

Colore e Colorimetria Contributi Multidisciplinari

Vol. XIII A

A cura di Veronica Marchiafava e Francesca Valan



www.gruppodelcolore.it

Regular Member
AIC Association Internationale de la Couleur

Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari. Vol. XIII A
A cura di Veronica Marchiafava e Francesca Valan

Impaginazione Veronica Marchiafava e Francesca Valan

ISBN 978-88-99513-05-4

© Copyright 2017 by Gruppo del Colore – Associazione Italiana Colore
Piazza C. Caneva, 4
20154 Milano
C.F. 97619430156
P.IVA: 09003610962
www.gruppodelcolore.it
e-mail: redazione@gruppodelcolore.it

Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione
e di adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

Finito di stampare nel mese di novembre 2017

Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari Vol. XIII A

Atti della Tredicesima Conferenza del Colore.

Meeting congiunto con:

AIDI Associazione Italiana di Illuminazione

Associação Portuguesa da Cor

Centre Français de la Couleur (CFC-FR)

Colour Group Great Britain (CG-GB)

Colourspot (Swedish Colour Centre Foundation)

Comité del color (Sociedad Española de Óptica)

Deutsche Farbwissenschaftliche Gesellschaft

Forum Farge

Groupe Français de l'Imagerie Numérique Couleur (GFINC)

Università degli Studi di Napoli Federico II

Napoli, Italia, 04-05 settembre 2017

Comitato Organizzatore

Laura Bellia
Gennaro Spada
Francesca Valan

Comitato di Programma

Osvaldo Da Pos
Francesca Fragliasso
Veronica Marchiava
Marco Vitali

Segreteria Organizzativa

Veronica Marchiava, GdC-Associazione Italiana Colore
Laura Bellia, Università degli Studi di Napoli Federico II

Comitato Scientifico – 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, B
Cristina Caramelo Gomes | Universidade Lusitana 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
Veronica Conte | University of Lisbon, P
Osvaldo 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 Klanjssek Gunde | National Institute of Chemistry- Ljubljana, SLO
Guy Lecerf | Université Toulouse2, FR
Massimiliano Lo Turco | Politecnico di Torino, IT
Maria Dulce Loução | Universidade Tecnica de Lisboa, P
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
Giulia Pellegrini | Università degli Studi di Genova, IT
Joao Pernao | University of Lisbon, P
Luciano Perondi | Isia Urbino, IT
Silvia Piardi | Politecnico di Milano, IT
Marcello Piccolo | IFAC-CNR, IT
Angela Piegari | ENEA, IT
Cristina Pinheiro | Laureate International 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, H
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 Prague, CZ

Organizzatori:



Patrocini:



Sponsor:



COLOR DESIGN
& TECHNOLOGY



Indice

1. Colore e arte: scelte cromatiche come mezzo di affermazione di identità.....11

Lacerti policromi sugli intonaci esterne delle fortezze nei territori estensi tra XIV e XV secolo, 13

L. Balboni

Quando l'onda Liberty si spegne: il colore delle vetrare, un patrimonio da tutelare, 23

P. Davico

I colori temporanei di Christo e di Jeanne Claude: disegni di progetto e installazioni sull'acqua, 35

I. Passamani

2. Il colore nell'arte e nelle arti applicate47

Rosso-sangue nell'arte: dal cinabro alla luce, 49

R. Pompas

Colori e tendenze: dal Decadentismo allo Street Style, 56

L. Luzzatto

La tavolozza dei colori del trittico "Il maestro dei fogli ricamati" di Polizzi Generosa (PA), 61

A.M. Gueli, L. Castelli, V. Garro, B. Giambra, S. Pasquale, G. Politi, F. Taccetti, S.O. Troja

Il colore, il paesaggio e l'architettura raffigurata sulla ceramica, 73

E.T. C. Marchis

Di-segno, forma e colore – L'articolazione cromatica delle ceramiche di Giò Ponti, 81

M. Rossi, G. Buratti

Patrimoni tessili e *color trend* in contesti territoriali montani: il paesaggio cromatico nell'intreccio del pezzotto valtellinese, 92

I. Guglielmetti, R. Trocchianesi

Il disegno a colori. Tavole di Scienza delle Costruzioni della Scuola d'Applicazione di Torino a fine Ottocento, 103

R. Spallone

"Aria d'Italia" nel colore delle copertine della rivista "Stile", 115

S. Conte, G. Mele

3. Effetti della luce e delle condizioni ambientali su colori e materiali127

L'intangibile nei beni culturali: luce e colore_nuovi percorsi narrativi, 129

S. Del Puglia

Luci d'artista a Torino: visioni dalla cultura del colore, 138

A. Marotta, U. Zich, M. Pavignano

Colore e Luce: segni ed evidenze tra nuove architetture e preesistenze. Disegno e Realtà, 150

G. Pellegrini

Luce e cromatura. L'introduzione dell'acciaio cromato nell'architettura e nel design del Modernismo, 158

M. Zammerini

Il colore della terra: tradizione e innovazione, 167

S. Eliche

Colore, innovazione tecnologica delle pitture e sostenibilità, 177

F. Salvetti, P. Cerri

4. Il colore come elemento identitario dell'arte e dello spazio urbano: una realtà da preservare e conservare188

"Colore gesuita": visione e persuasione della Controriforma, 190

A. Marotta

Cromatologica-mente. L'azione spirituale del colore nell'arte, 202

M. Bagliato

Il colore dei centri storici: tradizione *versus* tradimento, 214

S. Cardone

La città, il patrimonio, e la memoria, 226

O. Xaviere

Il colore di Napoli nel pensiero di Roberto Pane, 238

C. Megna

Complessità del fenomeno cromatico nell'interno architettonico. Il contributo di Carlo Scarpa, 250
G. Cafiero

5. Il colore: elemento identitario dello spazio costruito.....260

Parole e silenzi: l'uso poetico di colori e materiali nell'architettura occidentale, 262
C.F. Colombo

Interni a colori. Dalla *Polychromie Architecturale* all'uso dei nuovi materiali e media, 274
V. Saitto

"Colour Matching": un metodo per la riproduzione del colore, 284
A. Di Tommaso, V. Garro, A.M. Gueli, S. Pasquale

Il rosso di Venezia: tradizioni e variazioni sulle superfici rivestite ad intonaco, 293
L. Scappin

Il colore nella scalinata di Santa Maria del Monte in Caltagirone (CT), 304
A.M. Gueli, S. Pasquale, V. Patri, S. O. Troja

Il riuso dei materiali nelle malte tradizionali dei cantieri medievali, 316
A. Manco

Il colore della "trasparenza": velature, scialbature, rasature e intonachini sulle superfici storiche veneziane, 328
L. Scappin

Il linguaggio del colore nell'architettura del secondo Moderno a Napoli, 340
F. Viola

Arte del costruire e colore in alcune opere di G. Muzio, 352
R. Pezzola

Cèsar Manrique e Lanzarote – Il colore nel paesaggio di terra lavica, 362
S. Canepa

Preservare, mantenere e restaurare gli edifici storici: dal Piano del colore al "Piano di manutenzione delle superfici di facciata del centro storico di Saluzzo", 374
S. Beltramo, P. Bovo

Percorsi di colore: verso un progetto cromatico consapevole, 386
M. Lo Turco

Colore come mitigazione dell'impatto ambientale: il caso dei viadotti di Cuneo, 397

N. Maiorano

6. Il rilievo del colore per il restauro403

Il ruolo del colore nella conoscenza dei beni archeologici, 405

M. Russo

La mappatura del colore dei modelli 3D a dettaglio variabile: avanzamenti ed automatismi fra *geometric* e *color processing*, 417

L. Cipriani, S. Vianello, F. Fantini

Forma, luce e colore. Interazione dal reale a virtuale, 429

L.M. Papa, G. Antuono

L'ara della Vestale Cossinia: ipotesi di restauro virtuale del colore, 442

B. Adembri, G. Bertacchi

Cromatismi a Buenos Aires, tra riferimenti identitari e strategie di riqualificazione, 454

G. D'Amia, M.P. Iarossi

Di che colore è Nettuno?, 466

V. Basilissi, F. Ceccarelli, F. I. Apollonio, M. Gaiani

7. La definizione e la comunicazione del colore479

Lessico greco antico del colore tra universalismo e relativismo, 481

E. Miranda

La modellazione tridimensionale come espansione concettuale dei modelli del colore, 493

A. Marotta, M. Vitali

"Education through color" Il colore come linguaggio in contesti educativi, 505

A. Poli, F. Zuccoli

Colori nel buio. Rappresentazione dei colori nelle opere pittoriche attraverso un codice sinestetico per i non vedenti, 521

M. Piscitelli

Autori - Brevi biografie.....534

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

1. Introduzione

“Gli insediamenti del passato sono parte integrante del paesaggio culturale europeo. Variano a seconda della latitudine ma si adattano sempre all'ambiente a cui appartengono. Spesso si ha quasi l'impressione che sia l'insediamento a mettere in risalto le qualità intrinseche all'ambiente e che a sua volta sia questo stesso a conferire all'insediamento un significato più profondo. Ciò risulta evidente nei paesi mediterranei ma anche nell'Europa centrale e settentrionale” (Norberg-Schulz 2001, 45) [1]. 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 spazi costruiti e che ha suggerito, nei secoli, tecniche e trame edilizie. Christian Norberg-Schulz ne parla in termini di *carattere* del luogo, spiegando che ciò che lo definisce è la “costituzione materiale e formale del luogo” e aggiungendo che lo si potrà comprendere attraverso un'esperienza fenomenologica, osservandone con attenzione i tratti ambientali, ovvero il terreno, il cielo, i confini che lo delimitano (2001, 14).

Gli architetti che seguono un approccio progettuale sensibile al carattere e alla storia del luogo si trovano a mediare tra esigenze di modernizzazione, dovute al mutare degli stili di vita e all'avanzamento tecnologico, e la necessità di garantire una continuità alle tradizioni che esprimono l'identità locale, armonizzando le proprie opere con un paesaggio di cui riconoscono i valori. Lontani da linguaggi spettacolari, ma spesso autoreferenziali, cercano sinergie con il contesto in cui operano e il suo *genius loci* (Norberg-Schulz 1979) [2].

La peculiarità dei caratteri oggi emerge con particolare forza al di fuori delle grandi metropoli, laddove il rapporto tra l'architettura e il paesaggio si fa più diretto e manifesta le radici culturali della popolazione che vi risiede. L'architettura antica e vernacolare dimostra questo assunto in maniera evidente, presentando una grande varietà di tratti tipici che consente comunque di distinguere in Europa due diverse interpretazioni dell'abitare, come evidenziato da Norberg-Schulz nel suo libro *Terre notturne*: l'architettura “classica” dei paesi mediterranei e quella “romantica” delle regioni settentrionali. Queste tendenze, radicate nella cultura occidentale e tuttora distinguibili, non esauriscono certo il panorama architettonico, ma indagano quei modi di progettare fortemente legati ai luoghi di appartenenza.

Il saggio prende spunto da un interrogativo: come si relazionano l'architettura nordica e quella mediterranea degli ultimi decenni all'uso del colore, inteso come un elemento fondamentale per la definizione della *Gestalt* di un'opera, piuttosto che un apparato ornamentale accessorio? Una riflessione teorica si accompagna alla comparazione di casi studio assimilabili, per dimostrare come l'adozione del colore in architettura concorra ad esprimerne il significato e non si limiti ad adempiere a una funzione meramente decorativa. Si parla di Le Corbusier, Luis Barragán, Álvaro Siza Vieira, Sauerbruch e Hutton, Alejandro Aravena; Mies van der Rohe, Alvar Aalto, Sigurd Lewerentz, Peter Zumthor. Si parla di architetture massive.

2. L'architettura mediterranea: l'espressività del colore

Il Movimento Moderno ha accordato un ruolo di primo piano al colore bianco, eleggendolo a codice chiave di un linguaggio internazionale che voleva prendere le distanze dalle tradizioni e dai localismi, per proporre un'architettura che esprimesse il progresso. I grandi ideali collettivi e la fiducia incondizionata nell'avanzamento hanno via via lasciato spazio all'aspirazione alla soddisfazione di esigenze individuali e a un crescente bisogno di radicamento, sentimento nato come risposta a una crisi di identità legata indissolubilmente a un'omologazione degli stili di vita a cui, d'altro canto, pochi intendono veramente rinunciare. Alla ricerca di valori "autentici", molti si riavvicinano alla natura e chi può ricorre alla casa immersa nel paesaggio per instaurare un contatto rassicurante e intimo con lo spirito del luogo, che lo distrae da una vita contemporanea frenetica, impostata sui cardini del "pensiero liquido" teorizzato da Zygmunt Bauman, e da una visione del futuro spesso preoccupante.

Non tutta l'architettura è spettacolo. Nel 1983, Kenneth Frampton elaborò il concetto di *regionalismo critico* riprendendo il saggio di Alex Tzonis e Liane Lefaivre *The Grid and the Pathway*, pubblicato nel 1981 e ispirato alla tesi postcoloniale di Paul Ricœur [3]. Seppure oggi sia innegabile il primato di un'architettura sensazionale e tendenzialmente decontestualizzata, le opere di numerosi architetti mostrano ancora un atteggiamento vicino a quelle posizioni. Nei loro progetti stabiliscono un dialogo critico con l'ambiente, volto a interpretarne il carattere e trarre spunto dalle tipicità, mediando tra l'esigenza di ottenere il massimo livello di confort e tecnologia e la volontà di inserirsi armoniosamente nella storia di un luogo. Gli autori citati in questo scritto ne sono un esempio. Una definizione più attuale dello stesso Frampton è quella di *architettura agonistica*, "contrapposta alla spettacolarità stilistica, egemonica, della visione neoliberista del mondo, ovvero all'estetismo falsamente sensazionalista e superficiale del nostro tempo" [4].

Nell'area mediterranea, l'adozione del colore nel rivestimento delle superfici esterne ed 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 concorre 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, che pure ha contribuito ad avvicinare i residenti e attrarne, nel tempo, di nuovi, capaci di riconoscersi in un'architettura tanto monumentale quanto domestica.

L'uso del colore nell'opera di Le Corbusier variò nel tempo. Tinte ispirate alla natura – bianco, ocra, terra di Siena, rosa, celeste – dominavano nei suoi dipinti puristi e nelle facciate delle abitazioni del quartiere operaio Frugès a Pessac (Bordeaux, 1924-25). Se tuttavia il bianco prevalse nei rivestimenti esterni, per

orchestrare un “gioco sapiente, rigoroso e magnifico dei volumi assemblati nella luce” (Le Corbusier 1984, 16) [5], quei colori vennero impiegati negli interni di suoi edifici residenziali di quel periodo, per far risaltare singoli elementi chiave – i pilastri e le superfici murarie del portico del complesso Weissenhof-Siedlung di Stoccarda (1927), per fare un esempio – ed enfatizzare l’alternanza di piani. In un testo pubblicato solo di recente, dal titolo “Polychromie architecturale”, Le Corbusier chiarì la sua posizione sull’utilizzo del colore in architettura, spiegandone la capacità di modificare la percezione dello spazio, classificare oggetti, esercitare un’azione psicologica legata alla sensibilità di ciascuno.

“La monocromia permette l’esatta valutazione del volume di un oggetto. La policromia (...) distrugge la forma pura di un oggetto, ne altera il volume, ostacola una valutazione esatta di questo volume e, per reciprocità, consente di apprezzare in un volume solo ciò che si vuole far vedere” (Le Corbusier 1997, 120-121) [6].

Un risultato particolarmente incisivo venne raggiunto nella galleria della parigina Maison La Roche (1924), dove un’armoniosa policromia e il profilo curvo della rampa invitano lo sguardo a compiere una *promenade architecturale* ancora prima che chi osserva muova un passo, ed esercitano un’intensa attrazione verso il nucleo con la hall di ingresso.

Il colore perde ogni significato ornamentale e assume una forte carica espressiva quando viene applicato come una partitura dinamica per creare gerarchie e ritmi nella composizione di volumi e superfici. Diviene, dunque, un elemento distinguente, capace di far emergere alcune parti e “smaterializzarne” altre che, in esempi come Maison La Roche o Ville Savoye (1928), quasi si perdono nella luce.

“In via generale, la decorazione in architettura può essere definita come una sottolineatura espressiva della forma (...). A seguito dell’intervento decorativo, la forma non si presenta nella semplice immediatezza delle sue convenzionali caratteristiche materiali, ma acquista una ridondanza, che caso per caso può risultare coerente o contraddittoria, ‘superflua’ oppure ‘essenziale e indispensabile’ (...) per la sua identità e significato” (Ottolini 2005, 55-56) [7]. La gamma di tinte delle sue architetture di quel periodo fu raccolta in un catalogo di 43 colori “eminentemente architettonici”, che il maestro studiò per l’azienda di carte da parati Salubra di Basilea nel 1931, ulteriormente incrementato nel 1959 [8].

I colori si fecero saturi nei progetti degli anni successivi, specialmente dal dopoguerra, e insieme divenne più attenta la scelta della trama dei materiali, come dimostrano il largo ricorso al cemento armato grezzo, accostato con un contrasto “drammatico” all’intonaco granuloso della cappella di Ronchamp (1950-55) o il trattamento materico del Pavillon Suisse (1930-31). Arthur Rüegg ha osservato che in progetti quali l’Unité d’Habitation di Marsiglia (1945), il colore venne utilizzato per articolare la struttura cellulare dei brise-soleil e segnalare l’individualità di singole componenti entro una grande partizione ordinata (Rüegg 1997, 66-67). Il principio di alternare le variazioni di tinta entro i limiti di una serie scelta ricorda da vicino la configurazione della *claviers de couleur* selezionata per Salubra.

Il colore non pare immediatamente visibile nell’edificio de La Tourette e, inatteso, incide con forza la severità e il silenzio quasi sepolcrale della chiesa – inteso tanto come assenza di suoni, quanto come misurata presenza di stimoli percettivi –, facendola risuonare. La luce filtra colorata e rivela una ricchezza di dettagli costruttivi

celata dall'uniformità cromatica delle finiture, che richiede una più lenta contemplazione. "A La Tourette si disvela un dramma degli opposti: verticale e orizzontale, denso e trasparente, pesante e leggero, scabro e liscio, chiaro e scuro. (...) I materiali sono usati con brutale onestà per enfatizzare i cambi di funzione, struttura e forma" (Curtis 2015, 297) [9]. Ne risulta un interno misterico che esprime con efficacia lo spirito della dottrina Domenicana.

Opposto alla maestosità delle architetture degli ultimi anni della carriera di Le Corbusier è il piccolo rifugio progettato per sé e la moglie Yvonne a Roquebrune-Cap-Martin, Le Cabanon (1951). Solamente l'esterno, rifinito in tronchi di legno di pino appena sbazzati, può evocare l'archetipo della capanna primitiva. Tutt'altro l'aspetto dell'interno, dove le superfici divengono lisce e delineate da angoli netti, gli elementi funzionali e l'arredo sono stati studiati nei dettagli per integrarsi perfettamente con l'invaso architettonico e regna un'accesa policromia: al pavimento in doghe verniciate di giallo fa da contraltare un soffitto in pannelli bianchi, rossi, verdi e blu, mentre dipinti del maestro compaiono sulle antine delle finestre e soprattutto sulla parete a sinistra dell'ingresso (*La Mer*, 1952-56) – "non si tratta (...) di una semplice decorazione (...) quanto piuttosto di un concretamento della sensibilità dell'artista sollecitata da emozioni ricreative godute alla vista del paesaggio" (Alison 2006, 25) [10]. Concorrono ad arricchire un'esperienza percettiva già intensa diversi tipi di legno, massello per le parti visibili del letto (castagno), il tavolo (noce) ed elementi scultorei come maniglie e appendiabiti, e compensato per componenti celate alla vista e rivestimenti delle pareti.

Le Corbusier non fu certo l'unico architetto della sua epoca a servirsi del colore, ma egli lo trattò come un elemento primario del progetto architettonico, integrandolo al linguaggio moderno più rigoroso, in virtù degli effetti che esercita sulla percezione spaziale. Certamente gli anni dedicati al Purismo in pittura e a *L'Esprit Nouveau* – rivista diretta da Le Corbusier e Amédée Ozenfant e pubblicata tra il 1920 e il 1925 – furono determinanti.

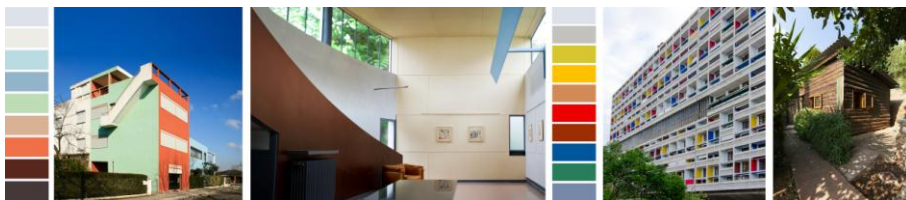


Fig. 1 – Le Corbusier, Quartiere operaio Frugès, Pessac (Bordeaux, 1924-25); Maison La Roche, Parigi (1924); Unité d'habitation, Marsiglia (1945); Le Cabanon, Roquebrune-Cap-Martin (1951), Francia.

L'accostamento di tinte sgargianti e un ricco abaco di materiali, scelti accuratamente per armonizzarsi allo spirito del luogo, trovarono una perfetta sintesi nelle opere di Luís Barragán. I colori degli intonaci delle sue case – bianco, rosa tenue e acceso, giallo, ocra, mattone, blu cobalto, indaco, viola, a volte usati grezzi, altrove quasi satinati – esprimono in modo altrettanto forte la duplice natura, insieme vivace e tragica, della cultura messicana. Rimarcano la complessità delle geometrie, che pur derivano dall'accostamento di volumi semplici, e la profondità dei piani; amplificano, inoltre, l'effetto di dilatazione e contrazione degli interni (Pauly 2002,

183) [11], in accordo con un uso calibrato e parsimonioso dell'illuminazione, e la non linearità dei percorsi, che rendono gli ambienti luoghi particolarmente intimi, raccolti, intrisi di silenzio, mistero, fascino. Geograficamente, l'Europa è lontana, ma vale comunque la pena di ricordare queste architetture per la maestria con cui Barragán ha interpretato i modelli del modernismo, riconciliandoli con una tradizione particolare e conferendo loro una forte carica sensuale e onirica.

La Casa Studio dell'architetto e Casa Antonio Gálvez sono animate da giochi di riverberi e ombre, ora nette, ora soffuse, che amplificano la gamma di cromie impiegate, in una varietà costantemente mutevole, e rinsaldano ulteriormente il legame già simbiotico tra interni e spazi aperti, siano essi giardini o patii, tra il mondo dell'esperienza e quello dell'intelletto. Nasce così quell'atmosfera contemplativa e pacata così tipica della sensibilità di questo progettista. Tutto si conclude con Casa Gilardi. I colori diventano più sgargianti, raggiungendo un vertice pittorico nella piscina sulla quale si affaccia il soggiorno, dove un setto murario rosso, dal puro carattere simbolico, domina una composizione policroma travolgente (Riggen Martínez 2004) [12].

Negli ultimi decenni, un fondamentale apporto all'abitare mediterraneo è stato offerto dalle scuole portoghese e spagnola. Le atmosfere sono lontane da un'ascesi asettica e distaccata. I colori non sono banditi, pur nella netta prevalenza del bianco, ma riservati a inserti studiati, così come non manca l'uso di materiali naturali come la pietra, spesso scelta in varianti locali.

Fernando Tavora, Álvaro Siza Vieira ed Eduardo Souto de Moura hanno offerto un contributo essenziale nel mediare tra i principi modernisti e un linguaggio vernacolare fortemente radicato, rimarcando il carattere del contesto culturale e geografico nel quale operano. I volumi esterni delle loro architetture sono spesso candidi: si offrono alla luce, che ne anima le geometrie con contrasti drammatici e sfaccettature mutevoli, e riprendono una tradizione diffusa nella penisola iberica. I motivi di tale scelta, tuttavia, non sono meramente estetici, ma vanno ricercati anche nella necessità funzionale di riflettere il sole e contribuire all'isolamento termico. In questo l'atteggiamento si distacca dal modernismo. Le parole di Álvaro Siza lo chiariscono: "L'universalità non è equivalente alla neutralità, non è l'esperanto dell'espressione architettonica, è la capacità di creare partendo dalle radici. Per me il concetto di universalità è legato alle vocazioni delle città, frutto di secoli di interventi, incroci, sovrapposizioni e mescolanze delle più diverse influenze, che danno comunque vita a un'inconfondibile identità" (Siza Vieira 1994, 20) [13].

Chiarezza, complessità e frammentarietà sono termini chiave per comprendere le opere di Siza, seppure siano in apparente contraddizione. I suoi progetti intessono un legame simbiotico con il luogo per cui sono ideati, che si tratti di un ambiente urbano o naturale. La Boa Nova Casa de Chá (1958-63) e le Piscinas das Marés a Leça da Palmeira (1961-66) si inseriscono con discrezione nella topografia del litorale e ne emergono rivelandosi solo gradualmente; l'addizione alla Casa Alcino Cardoso a Moledo do Minho (1971-73) non altera il carattere rurale delle strutture esistenti, innestandosi come una loro spontanea prosecuzione, plasmandosi sul terreno e rispettando la vegetazione circostante.

Vi è spesso una notevole differenza tra la semplicità delle finiture esterne e la ricercatezza dei materiali e dei dettagli che racchiudono. Ciò è lampante

nell'Avelino Duarte a Ovar (1981-85), che si ispira fortemente alle architetture di Adolf Loos, con prospetti rigorosi e ambienti interni rifiniti con materie pregiate e marcati da una notevole ricchezza cromatica e tattile.

La Casa a Maiorca (2002-07) mostra che persino la stesura di intonaci bianchi è studiata con cura: la sovrapposizione di molteplici strati di stucco, lavorato a mano con una spatola in acciaio e infine levigato a macchina, ha prodotto superfici compatte, piane e lievemente lucide, quasi marmoree, che, nei punti in cui i muri entrano nel suolo, subirà un progressivo degrado, inteso dall'architetto come un modo per integrarsi ancora di più con la vegetazione [14]. Altre opere adottano all'esterno la pietra – Casa Alcino Cardoso, Casa J. M. Teixeira a Taipas, Guimarães (1980) – o il mattone – Schilderswijk Social Housing all'Aia (1983-88, 1989-93) –, in alcuni casi persino il legno – Van Middeltem-Dupont House a Oudenburg (1997-2000), Casa Do Pego a Sintra (2008) – per accordarsi all'intorno.

Il colore bianco di molti progetti non è, dunque, espressione di un'astrazione preconcepita, ma è frutto di una scelta progettuale consapevole e mirata. Laddove il carattere di un edificio o di un luogo richieda l'utilizzo di cromie più forti, Siza non disdegna di adottarle. Un esempio recente è la Cantina Vinicola Quinta do Portal a Sabrosa (2001-08), che si erge su un basamento in pietra, ha un corpo centrale in pannelli di agglomerato di sughero castano chiaro ed è sormontata da volumi arancio: tutte finiture utili a legare l'azienda alla vocazione vinicola di un territorio ben preciso e trasformarla in un landmark riconoscibile.



Fig. 2 – Álvaro Siza Vieira, Boa Nova Casa de Chá, Leça da Palmeira (1958-63); Casa Alcino Cardoso, Moledo do Minho (1971-73); Cantina Vinicola Quinta do Portal, Sabrosa (2001-08), Portogallo.

A partire dall'esempio dei maestri della generazione di Siza, si è poi formata una nuova classe di progettisti che rifugge la “scenografia” e lavora prestando attenzione all'intera gamma delle percezioni che l'architettura può suscitare.

Un simile approccio spinge a guardare più a nord, in Germania, dove ha sede lo studio Sauerbruch e Hutton, che ha fatto del colore l'emblema dei propri progetti. Anche in questo caso, i pigmenti non vengono applicati come un ornamento apposto per arricchire le volumetrie, ma sono parte integrante della composizione e la loro applicazione è determinante nella scelta di geometrie, tecniche costruttive e materiali. K House a Monaco di Baviera (2009-13) appare come un volume massiccio e severo se visto dal vicino Englischer Garten. Accostandosi, tuttavia, si scopre che solo la facciata che si apre sul fronte stradale è rigida, mentre le altre sono mosse da linee sinuose. Il dinamismo è enfatizzato dalla particolare “grana” dei rivestimenti e da una varietà studiata di colori, che creano un'illusione ottica di movimento e marcano, idealmente, una distinzione tra basamento e piani nobili.

In questo edificio, le superfici sono state realizzate con mattoni sagomati in modo da formare due quadrati sporgenti, con finitura vetrificata a tinte vivaci, alternati a due vuoti. Il risultato è un'architettura coesa e insieme estremamente sfaccettata, che ben risponde alla signorilità e pacatezza delle abitazioni circostanti, ma non dimentica il brio delle strutture del parco. Nel vicino Brandhorst Museum (2005-08) un effetto analogo è ottenuto con astine verticali di ceramica in 23 tonalità, mentre altrove Sauerbruch e Hutton si affidano alla cromia dei materiali e alla trama che formano con la posa in opera, prestando sempre attenzione al luogo in cui lavorano.



Fig. 3 – Sauerbruch e Hutton, K House (2009-13); Brandhorst Museum (2005-08), Monaco, Germania.

3. Architettura nordica: l'uso poetico dei materiali

La tradizione nordica ha spesso seguito un approccio progettuale differente, che lascia molto spazio all'espressività dei 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 persino olfattive. La luce tagliente 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.

Gianni Ottolini utilizzò l'espressione *valenze decorative* (Ottolini 2005, 57) per definire le qualità estetiche dei materiali costruttivi, spiegando che una loro esaltazione intenzionale è di per sé una forma velata di decorazione. Lontano dall'intento di formulare una tipologia standardizzata e ripetibile meccanicamente, Ludwig Mies van der Rohe fu un maestro nel valersi delle valenze decorative per ottenere architetture suggestive. Già i primi studi di case a patio mostrano geometrie lineari e rigorose, alle quali corrisponde un'atmosfera tutt'altro che asettica e funzionalista. L'assenza delle ripartizioni tradizionali in stanze conferisce grande fluidità agli spazi interni, tuttavia arredi, diaframmi murari o oggetti iconici creano dei fulcri e suggeriscono degli usi. Egli non ricorse ad intonaci colorati, eppure il colore fu una componente saliente dei suoi progetti. Casa Tugendhat a Brno (1929-30) ha un aspetto esterno piuttosto dimesso, che non fa affatto presagire l'eleganza sensuale dei suoi interni. L'involucro murario e le pavimentazioni candide in travertino romano e linoleum accompagnano in uno spazio continuo ma complesso, solcato da alcuni elementi che creano tensioni e definiscono polarità. Il culmine viene raggiunto nell'ambiente principale della casa, con i pilastri in acciaio rivestiti in bronzo cromato che solcano lo spazio, la grande parete di onice color miele e la quinta semicircolare in ebano Macassar, a delimitare le zone preposte per il pranzo, il soggiorno e lo studio.

Simili accorgimenti erano già apparsi nel Padiglione della Germania a Barcellona (1929), dove gli accostamenti risultarono ancora più enfatici, confacendosi al carattere rappresentativo dell'edificio. Intonaco bianco, travertino e marmo Verde Alpi definiscono gli spazi esterni, accompagnati ed esaltati dalle superfici a vario grado riflettenti delle vasche d'acqua e delle vetrate. Come osservato da Ottolini, gli interni riproposero i colori della bandiera tedesca nella grande parete di onice dorato, vera protagonista dell'ambiente originale, nel tappeto nero e nella tenda di velluto rosso che schermo la facciata, ma ancor più la composizione bilanciata di elementi diversi – per caratteristiche formali, dimensionali e per significato – incarnava l'identità e i valori culturali propri della nazione che rappresentava, terra in cui coesistevano spinte verso il progresso e radicate tradizioni (Ottolini 2005, 183-200). La meticolosa scelta delle materie, operata sulla base della loro forza espressiva, fu caratteristica di tutta la ricerca miesiana. Ad eccezione del bianco, il colore non venne mai adottato nella forma di un pigmento superficiale, aggiunto per rimarcare i volumi, ma come una qualità intrinseca della materia, destinata a perdurare immutata nel tempo, a meno di interventi che alterassero irreparabilmente l'integrità del progetto. I materiali costruttivi di cui si servì erano espressione del progresso tecnologico del tempo, tuttavia erano selezionati ed accostati con attenzione per integrarsi in un'architettura che si offrisse alla contemplazione.



Fig. 4 – Ludwig Mies van der Rohe, Casa Tugendhat (1929-30), Brno, Repubblica Ceca.

Gli spazi dell'intelletto progettati da Mies van der Rohe si ispiravano a valori lontani dalla contingenza e quindi da ogni necessità di intessere legami con lo spirito del luogo nel quale erano costruiti, pur essendo pensati per persone coinvolte nella vita mondana. L'attitudine a "svelare quel che permane velato" (Norberg-Schulz 2001, 42), attraverso una profonda empatia tra architettura e paesaggio, è invece propria dell'abitare nordico, più intimista, ed è incarnata in modo efficace dalle opere di Alvar Aalto. L'architetto finlandese prese le distanze dalla freddezza del Movimento Moderno per abbracciare un linguaggio più vicino alla propria identità culturale. Progettò edifici dalle volumetrie complesse e sfuggenti, servendosi di materiali capaci di trasmettere intense sensazioni tattili ed evocare un'idea rassicurante di permanenza (Pallasmaa 2000, 80) [15]. Gli interni disegnati da Aalto sono accoglienti, pensati per l'esperienza, la domesticità e un'intimità che instilla raccoglimento, piuttosto che la contemplazione miesiana dell'esterno.

Villa Mairea a Noormarkku (1938-39) sembra nascere come un'emanazione naturale della collina su cui è eretta e la presenza simultanea di forze arcane e gesti moderni si avverte nell'intera architettura [16]. Lo spazio della soglia ha grande importanza in questo progetto e rimarca il passaggio tra esterno ed interno, rendendolo graduale e denso di significato: un muro in pietra cinge il volume della sauna e si protende –

interrotto infine in una linea obliqua – quasi sino a allinearsi con il margine del corpo principale della casa, costituendo un ideale “recinto sacro” verso il quale guarda la vetrata del soggiorno vicina al camino. Il focolare ha, a sua volta, inserti litici e il profilo d’angolo scultoreo. Sulla pietra si cammina per raggiungere l’ingresso principale, dove pilastri sottili in legno a sezione circolare, verticali o raccolti in fasci, sorreggono una pensilina a piani sovrapposti dal profilo organico, creando una zona immersa nella penombra e solidale al bosco che circonda l’edificio su ogni lato. Listelli in legno risalgono dal terreno, aggrappandosi all’intonaco bianco dei prospetti nord ed est, ed invitano i rampicanti ad invadere le facciate, suggellando un’unione ancora più stretta tra natura e artificio.

Nelle stanze l’atmosfera è sospesa e la luce entra con intensità differenti, spesso filtrata dalle fronde degli alberi; si crea, così, un susseguirsi di zone di luce e di ombra, amplificato dalla giustapposizione di piani, dai diaframmi in legno che frazionano l’ambiente del soggiorno, altrimenti unitario, e da molte linee ricurve o spezzate nelle geometrie [17]. L’architettura riprende numerosi motivi della tradizione costruttiva finlandese, tra cui l’intreccio, palese nel parapetto sulla terrazza, o nel porticato della sauna, ma evidente anche nei dettagli della scala, come nei raccordi in vimini che uniscono le colonne.

La Casa Sperimentale a Muuratsalo (1952-53) si discosta dalla tradizione finlandese per forma, dimensione e componenti costruttive, ma ne riprende efficacemente il carattere nella frammentarietà delle sue parti. I suoi prospetti mostrano un vasto campionario di elementi in cotto e ceramica, variabili in grandezza e finiture, che contrastano l’unitarietà della geometria, pur senza indebolirla realmente, mentre il luogo del focolare è una stanza a cielo aperto, privata della copertura ma idealmente racchiusa nel profilo volumetrico del corpo principale della dimora. Negli interni, la dilatazione spaziale data dalle pareti bianche è contenuta dai pavimenti e soffitti in legno naturale, che limitano la spinta ascendente del patio e trasmettono un’idea rassicurante di radicamento.



Fig. 5 – Alvar Aalto, Casa Sperimentale (1952-53), Muuratsalo, Finlandia.

Risultati di alto valore architettonico e atmosfere dalla grande intensità emozionale possono essere raggiunti persino con una gamma di materiali notevolmente ridotta. Le opere mature di Sigurd Lewerentz in Svezia ne sono un esempio. Il mattone è l’assoluto protagonista nei complessi parrocchiali di San Marco a Björkhagen (1956-64) e San Pietro a Klippan (1962-66), che toccano vertici poetici attraverso un disegno meticoloso delle tessiture e una estrema cura del dettaglio, visibile nella sottolineatura delle soglie, nella gestione dei giunti, o ancora nel variare le dimensioni delle fughe per evitare il ricorso ad elementi sagomati o tagliati.

L'architetto indagò non tanto le possibilità d'uso strutturali dei mattoni, quanto quelle espressive e la capacità di farsi portatori di una storia e di una tradizione iscritte nella sostanza di cui sono fatti. Il loro colore dialoga con quello della terra e degli alberi ed esprime un senso inequivocabile di appartenenza.

La limitazione delle aperture e la tenuità della illuminazione artificiale generano interni cavernosi, rafforzati dall'uniformità materica, dall'andamento sinuoso delle volte e dalle parti inclinate dei pavimenti, che si accorda in modo altrettanto fedele allo spirito locale e all'architettura delle chiese più antiche, pur senza riprodurne le forme. Compaiono pochi altri elementi – clinker, legno, acciaio, vetro – disposti in modo da combinare esigenze strutturali a un elevato rimando simbolico [18].



Fig. 6 – Sigurd Lewerentz, Chiesa di San Pietro a Klippan (1962-66), Svezia. Foto Anders Clausson.

“L'architettura è soprattutto qualcosa di costruito che diventa arte nel momento in cui raduna e porta in presenza il mondo a cui appartiene. L'arte nordica del costruire è una manifestazione dell'‘abitare poeticamente’ in un ambiente nordico” (Norberg-Schulz 2001, 15).

Nell'architettura di Alvar Aalto e Sigurd Lewerentz – ma altrettanto si potrebbe dire di Knut Knutsen, Arne Jacobsen, Sverre Fehn, oppure oggi di Jensen & Skodvin, Carl-Viggo Hølmekjær, Reiulf Ramstad Arkitekter, Rintala Eggertsson Architects, Jarmund/Vignæs, e altri ancora – la ricchezza materica e il dettaglio tattile non sono puro ornamento, ma vengono impiegati come strumenti per trasmettere un portato culturale e sancire l'appartenenza a un luogo.

I caratteri tipici del sentire nordico si ritrovano anche a latitudini minori, specialmente in contesti di montagna e in regioni dove l'influsso classico è stato minore. In Svizzera numerosi architetti hanno sviluppato un approccio riconoscibile, austero e composto, lavorando in accordo con lo spirito del luogo.

Le opere di Peter Zumthor riescono ad esprimere chiarezza concettuale e insieme una misurata ricchezza sensuale, servendosi di un accostamento studiato di materiali naturali, quali pietra e legno, con cemento e metalli. Le evidenti stratificazioni – si pensi alla sovrapposizione di livelli, ma anche ai diversi corpi che costituiscono la sua casa-atelier ad Haldenstein (1986; 2002-04) – lo spessore dei diaframmi, l'abilità artigiana con cui viene plasmata la materia per ricondurla a forme progettate, parlano della permanenza e dello scorrere del tempo, di pazienza, perizia e ponderazione, invitano a penetrare in un mondo equilibrato di pieni e vuoti ricco di echi arcani. Non intendono contrastare l'ambiente naturale, qui non particolarmente ostile, ma ne accettano le caratteristiche e vi si adattano.

4. Sensibilità manifeste

L'utilizzo del colore o il ricorso a un accurato accostamento di materie e trame, capaci di generare contrasti e assonanze, possono dunque cambiare radicalmente la percezione di un intervento. Architetture dalle forme simili, e che rispondono a piani funzionali con forti analogie, risultano diverse proprio grazie al modo in cui esprimono il "senso del luogo" nel quale sono insediate.

Álvaro Siza si è confrontato più volte con il tema dell'edilizia residenziale pubblica, rispondendo a programmi differenti con proposte strettamente contestualizzate, che interpretano la realtà locale e la utilizzano come un dato di progetto. La comunità residente è coinvolta e ascoltata. I suoi interventi si allontanano, così, dal modello *zeilenbau* e da precedenti come il quartiere Spangen o il complesso al Weissnehof di Stoccarda di Jacobus Johannes Pieter Oud, che pur ricordano.

Il colore rosso delle ringhiere del SAAL di Bouça a Porto (1973-77) – un omaggio a Bruno Taut – viene ripreso nel coronamento di alcune stecche, mettendo in evidenza le terrazze tipiche dell'architettura più antica di quella zona e diventando oggetto di distinzione e orgoglio per gli abitanti. Il quartiere Quinta de Malagueira a Évora (1977-95) riprende la casa mediterranea tradizionale a patio, introversa, utilizzando le soluzioni costruttive e i materiali reperibili in quell'ambiente. La bassa densità rispetta la città antica, i moduli non identici seguono l'andamento del terreno, inglobano le preesistenze e consentono la coesistenza di una popolazione dai bisogni eterogenei, lasciata libera di adeguare le strutture alle proprie necessità, entro uno spettro d'azione concordato. Predomina un intonaco candido, ma piccoli segni, come strisce di colore giallo, blu, rosso o verde attorno agli ingressi di alcune proprietà o porte dipinte, rivelano i gesti di appropriazione in un insediamento che non è soffocato da un eccesso di pianificazione.

L'adattabilità della costruzione e la partecipazione sono i presupposti di *Elemental*, il progetto abitativo sociale sviluppato da Alejandro Aravena con la Universidad Católica de Chile e COPEC in Cile. A Quinta Monroy, Iquique (2003-04) l'architettura si riduce a un corpo spoglio, essenziale, archetipico, pronto a essere completato, trasformato, decorato; si offre come una condizione minima, un presupposto per l'abitare, anziché come un oggetto estetico da contemplare. Non ha avuto la presunzione di stabilire un nuovo ordine, cancellando le tracce e gli usi del passato. A pochi mesi dalla chiusura del cantiere, il quartiere è divenuto lo specchio vivace e colorato della popolazione che vi risiede e il colore, spontaneo, diviene l'espressione manifesta di un particolare ruolo dell'architetto.



Fig. 7 – Álvaro Siza Vieira, SAAL di Bouça (1973-77), Porto, Portogallo. Alejandro Aravena, Quinta Monroy (2003-04), Iquique, Cile.

5. Conclusioni

La presentazione si è concentrata su una particolare visione dell'architettura, orientata verso quello che Heidegger definiva l'"abitare poeticamente". L'architettura poetica non ha come fine la spettacolarità e il consumo immediato, ma persegue un coinvolgimento più profondo e meditato. Si serve di materiali e colori calibrati nella giusta misura per generare tensioni interne capaci di suscitare emozioni in chi la abita, senza degenerare in un eccesso frastornante. Ascolta e interpreta il luogo.

Una rinnovata attenzione al contesto locale, agli usi e alle tradizioni radicate di una comunità, non significherà una rinuncia al progresso, né un ritorno a stili ormai superati, piuttosto una conciliazione tra presente e passato e un'apertura verso un futuro non omologante. Forme, materiali, colori, trame sono elementi chiave perché un'architettura diventi espressione autentica di un particolare modo di essere nel mondo, acquisti significato e sia capace di coinvolgere profondamente tutti i sensi di chi la esperisce.

Bibliografia

- [1] Norberg-Schulz, C., *Nattlandene: Om byggekunst i norden*, Gyldendal Norsk Forlag, Oslo 1993. Ed. it. *Terre notturne: L'arte nordica del costruire*, Edizioni Unicopli, Milano 2001.
- [2] Norberg-Schulz, C., *Genius Loci: Paesaggio, Ambiente, Architettura*, Electa, Milano 1979.
- [3] Frampton, K., "Six Points for an Architecture of Resistance", in *The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture*, a cura di H. Foster, Bay Press, Port Townsend, Wash. 1983.
- [4] Frampton, K., "Verso un'architettura agonistica / Towards an Agonistic Architecture", *Domus* 972 (settembre 2013), pp. 1-8.
- [5] Le Corbusier, *Vers une architecture*, Cres, Parigi 1923. Ed. it. *Verso un'architettura*, Longanesi & co., Milano 1984.
- [6] Le Corbusier, "Polychromie architecturale: Etude faite par un architecte (mêlé, d'ailleurs, à l'aventure de la peinture contemporaine) pour des architectes", inedito. Ora pubblicato in A. Rüegg, *Polychromie architecturale: Le Corbusiers Farbenklaviaturen von 1931 und 1959 / Le Corbusiers color keyboards from 1931 and 1959 / Les claviers de couleur de Le Corbusier de 1931 at de 1959*, Birkhäuser, Basilea 1997, pp. 94-143.
- [7] Ottolini, G., *Forma e significato in architettura*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN) 2005.
- [8] Le Corbusier, *Salubra/Le Corbusier*, Salubra, Basilea 1931.
- [9] Curtis, W.J.R., *Le Corbusier: Ideas and Forms*, Phaidon, Londra-New York 2015.
- [10] Alison, F. e Cassina (a cura di), *Le Corbusier: L'interno del Cabanon: Le Corbusier 1952 - Cassina 2006*, Triennale Electa, Milano 2006.
- [11] Pauly, D., *Barragán: Space and Shadow, Walls and Colour*, Birkhäuser, Basilea-Boston-Berlino 2002.
- [12] Riggen Martínez, A., *Luis Barragan 1902 1988*, Mondadori Electa, Milano 2004.
- [13] Siza Vieira, Á., "Getting through turbulence", *El Croquis* 68/69 (1994). Cit. in P. Jodidio, *Álvaro Siza*, Taschen, Colonia 2003.
- [14] Molteni, E., "Abitare il paesaggio. Da una conversazione con Álvaro Siza", *Casabella* 763 (febbraio 2008), pp. 22-23.
- [15] Pallasmaa, J., "Hapticity and Time: Notes on Fragile Architecture", *Architectural Review* vol. 207, n. 1239 (maggio 2000), pp. 78-84.
- [16] Pallasmaa, J., "Villa Mairea: Fusion of Utopia and Tradition", in Y. Futagawa (a cura di), *GA: Alvar Aalto: Villa Mairea, Noormarkku, Finland, 1937-1939*, A.D.A. Edita, Tokyo 1985.
- [17] Pallasmaa, J., *Alvar Aalto: Villa Mairea 1938-39*, Alvar Aalto Foundation - Mairea Foundation, Helsinki 1998.
- [18] Flora, N., Giardiello, P., Postiglione, G. (a cura di), *Sigurd Lewerentz: 1885-1975*, Electa, Milano 2001.

Autori - Brevi Biografie

-A-

Adembri, Benedetta. Archeologa, laureata a Firenze, ha conseguito a Roma il Dottorato di Ricerca in Archeologia (Etruscologia). Funzionario presso il MiBACT, ha lavorato per oltre venti anni nel territorio di Tivoli e diretto il sito di Villa Adriana: occupandosi di tutela archeologica, ha avuto modo di effettuare e studiare rinvenimenti di cultura materiale etrusca e romana in contesti di ville, necropoli, santuari. Ha inoltre pubblicato contributi sulla ceramica a figure rosse etrusca e falisca.

Antuono, Giuseppe. Ingegnere, dottorando di ricerca in "Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura" (curricolo Disegno) presso la "Sapienza" Università di Roma, *svolge attività di ricerca in varie aree tematiche SSD ICAR 17, dalla geometria configurativa al rilievo* di architetture complesse di interesse storico, urbano ed ambientale con metodologie integrate volte alla documentazione e valorizzazione del patrimonio culturale

Apollonio, Fabrizio Ivan. Professore Ordinario di Disegno presso il Dipartimento di Architettura dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna e Dottore di ricerca in Rilievo del Patrimonio. È esperto di problemi di ricostruzione virtuale, modellazione semantica e applicazioni digitali nel campo dei Beni Culturali e dell'Architettura storica. È autore del volume "I colori di Cesena".

-B-

Bagliato, Mariantonietta. Ha conseguito nel 2010 il diploma di laurea di II livello presso l'Accademia di Belle Arti di Bari. Dal 2014 è cultrice della materia in Cromatologia presso l'Accademia di Belle Arti di Bari e nel 2017 ha collaborato come docente esterno presso l'Accademia di Belle Arti di Roma.

Balboni, Laura. Ricercatore in Restauro Architettonico presso il Politecnico di Milano, dove nel 2010 ha conseguito il dottorato di ricerca in Conservazione dei Beni Architettonici e, dallo stesso anno, ha l'incarico di insegnamento nel Laboratorio di Conservazione dell'Edilizia Storica. E' autrice di varie pubblicazioni e ha presentato le sue ricerche, sullo studio, la conservazione e il riuso del patrimonio, a convegni nazionali e internazionali.

Basilissi, Vilma. Restauratore presso l'Istituto Superiore Centrale del Restauro di Roma. È specializzata nel restauro dei metalli e docente di Storia e Tecnica di Restauro dei Metalli.

Beltramo, Silvia. Architetto e ricercatore in storia dell'architettura presso il Politecnico di Torino. Svolge attività di ricerca ed è autore di numerose pubblicazioni sui temi dell'architettura e della storia urbana medievale e moderna. Dal 2009 al 2014 è stata presidente di Commissione locale per il Paesaggio di Saluzzo (2009-2014); è referente scientifico e coordinatore del progetto *Saluzzo città storica e di paesaggio*.

Bertacchi, Gianna. Laureata con lode in Architettura presso l'Università degli Studi di Firenze, è iscritta alla Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio dello stesso Ateneo. Sin dalla formazione accademica ha approfondito le metodologie per

l'applicazione delle tecnologie digitali alla documentazione e allo studio dei Beni Culturali, partecipando a conferenze e con pubblicazioni su riviste del settore.

Bovo, Paolo. Architetto libero professionista, ha progettato e diretto numerosi interventi di restauro sul patrimonio storico costruito (l'antico Ospedale del Castello Sforzesