red copper with yellow brass and so on. In the field of jewelry, color has its own significance in enriching aesthetic value of surface. Therefore, the study aims to revive this distinctive technique in designing contemporary jewelry emphasizing the added color value using two different metals in value and color such as silver and copper.

Contemporary glass jewelry inspired by ancient Egyptian art

Shaimaa Salama Ibrahim

Lecturer Designer in Glass Department – Faculty of Applied Arts – Helwan University – Egypt Email:
shaimaasalma28@gmail.com

Ancient Egypt art one of the most important arts throughout history, Excelled in decorate tombs, temples, public buildings, and ceramic pottery with different motif that refer to ancient egyption civilization . colour in Egyptian paintings was highly symbolic and strictly regulated. Egyptian painters relied on six colours in their palette: red, green, blue, yellow, white and black. Painting not only coloured the walls of New Kingdom tombs, but endowed the houses and palaces of the living with great beauty. Wonderful landscape frescos featuring reeds, water, birds, and animals enhanced the walls, ceilings, and floors of the palaces of Amarna and elsewhere. Ancient Egyptian artist has excelled in formulating jewelry with multiple colors precious stones left us tangible evidence of its 4000 year long jewelry production, Glass jewelry in their content depends on the beauty of their appearance, the research idea to benefit from the aesthetics of ancient Egyptian decorative arts and applied in a contemporary design and implementation of glass jewelry.

Feng Shui's color rules and its Application in Design of Printed Upholstery

Rania Elsayed Elaraby Mohamed Elmasry

Textile Printing, Dyeing and Finishing Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University. rania_araby@hotmail.com

Ancient Chinese thought that home physically reflects what individuals are experiencing in life, because that everything chosen to surround us will affect us emotionally. According to this argument ancient Chinese put the rules of the Feng Shui, which knows as an art and science of balancing the energy of a space through the arrangement of items. The goal is to maximize the flow of the Chi, or the energy around us. The art and science of Feng Shui also recognizes that our lives are deeply affected by our physical and emotional environments. Therefore ancient Chinese Feng Shui masters thought that, dynamic room decorating ideas and good Feng Shui colors, selected for interior décor will increase the flow of positive energy and attract health and success to home. Feng Shui may seem like a very superstitious science but it is actually based on the very sensible notion that living with rather than against nature benefits both humans and the environment. It is all about how to create good energy (also called Chi) in life so that can manifest positive things into immediate sphere. Feng Shui is becoming more and more relevant for modern societies. Its basic philosophy can help to deal with the stresses and imbalances, which are experiencing in modern lives.

The history of Feng Shui in Chinese cultural heritage and its philosophical values and psychological effects reached through many of the studies carried out by Feng Shui teachers over hundreds of years, so the research find the necessity need of studying the Feng Shui and knowing its colors importance and its aesthetic values and

psychological effects on the user and take advantage of them in the development of designs for printed upholstery fabrics and which is suitable to furnish the bedrooms , living rooms and dining rooms.

Research Problem: The problem of the search is to identify the rules and the principles of Feng Shui art and clarify its importance in the design field, and then how to use its color rules to innovate designs for upholstery fabrics suitable for different home rooms.

Research Importance: Feng Shui is considered as one of the most important ancient Chinese sciences, which focused on how to work on the flow of positive energy in the place through the use of colors. So the artistic study of this science will clarify the meaning of these colors and its psychological effects on the individual. The artistic importance of the research represented in opening a new field in the design of upholstery printed fabrics to achieve contemporary and modernity, with taking psychological factor of the users into consideration.

Research Objectives: The research aims to identify Feng Shui rules, its importance, and how to use its rules in designing upholstery fabrics. It also aims to design printed upholstery fabrics which inspired from Feng Shui's colors, and in addition fit with the target place, whether bedrooms, living rooms or dining rooms.

Increasing Brand Likeability through Color in Digital Advertising: An Analytical Study of Websites Targeting Children in Egypt

Rania Farouk AA. Nakhil, Dina G. Abboud

¹Associate Professor, Advertising Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University
ranfar@hotmail.com, dgaabboud@gmail.com

Color has significant effect on people's minds and emotions. That is why color is considered one of the most important communicative tools in contemporary advertising. In the digital age people are exposed to high definition devices everywhere, increasing color influence on consumers' perception through subliminal meaning and psychological effect. Moreover, color choice is becoming more and more important for design decisions not only for its visual aesthetic part but as a likability enhancer.

In digital advertising design, a world evolving so rapidly, some facts and principles remain unchanged. Color likeability depends on three main factors; cultural references, experience and individual personality. Brand likeability is affected by the visual appeal. The concept of brand love is the best that an organization can rely on to achieve brand engagement with consumers based on building an emotional link. Moreover, most of brands on their digital platforms such as, websites and digital applications depend mainly on visual messages, sound effects and music rather than the natural verbal languages to be able to communicate the brand digitally in a global context. Children now a day, especially in the age between six and nine are affected mightily by the modern communicative materials - for education or entertainment purposes - that they are exposed to most of their days. On one hand, the effect of global media invasion, through websites, mobile applications and television programs and the withdrawal of the family and society roles and on the other hand, cause the reduction of rooted local cultural effect on the formation of consciousness and perception of children. That is to say that children's color Likeability cannot be predicted now a days, it needs extended research activity to determine children's color likability for brands especially in Egypt.

This research aims to explore the relation between brand likeability and the role of color in the design of websites with the objective of increasing the brand likeability. This research supposes that brand likeability increases when colors are used effectively in digital advertising design targeting children. The work will concentrate on children in Egypt using a survey on sample of children in the age between six and nine.

A proposed strategy to take advantage of color in the creative design of the wayfinding systems in the advertising exhibitions

Seham Hassan Mahmoud Hassan

Chairman Of Segraph Advertising Company - Master in Advertising, Faculty of Applied Arts, Helwan University

In the advertising exhibitions people generally only look at information such as signs and maps for a very short time (possibly less than a second). If the information they require cannot be identified and understood easily and quickly, they will look for another source of information. As the user in advertising exhibition needs to make correct wayfinding decisions as he/she moves along the route from starting point to destination. The term "wayfinding" describes the processes people go through to find their way round an environment.

The color that the designer choose for the designed wayfinding systems is critical to the perception. Colors have meaning for the human psyche. Red inspires passion and anger. Yellow signifies cheer and vibrancy, but subdued or pastel yellow gives many people feelings of depression or dissatisfaction. In the same time the number of colors that can be used for an effective color-coding system is surprisingly limited.

Research problem emanates from the need to integrate visual effects of color in the design of wayfinding systems in the booths so as to achieve the innovative thinking and out of the ordinary.

The research find that the proposed strategy of color in the creative design of the wayfinding systems in the advertising exhibitions make people receive, see, and look for a range of information to help them find their way easily. The clarity, accuracy, legibility, positioning, prominence and understandability of this color creative design of wayfinding information will increase by using proposed strategy.

Industrial colour invention: a comparative analysis from the perspective of the colorist designer

Lina Perdomo

Colorist Designer, PhD student at the University Toulouse Jean Jaurès, FRANCE, lina.perdomo@etu.univ-tlse2.fr

In this article a comparative study of two different color invention processes in the paint and coating industry from the perspective of the colorist designer will be presented.

We base our research primarily on two sources. Firstly on a thorough analysis of color communication tools and secondly on empirical data from interviews we have conducted with different actors in the industry, notably of two leading companies from the paint and coating industry in Latin America and Europe.

In the two color development processes we find two distinct dominating sets of expertise represented by the different actors involved.

In the first process the primary driving expertise we identified is from the field of engineering and marketing. The professional experience the actors involved have incrementally acquired over the years plays an important role. In the second process - as a unique distinction - we find the expertise of the relatively recent field of colorist designer, i.e. from the field of applied arts, supported by marketing considerations in an iterative process. In our work we provide a thorough analysis of how these different approaches impact the resulting color palettes, that is, the product ranges reaching the market.

Our results point out an ongoing evolution in the invention of colors in an industrial context. This evolution is strongly linked to the introduction of the vision and artistic sensitivity of the colorist designer in color invention processes of the paint and coatings industry.

Using color management systems to adjust the ink at the litho offset sheet feed printing machine

Neven AbdAlAziz Saleh¹, Mahmoud Farouk ElFeky², Mohamed Hassan ElHalawany³

¹Professor at Printing Publishing and Packaging dept. - Faculty of Applied Arts - Helwan university

²Ass. Professor at Printing Publishing and Packaging dept. - Faculty of Applied Arts - Helwan university

³Senior maintenance eng. at Heidelberg Druckmaschinen

Using color management systems in order to obtain uniform color production along all stages of printing production which allows:

Increasing the quality of the print production.

Increasing quality consistency.

Time/money savings in prepress through decreased retouching of images and remaking of proofs.

Time/money savings in printing through faster color ok in make-ready.

The study is to find The impact of using color management systems which can be applied through all print production stages from prepress till the press stage.

Adjusting ink zones on the printing machine is considered to be one of the most important factors that affect the quality of the printed color which can be an affecting factor in producing the dot gain phenomenon, and also decrease the print waste percentage.

The research have been established through a number of experiments and measurements recorded in each of the extent of change.

Research problem:

lack of use of the color management system in order to improve colorimetric properties of the printed product during the print production on the litho offset sheet feed printing machine.

Aim of the research:

Studying the impact of using color management system to adjust the ink zones of the sheet feed litho offset printing machine during the printing process.

Improvement of a lamp construction with a highly reflective material

Eszter Dudás, Ágnes Urbin

Faculty of Mechanical Engineering, Budapest University of Technology and Economics,
dudas.exter@gmail.com, urbin@mogi.bme.hu

The aim of the study was to improve a universal, commercial car indoor lamp. For this we used a new part that makes the homogeneity of outgoing light better and also increases intensity. This new part has been created from plastic diffuse reflector material. Microcellular foamed sheets (MCPET) as the raw material possesses excellent light reflecting performance, and have been used widely as reflectors for lighting fixtures. This material also meets the requirements of the automotive industry as thermal stability or low shrinkage behaviour etc.

We accompanied every phases of product development including the conceptual modelling, computer aided optical shape optimizing, prototype production and optical tests. Eight basic reflector geometry had been created and selected one type for further examinations by optical simulations considering the efficiency and homogeneity of the outgoing light, as well as the manufacturability of the part.

The optical simulations carried out by a commercial simulation software. 3D analysis and monochromatic models were used. The applied wavelength was 555 nm where the sensitivity of the human eye reaches the maximum value.

The chosen geometry was made by thermoforming, bending and lasercutting technologies. The “male” and “female” sides of the manufacturing tool for thermoforming had been created by 3D printing method. The prototype of the reflector was built into the original product. The efficiency of the existing and the improved product had been tested and further examinations were made.

In summary, the applied thermoformed MCPET reflector significantly improved the light efficiency and the homogeneity values of the product. As conclusion, this type of solution can be applied not only in automotive industry but also in other optical related fields.

Melanin – inspired design of OLEDs: from black natural pigments to electroluminescent materials

Paola Manini¹, Alessandro Pezzella¹, Marco d’Ischia¹, Maria Grazia Maglione², Paolo Tassini², Carla Minarini² ¹Dept.

Chemical Sciences, Univ. Naples Federico II, Naples, I-80126, Italy; e-mail: paola.manini@unina.it

²Lab. Nanomaterials and Devices, ENEA C. R. Portici, Portici (NA), I-80055, Italy

In recent years increasing interest has been devoted to the synthesis of electroluminescent organic materials for the development of OLEDs (Organic Light Emitting Diodes). Recent advances have been focused mainly on the need of combining the efficiency of the device with its bio-compatibility, two different aspects making OLEDs very appealing and competitive with respect to the inorganic-based ones. In the frame of a research line aimed at studying the role of melanins in organic electronics, we have explored the potentiality of new heterocyclic platforms inspired to the mammalian pigments as bio-compatible electroluminescent materials for OLED applications. Our attention has been focused on the two catecholic melanin precursors: 5,6-dihydroxyindole (DHI), precursor of the cutaneous melanins, and dopamine (DA), precursor of the neuromelanin. Exploiting the peculiar acid-induced oxidative reactivity of DHI, we have prepared a series of symmetric and asymmetric triazatruxenes (TATs). Comparison of the opto-electronic properties of the melanin-inspired TATs suggested that the asymmetric isomers hold greater promise than the symmetric ones for applications in organic electronics because of: a) higher fluorescence quantum efficiencies; b) lower HOMO-LUMO gaps; and c) better film homogeneity. In line with this conclusion, TAT-based OLED devices exhibited a blue emission with high luminance, disclosing the potential of the asymmetric skeleton as new electroactive core for light-emitting materials. In a second work, starting from DA we have prepared a series of 3,4-dihydroisoquinoline ancillary ligands that have been used for the synthesis of new phosphorescent cyclometalated iridium(III) complexes. Reported is a survey of the optoelectronic properties and the fabrication and characterization of the corresponding red emitting OLED devices.

The results presented herein denote for the first time how we can take inspiration from the natural melanin pigments to design new bio-compatible electroluminescent materials for OLED devices.

INTERACTIVE POSTER SESSION VI - Il colore: elemento identitario dello spazio costruito

Parole e silenzi. L'uso poetico di colori e materiali nell'architettura occidentale

Cristina Federica Colombo

Dip. DASTU, Politecnico di Milano, cristina.colombo@polimi.it

Il nostro sentire è profondamente radicato nel luogo in cui siamo immersi, con la sua luce, i suoni e colori che lo pervadono, la natura che circonda gli insediamenti costruiti e che ha suggerito, nei secoli, tecniche e trame edilizie. Christian Norberg-Schulz ne parla in termini di "carattere" del luogo (Norberg-Schulz 1979, 1993). Nell'area mediterranea, l'adozione del colore nel rivestimento delle superfici esterne e interne degli edifici e nelle finiture di molti arredi, fa sì che l'impatto visivo prevalga sugli altri sensi. L'espressività del materiale cede il passo alla pittura, utilizzata come un elemento chiave per esprimere un'idea di abitare intrinsecamente legata all'ambiente naturale, ai suoi profumi, sapori e alla piena vitalità delle sue genti. Il colore si sposa alla luce calda e sorniona del Midi celebrato da Henri Matisse e ne esalta la vivacità, trasmettendo un senso di benessere e pienezza. L'introduzione del colore nelle facciate di complessi architettonici di grandi dimensioni contribuisce a ingentilirne l'imponenza; conferisce dinamicità a partiture severe e ripetitive ed è particolarmente efficace in edifici residenziali, dove riduce la sensazione di anonimato e omologazione degli abitanti. La maggiore fortuna delle Unité d'Habitation di Le Corbusier rispetto ad altre strutture di matrice brutalista ad altissima densità non dipende certo solo dall'inserimento di una nota cromatica, ma ha contribuito ad avvicinare i residenti e attrarne, nel tempo, di nuovi, capaci di riconoscersi in un'architettura tanto monumentale quanto domestica. La lezione del maestro francese ha trovato seguito nei progetti abitativi di Steven Holl, pensati per contesti urbani disparati, ma accomunati da un'analoga ricerca di "umanizzazione".

La tradizione nordica ha spesso seguito un approccio progettuale differente, che lascia molto spazio all'espressività di materiali costruttivi. Accostamenti sapienti ne esaltano la tessitura e creano dei contrasti intensi, spalancando un mondo di percezioni ricche e sensuali, che invitano ad esperienze più immersive, a una scoperta progressiva che culmina in sensazioni tattili e olfattive. La luce tagliante del Nord, ritratta nei dipinti di Jan Vermeer, enfatizza le ombre e scolpisce i volumi, le trame superficiali delle materie grezze, gioca con i chiaroscuri; incarna una nozione di abitare più intimista.

Queste tendenze non esauriscono certo il panorama architettonico occidentale, ma indagano quei modi di fare architettura fortemente legati ai luoghi di appartenenza.

Il paper intende dimostrare, attraverso una selezione di casi studio, come il colore in architettura concorra ad esprimerne il significato e non si limiti ad adempiere a una finzione meramente decorativa. Si parlerà di Le Corbusier, Luis Barragán, Álvaro Siza Vieira, Sauerbruch e Hutton, Alejandro Aravena; Mies van der Rohe, Alvar Aalto, Sigurd Lewerentz, Peter Zumthor. Si parlerà di architetture massive.

Interni a colori. Dalla Polychromie Architecturale all'uso di nuovi materiali e media

Viviana Saitto

DiARC, Università degli Studi di Napoli Federico II, v.saitto@libero.it

In architettura il colore rappresenta le superfici, le configura e le condiziona. Se la materia è lo strumento del costruire e la luce rappresenta la vita, il colore è ciò che tiene insieme questi due elementi espressivi: è la risposta della materia alla luce. Se si fa riferimento alla radice latina da cui proviene la parola colore, *colorem* – coprire, nascondere – è possibile ricondurre l'azione di tingere una superficie ad un tentativo di mascherare ciò che esiste, ad uno stratagemma per rappresentare qualcosa di non reale. L'uso del colore ha un rapporto diretto con l'espressività, con il messaggio che il progettista intende trasmettere e ha da sempre posseduto una funzione culturale: quella di rappresentare la contemporaneità. Oggetto di lunghe controversie per tutto il corso del XX secolo, è sempre stato un mezzo di comunicazione. "Demonizzato" da John Ruskin, che considerava i colori propri dei materiali da costruzione gli unici da poter utilizzare, impiegato esclusivamente in maniera "ornamentale" durante l'Art Nouveau, acquisisce una potenzialità spaziale con il Bauhaus, grazie alle esperienze della avanguardia pittorica di cubisti e astrattisti, per poi dare vita durante il Movimento Moderno, unitamente alla forma dell'architettura, ad una nuova idea di spazio dominata dal movimento. Elemento strutturale e, in alcuni casi, strumento di riqualificazione urbana, il colore viene riconosciuto "quale mezzo espressivo in grado di influenzare la percezione dello spazio rendendo oggettivo il [suo] ruolo simbolico-sociale [...] e, non meno importante, la sua influenza sulla psicologia dell'uomo". Partendo da esempi di particolare valore, come la Polychromie Architecturale di Le Corbusier, il paper dimosterà come il progetto del colore sia parte integrante dell'iter compositivo e non

banalmente di una prestazione da colour consultant (figura professionale nata a sostegno dell'attuale tendenza di considerare l'intervento cromatico successivo alla definizione dello spazio).

Ma il progettista contemporaneo oggi opta per scelte cromatiche secondarie alla progettazione o si addentra in territori più ricercati facendo riferimento a nuovi materiali, tecnologie ed esperti del settore?

Numerosi architetti intervengono texturizzando le pareti con pattern e opere d'arte, altri raccolgono la sfida attribuendo al colore un maggiore ruolo nella definizione e nella riconoscibilità degli spazi. Alcuni utilizzano le nuove tecnologie rendendo il colore cangiante e mutevole, immaginando nuovi scenari diurni grazie a pareti verdi o in terra cruda e conquistando paesaggi notturni attraverso video wall e video mapping.

Il paper indaga come l'uso del colore in architettura non abbia mai avuto una funzione meramente decorativa e come debba continuare ad essere al servizio del raggiungimento della chiarezza della forma e concorrere alla definizione di un racconto globale.

Metodi e strumenti di analisi spaziale per lo studio del soleggiamento degli edifici

Ferdinando Di Martino, Valeria D'Ambrosio, Salvatore Sessa

Università degli Studi di Napoli, Dipartimento di Architettura

Attraverso l'analisi spaziale mostriamo come la funzione "Hillshade" del tool ESRI/ARCGIS contribuisce a valutare il fattore di soleggiamento che insiste sulle coperture e sulle facciate degli edifici. Questa funzione effettua una stima del potere di illuminazione su una superficie da parte di una sorgente luminosa posta ad una determinata altezza e angolazione. Gli edifici sono situati in un'area campione della Municipalità di Ponticelli di Napoli.

Colour Matching: un metodo per la riproduzione del colore

A. Di Tommaso¹, V. Garro², A.M. Gueli², S. Pasquale²

¹APS P.E.R.SUD, via Tasso 206, 80127- Napoli

² PH3DRA Labs (Physics for Dating Diagnostics Dosimetry Research and Applications), Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Catania & INFN Sezione di Catania

Viene presentato il progetto di ricerca "Colour Matching" finalizzato allo sviluppo di un metodo che, partendo dalla specificazione del colore, ne permetta la riproduzione con elevate affidabilità e precisione. Il progetto affronta problematiche attuali nel campo della riproduzione del colore soprattutto per la stampa e che hanno ricadute in svariati settori. Uno dei settori maggiormente interessati è quello industriale, nel quale la riproduzione del colore, ad oggi fatta mediante numerosi tentativi di miscelazione di più componenti (CMYK), è causa di costi elevati per tutte le aziende la cui produzione prevede processi di stampa. La tematica affrontata ha anche una sua ricaduta importante nel campo dei beni culturali in cui la riproduzione del colore è una fase fondamentale nelle operazioni di restauro. Il restauro, infatti, pur rispettando i principi di reversibilità e riconoscibilità, deve garantire che la parte reintegrata sia, da un punto di vista cromatico, quanto più vicina possibile a quella originale per non influenzare la fruizione dei dipinti e di ogni opera d'arte policroma. Per conseguire questo obiettivo sono stati preparati dei campioni ad hoc. Tali provini di laboratorio, appartenenti a diverse tipologie, per lo più stesure pittoriche e inchiostri, sono stati caratterizzati dal punto di vista ottico tramite misure spettrofotometriche finalizzate alla specificazione del colore.

Il rosso di Venezia: tradizioni e variazioni sulle superfici rivestite ad intonaco

Luca Scappin

Università IUAV di Venezia, scappin@iuav.it

Nella tradizione dei rivestimenti ad intonaco veneziani la tonalità rossa costituisce un elemento persistente e dominante con ruoli ed estensioni sui fronti differenziati a seconda dei gusti dei diversi periodi storici oppure in relazione al tipo di architettura, al tipo di materiale colorante o al tipo di efficienza tecnica ricercata. Attraverso le testimonianze offerte dai materiali ancora esistenti sulle superfici dell'edilizia storica, oltre che le rappresentazioni pittoriche della realtà urbana nei vari secoli e alcune prove di riproduzione delle finiture antiche, è possibile tracciare un percorso delle finiture rosse e definirne i molteplici fattori che determinano la scelta dell'intensità e della tonalità rossa impiegata a partire dal basso medioevo sino all'età contemporanea. Tali variazioni vengono spesso identificate e omologate con il termine, coniato nel Settecento, di 'rosso veneziano' ma invece presentano una varietà legata ai materiali impiegati, alle tecniche di finitura e lucidatura, al tipo di stratificazione del singolo

rivestimento. Dalla pittura a calce o a base di olio con pigmento rosso terroso dell'epoca medioevale, alle finiture lamate del cocciopesto con effetti brillanti dei secoli classicisti, si passa attraverso tonalità di rossi sbiaditi ottocenteschi e si giunge nel corso del Novecento alle accentuazioni dei toni, da quelli scuri a quelli accesi, prima solo come strato applicato a tinta poi anche come impasti colorati in spessore. Ne risulta una lettura dello sviluppo delle tonalità del rosso e un confronto di tecniche e materiali tradizionali rispetto a quelli innovativi impiegati nell'ultimo secolo. Le superfici degli edifici costituiscono il luogo privilegiato su cui si forma l'immagine di una città e questo vale in particolare nel caso di Venezia, ambiente urbano che si offre al visitatore proprio per la ricchezza di luci e toni di colore. Nel rapporto corale delle cromie che emergono in questo luogo il rosso ha sempre avuto un posto di riguardo poiché questa città ha un legame non solo con l'elemento acqua ma anche con l'elemento terra, in particolare le argille ferrose che ne informano le strutture materiali. Risulta quindi utile capire l'importanza di questo colore nella storia della città ed anche alcune peculiarità nelle tecniche di produzione.

Il colore nella scalinata di Santa Maria del Monte in Caltagirone (CT)

Anna M. Gueli¹, Stefania Pasquale¹, Valentina Patri², Sebastiano O. Troja¹

¹PH3DRA (Physics for Dating Diagnostics Dosimetry Research and Applications) Labs & INFN, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università degli Studi di Catania, Via S. Sofia 64 - I 95123 Catania

²Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Catania, Viale Andrea Doria, 6 - I 95125 Catania

La Scalinata di Santa Maria del Monte fu costruita nel XVII secolo e rappresenta il simbolo della città di Caltagirone (CT), uno dei maggiori centri di produzione ceramica della Sicilia. Essa è composta da 142 gradini divisi idealmente in dieci scomparti inquadrabili cronologicamente dal X al XX secolo. Ogni scomparto contiene quattordici scalini rivestiti con mattonelle in maiolica policroma. Le mattonelle, decorate con motivi caratteristici isolani, sono disposte in ordine cronologico e sono decorate con stilemi tipici di tutte le dominazioni che si sono succedute in Sicilia.

Secondo alcuni studiosi, nelle decorazioni della scalinata, caratterizzate da una vasta gamma di colori, ogni singolo colore impiegato è fondamentale per la fruizione globale, armonica e vivace.

Il presente lavoro si inquadra in un contesto di ricerca finalizzato alla specificazione del colore delle singole mattonelle costituenti la scalinata ai fini di avere una visione globale del colore e di come esso viene percepito. Lo studio cromatico, a tal scopo, è stato realizzato mediante misure di colore a distanza con spettroradiometria, tecnica non distruttiva e non invasiva.

Il riuso dei materiali nelle murature e nelle malte tradizionali dei cantieri medievali

Antonietta Manco

Dip. Architettura e Disegno Industriale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", antoniettamanco@libero.it

Le architetture longobarda e normanna campane sono caratterizzate, sovente, dal riutilizzo di siti di fabbriche preesistenti di età antica o tardo antica.

Il paper proposto analizza le malte e le murature, sia in calcare che in tufo, di alcuni siti campani, in particolare del territorio di Terra di Lavoro e della provincia di Benevento.

Nello specifico saranno trattate quelle altomedievali di Sant'Arcangelo, Suessola ed Acerra, in provincia di Napoli; e quelle della provincia di Caserta: Teano, Calvi Risorta, Aversa, Capua, Caserta Vecchia, Piedimonte di Casolla e Maddaloni; quelle tre-quattrocentesche di Marzano Appio, in provincia di Caserta; e infine le mura di Benevento. In conclusione, si argomenterà del restauro eseguito alle murature della porta di accesso al castello di Marzano Appio, con particolare riguardo all'adeguamento cromatico delle malte e alla preferenza del sottosquadro ai fini della distinguibilità dell'intervento di restauro.

Il colore della 'trasparenza': velature, scialbature, rasature e intonachini sulle superfici storiche veneziane

Luca Scappin

Università IUAV di Venezia, scappin@iuav.it

Nel corso della storia costruttiva dell'edilizia veneziana le superfici delle facciate si sono caratterizzate per i rivestimenti sottili, a base di leganti e aggregati, sia delle parti in muratura laterizia che, per alcuni periodi, delle parti lapidee. La natura di questi strati ha sempre avuto la valenza architettonica della connotazione cromatica ma

anche la funzione fondamentale di protezione dei materiali di supporto. Ciò che ha caratterizzato questi rivestimenti, soprattutto se presenti a strato di materiale omogeneo, è il ridotto spessore e la resistenza alle aggressioni ambientali tali che ancor oggi possiamo riconoscerli, comprenderne le tecniche esecutive e valutare i modi di trattamento conservativi che siano efficaci e che non sottraggano la possibilità di lettura delle molte parti superstiti. La diversità degli stati di conservazione, con cui questi rivestimenti sono giunti sino a noi, e il rispetto di connotazioni architettoniche, dove si impongono ridotti spessori di nuove protezioni ad intonaco, conducono a scelte che permettano la leggibilità della superficie stratificata con forme di intonachini e velature pertinenti e protettivi.

È, infatti, attraverso un percorso di conoscenza dell'esistente che si sono predisposte delle sperimentazioni di superfici ad intonaco e la realizzazione concreta di alcuni cantieri volti a permettere la conservazione e percezione della complessità delle superfici. Il ripercorrere le tecniche tradizionali basate sull'impiego di materiali naturali, come calce, sapone, cera, olio di lino, e aggregati in sabbia, cocciopesto, lapidei e terrosi, permette di approfondire il rapporto con le sfumature di colori e luce che si possono ottenere recuperando il 'saper fare' artigianale del passato. Attraverso le lavorazioni per schiacciatura, lamatura, spugnatura, pennellatura, lucidatura e l'impiego dosato e pertinente dei materiali è possibile realizzare velature, scialbature, rasature e intonachini sottili per conservare, e uniformare o smorzare le differenze a seconda della distanza del punto di vista, ma anche mantenere la percezione della vibrazione che esprime una superficie storica. La 'trasparenza' va intesa quindi come possibilità di percepire forme e/o materiali anche di strati differenti sovrapposti che comunicano attraverso i ridotti spessori e il gioco di ombre e lucentezze che manifestano sia l'esistente che il nuovo, steso ad integrazione o in campitura totale. In questo senso il colore della trasparenza non è solo cromia ma sapiente uso degli spessori che permettono di rivelare la stratigrafia delle superfici. Gli esempi sperimentali e alcuni casi di cantieri consentono di esprimere le potenzialità, anche innovative, dei materiali e delle tecniche tradizionali ai fini di una percezione delle vibrazioni delle superfici, obiettivo che costituisce una necessità culturale soprattutto per la città di Venezia.

Il linguaggio del colore nell'architettura del secondo Moderno a Napoli

Francesco Viola

Dip. Ingegneria Civile Edile e Ambientale, Università degli Studi di Napoli Federico II, francesco.viola@unina.it

Se in passato è stata l'architettura ad influenzare la pittura, dall'inizio del Moderno è accaduto l'inverso nel senso che vi è stata una forte ascendenza ideologica della pittura che ha mutato nel corso del XX secolo il modo di apprezzare e progettare gli edifici. Molto è stato scritto sull'influenza del Cubismo sulla ricerca del primo razionalismo, sull'ascendente dell'Elementarismo di Theo von Doesburg e del gruppo De Stijl sulle ricerche di Rietveld incentrate sulla scomposizione delle volumetrie in piani indipendenti, sul riferimento agli schemi astratti di Kandinskij nelle architetture di Hannes Mayer. Ma l'idea che il colore sia un aspetto irrinunciabile nella progettazione fa la sua irruzione nel dibattito architettonico solo nel dopoguerra quando sono messi in discussione i principi della massima economia formale propri del primo Moderno. Attraverso l'opera di Luigi Cosenza, il più importante architetto napoletano del secolo scorso, in questo contributo si delinearanno i caratteri principali di questa rivoluzione linguistica che si consuma nel corso degli anni Cinquanta, in coincidenza le sue maggiori opere, la Fabbrica Olivetti di Pozzuoli e la Facoltà di Ingegneria di Napoli, Cosenza ha sviluppato una nuova sensibilità artistica preferendo alle compatte e bianche volumetrie della sua prima produzione razionalista le più libere composizioni di gusto neoplasticista. La distinzione delle superfici in materiali e colori differenti è diventata funzionale all'affermazione di una più chiara gerarchia fra gli elementi dell'architettura, di un legame razionale più stretto fra la soluzione costruttiva, quella cromatica e materica. I rivestimenti dei setti murari con sottili listelli colorati di grès, dei pilotis con graniglia di pietra, dei muri con pietrame grezzo di differenti tonalità e venature danno vita ad un sistema sofisticato di relazioni formali e un insieme di effetti chiaroscurali coerenti con una nuova sensibilità figurativa che solo pochi anni prima sarebbe stata inimmaginabile. D'altro canto, il colore è per Cosenza uno delle qualità di maggiore valore della tradizione costruttiva campana, utile a riannodare i fili di un rinnovato rapporto con la storia ed il paesaggio locale che il primo Moderno aveva bruscamente interrotto. La scoperta del colore è, infine, per Cosenza la conseguenza di alcuni fortunati incontri con personaggi di spicco in altri campi dell'arte. Con Marcello Nizzoli, anzitutto, designer, architetto e pittore emiliano, chiamato a Napoli da Adriano Olivetti per collaborare alle scelte cromatiche nel progetto della fabbrica di Pozzuoli, ma anche con artisti straordinari che hanno fatto la storia dell'avanguardia napoletana negli anni Cinquanta: Ricci, Spinosa, Giordano, Barisani, De Fusco, nomi che richiamano alla mente ricchezza di colore e di luce, articolazione di forme e di spazi dinamici, di cui Cosenza riuscì a trovare gli equivalenti architettonici.

Arte del costruire e colore in alcune opere di G. Muzio

Riccardo Pezzola

arch. lp, riccardopezzola@gmail.com

L'arch. Giovanni Muzio (1893-1982) è stato un costruttore di edifici e un raffinato cultore dell'arte di costruire le città. Si è imposto nell'ambito milanese all'inizio degli anni Venti, ha proseguito la sua attività fino agli all'inizio degli anni Ottanta. Le sue opere più celebri sono quelle degli anni Venti-Trenta, recentemente sono state rivalutate anche opere successive, come la banca Commerciale a Milano.

In diverse delle sue opere si osserva uno stretto legame tra arte del costruire e colore, un assemblare elementi architettonici subordinati alla invenzione spaziale, come si vede nella casa di via Moscova a Milano, nei disegni del Salone dei marmi della esposizione di Monza, o nell'edificio del Tennis Club a Milano.

Si riscontra un uso dei materiali nei loro colori e nei loro accostamenti, quasi alla stregua di una pratica, esercitata da artista di dipinti murali, che tiene conto delle cromie e delle caratteristiche fisico-chimico dei materiali adoperati. Nelle opere del primo periodo si osserva un campionario cromatico, ordinato in moduli strutturali in sequenza espositiva, come ad esempio nei portici d'ingresso della Cattolica e del palazzo di Sondrio: in ogni campata, pressoché quadrangolare, le pareti sono composte da archi, aperture alternate da scorci a volte sorprendenti, che emulano bassorilievi, composti da materiali nelle loro qualità di colore e di lavorazioni nelle superfici.

Altre volte questo modo di mostrare materiali differenti, di costruire superfici, è attuato attraverso l'opera di artisti, coi quali Muzio ha avuto una lunga consuetudine. Come alla Cattolica per la scultura in bronzo sul fronte d'ingresso di G. Castiglione e per i bassorilievi della Cappella di G. Manzù, al palazzo dei Giornali di Milano per il bassorilievo sulla facciata di M. Sironi.

Con l'intervento di restauro e di ampliamento ai chiostrini di S. Ambrogio, l'uso del colore nell'opera di Muzio prende un nuovo passo.

L'intervento consiste nella conversione dell'antico monastero (usato ai tempi come ospedale militare) ad università. I chiostrini bramanteschi vengono restaurati, e accanto al monumento vengono costruiti i nuovi edifici (d'ingresso, nuove aule, ecc.), che compongono una parte di città: un ambiente che "prosegue i rapporti di massa e di colore" del monumento e in cui vengono riversate cure e attenzioni.

Riscontriamo una sorta di colore analogico, che propone nel restauro e nell'ampliamento, e che lo guida nelle i suoi interventi successivi, per i quali molto spesso applica alle murature tessiture in cotto e clinker con parti marmoree, come appunto per l'ingresso alla cattolica o al palazzo dell'arte o al palazzo dei giornali sempre a Milano.

E' un colore urbano di edifici che rievoca periodi storici precisi, entro un progetto di trattamento delle superfici, in una visione ampia di connessione tra architettura e contesto urbano.

César Manrique e Lanzarote: il colore nel paesaggio di terra lavica

Simona Canepa

DAD Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, simona.canepa@polito.it

Appena sbarcata all'aeroporto di Arrecife sono stata accolta dallo splendido logo «Lanzarote» disegnato da César Manrique, architetto, scultore e pittore, la cui presenza sull'isola è costante: la si ritrova nelle vie dei paesi, nelle installazioni delle rotonde stradali ma soprattutto nelle sue architetture che creano un connubio straordinario tra natura e intervento dell'uomo. Avevo letto qualcosa su questo artista poliedrico, ma non immaginavo di rimanere così affascinata dalle sue idee e dalle sue realizzazioni. La scorsa estate ho avuto modo di girare per Lanzarote e visitare i sette monumenti architettonici che ha realizzato sull'isola a partire dal 1968, anno del suo ritorno da New York.

È a lui che si deve lo sforzo per preservare l'isola dallo sviluppo turistico incontrollato facendo prendere coscienza ai suoi abitanti di ciò che esso poteva significare. Il suo stile architettonico si basava sulla salvaguardia della natura, ottenuta attraverso la costruzione in perfetta armonia con l'ambiente circostante: "La Natura è la protagonista assoluta della bellezza di Lanzarote".

Gli interventi di Manrique sull'isola vanno dal decretare che il colore per tutte le costruzioni fosse il bianco (come da tradizione delle antiche case fatte con la calce) a vari interventi spettacolari dove la sua incredibile capacità di fondersi ed integrarsi con l'ambiente ha dato vita a veri e propri capolavori. Manrique proteggeva la natura, non la intaccava con le costruzioni. Ne sono un chiaro esempio il ristorante El Diablo progettato all'interno del Parco Nazionale di Timanfaya, perfettamente integrato nelle sue colorazioni esterne con l'ambiente arido dei vulcani, il

Mirador del Rio sulla punta nord dell'isola realizzato all'interno della montagna, i Jameos del Agua, una serie di grotte scavate dalla lava fusa in cui si infila l'oceano dove Manrique ebbe l'idea di costruirvi accanto un ristorante, una sala da concerti e un centro didattico sui vulcani.

Nello stile cubico di Lanzarote costruì su bolle vulcaniche la casa-studio, dove integrò abilmente le cavità nella pianta della sua abitazione, ad ognuna delle quali dedicò un colore diverso (bianco, giallo, rosso, nero,) collegandole con gallerie ricavate nella roccia basaltica imbiancata a calce. Il modo in cui Cesar Manrique convertì queste bolle in stanze, il modo in cui le arredò, in cui creò bianchissimi pavimenti che si contrappongono al nero delle pareti, unitamente alla scelta di inserire nella bolla a cielo aperto una piscina dalle acque turchesi affiancata da un rigoglioso giardino di piante grasse, dimostrano la sua genialità.

Visitando la casa-museo di Haria, in cui Manrique visse e lavorò negli ultimi anni della sua vita, si ha modo di comprendere appieno il suo rapporto con l'isola: "Per me, (Lanzarote) era il luogo più bello della Terra. E mi resi conto che, se fossero stati capaci di vederlo attraverso i miei occhi, allora l'avrebbero pensata come me".

Preservare, mantenere e restaurare gli edifici storici: dal Piano del colore al "Piano di manutenzione delle superfici di facciata del centro storico di Saluzzo"

Silvia Beltramo¹, Paolo Bovo²

¹DIST, Politecnico di Torino, silvia.beltramo@polito.it

²Libero professionista, p.bovo@anteassociati.it

Il tema della conservazione e quello della manutenzione dei beni e delle superfici di facciata del centro storico sono gli argomenti che la città di Saluzzo propone con l'adozione dell'odierno Piano di manutenzione delle superfici di facciata del centro storico. Lo strumento operativo ha come finalità quella di definire e proporre, al cittadino e al professionista, un adeguato percorso metodologico, funzionale a conseguire un corretto approccio al tema del colore. Quest'ultimo, analizzato nel Piano di manutenzione a partire dalle teorie del colore, si offre come spunto per illustrare un percorso di studio e di analisi dedicati e propone, con la redazione di una Guida pratica, indicazioni tecniche e suggerimenti operativi utili alla manutenzione delle superfici delle facciate.

Il Piano di manutenzione costituisce parte dell'ampio progetto Saluzzo città storica e di paesaggio in essere da più di tre anni con il quale l'amministrazione e il gruppo di professionisti che lo hanno ideato e predisposto hanno inteso sensibilizzare e incentivare le attività di progettazione e di esecuzione del recupero dei luoghi e delle architetture, attraverso una maturazione consapevole del valore di identità storica ma anche del potenziale economico del centro urbano, promuovendo una serie di attività di confronto e di ricerca per favorire un progetto di sviluppo sostenibile e di recupero.

Il Piano di manutenzione propone, insieme alla fase di conoscenza svolta per esaminare le peculiarità dell'ambito urbano storico, una descrizione specifica di questa realtà e di come sia possibile programmare gli interventi di manutenzione dei fabbricati ai fini della loro tutela.

Nel 1980 questi argomenti erano diventati oggetto del lavoro svolto da Giovanni Brino per il Piano del Colore e con l'avvio di questa nuova ricerca il Piano di manutenzione diventa un programma pilota varato per ottenere un più ampio esame critico sulle peculiarità e della eterogeneità del centro storico, per conseguire indirizzi di buona pratica nella manutenzione. Il nuovo Piano di manutenzione aggiorna in tal senso il precedentemente Piano del Colore adottato dall'amministrazione per dare avvio ad una nuova azione educativa, pratica di salvaguardia del centro storico e che diventa promotrice di una rinnovata partecipazione sociale.

Preservare, mantenere, restaurare gli edifici storici, il carattere autentico delle superfici e dei profili di facciata, le peculiarità dei materiali degli intonaci e dei colori, gli argomenti trattati dal Piano di manutenzione redatto sul centro storico di Saluzzo, non sono solo principi teorici, in questo percorso di studio documentato il "colore" diviene motivo di traduzione pratica ed essenziale, da impiegare per custodire e preservare, per offrire una occasione indubbia di partecipazione adatta a ciascuno per affermare, ancora una volta, il valore della storia e della cultura nell'epoca contemporanea.

Percorsi di colore: verso un progetto cromatico consapevole

Massimiliano Lo Turco

DAD – Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, massimiliano.loturco@polito.it

E appare il "bianco". Bianco assoluto. Bianco al di là di ogni bianchezza. Bianco dell'incombere del bianco. Bianco senza compromessi, attraverso esclusione, attraverso lo sradicamento totale del non bianco. Bianco folle,

arrabbiato, che urla con bianchezza. Fanatico, furioso, bianco elettrico orribile, implacabile, assassino. Bianco in esplosioni di bianco. Dio del bianco”.

Henry Michaux

Il testo prosegue idealmente il personale contributo presentato nella precedente edizione della Conferenza del Colore (Colore e Colorimetria XII), in relazione alla capacità che possiede il colore nel riconvertire completamente alcuni spazi di passaggio, generalmente privi di una propria identificazione. In questa sede ci si riferisce a contesti più circoscritti, architettonicamente progettati, ma non altrettanto governati cromaticamente: si pensi ad esempio alla scarsa attenzione – non soltanto cromatica –posta nei confronti dei sistemi di distribuzione orizzontale e verticale, ove è di indubbio valore il contributo del colore per una sapiente coniugazione tra arte grafica e architettura.

L'analisi critica di casi esemplari di levatura internazionale ha consentito di esplorare diverse soluzioni stilistiche che prendono in causa molteplici variabili (soggetto, contesto, progetto visivo, progetto grafico solo per citare i principali) riferite alle residenze universitarie e vari spazi annessi, concentrandosi proprio su quegli spazi più trascurati. Traendo ispirazione da essi, si illustra una proposta di intervento cromatico riferito alla progettazione della nuova residenza Mollino in Torino: se è vero che il Bando ministeriale riteneva premiali quegli interventi rivolti a massimizzare il numero di posti alloggio privilegiando di fatto soluzioni distributive molto rigide e compatte, è ancor più vero che una sapiente adozione di apparati cromatici progettati possa costituire un valore aggiunto per rendere più vivibili tali ambienti, perseguendo una variabilità della visione che ne attenui gli effetti percettivi statici e monotoni, ripetitivi, induttori di ansia o noia (Marotta 2015).

Il colore, dunque, non più relegato al ruolo strumentale di pura e semplice finitura superficiale, da sempre parte in causa di quella progettazione integrata che non vive di sole tecniche, diventa il protagonista primo della scena: si è tentato di rievocare lo spirito dell'eccentrico artista a cui è intitolata la residenza, Carlo Mollino, nelle sue molteplici vesti di fotografo, designer, sportivo: rielaborando i lavori del Maestro, si interviene sul clima cromatico delle superfici verticali che connotano quegli ambienti spesso governati da ciò che Michaux definiva il “dio del bianco”. Nelle diverse accezioni che l'uso del colore può assumere in tali contesti, il caso presentato può configurarsi come esempio di Expressive Colour (Borsotti, 2015), ove il colore sostanzia la sua presenza artistica in quanto strumento di espressione di relazioni tra raffigurazione ed evocazione.

Colore come mitigazione dell'impatto ambientale: il caso dei viadotti di Cuneo

Nicola Maiorano

Dip. Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, Politecnico di Torino, nicola.maiorano@studenti.polito.it

Il paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni (Convenzione Europea del Paesaggio, 2000).

Noi siamo culturalmente e socialmente giunti ad un punto, in cui le conseguenze del nostro operare sono sotto i nostri occhi e ci accorgiamo che non è possibile continuare in questo modo. L'immagine ideale del paesaggio non corrisponde più all'immagine reale.

Le esigenze dello sviluppo economico e sociale hanno radicalmente trasformato il paesaggio, non possiamo più percepirlo come paradiso ideale, questo modo esclusivo di intendere il paesaggio, spazio più pensiero, non è più concepibile oggi.

In sostanza vediamo il paesaggio in modo idealizzato e ciò ci impedisce, di vederlo in modo diverso, di avvicinarci concettualmente e creativamente in modo più aderente alla realtà ed alle necessità attuali. Abbiamo urgenza di riflettere in che modo poter integrare due realtà artefatte, per formulare un'interattività creativa che conduca ad una nuova interpretazione culturale.

Attualmente però, ci troviamo in una fase in cui la necessità di restaurare un dialogo tra paesaggio ed architettura, passa attraverso il tentativo di integrare nel miglior modo possibile il costruito nel paesaggio. Il colore può svolgere in questo caso, un ruolo di mediazione e transizione, per giungere ad una nuova consapevolezza, in cui la natura non sia più elemento immaginato ed idealizzato, che si colloca su un altro piano rispetto alla cultura, ma faccia integralmente parte del progettare.

Oggi è prioritario sviluppare una cultura, che sulla base dei contesti naturali definisca un nuovo tipo di ecologia culturale.

L'analisi, sviluppata tramite strumenti GIS, consente di definire gli effetti visivi che i viadotti cuneesi provocano sul paesaggio.

La scelta cromatica intende unificare le varie tipologie di viadotti presenti nel cuneese, al fine di creare un'uniformità di lettura e quindi un minor disturbo visivo.

La differenziazione cromatica tra pilastri di sostegno ed il nastro continuo della carreggiata riduce notevolmente l'impatto visivo dei viadotti, senza però renderli veramente criptici.

Per i pilastri che sostengono la carreggiata è stato scelto un verde che, mancando della componente gialla non si avvicina completamente a quello della natura, ciò per non renderli totalmente mimetici, ma ambientarli meglio, in quanto sicuramente da qualche punto di vista si avrà l'azzurro del cielo come sfondo.

Questo colore è stato diviso in chiaro e scuro con medesima saturazione, il colore chiaro è applicato sui fronti dei pilastri, così fingendo di essere in luce cattura lo sguardo, il colore scuro è utilizzato sui fianchi, ed apparendo in ombra si percepisce visivamente in secondo piano.

Il profilo frontale della carreggiata, essendo elemento funzionale, è in un colore metallico scuro, le ringhiere di protezione sono in color alluminio.

CON IL PATROCINIO DI:



SPONSOR:

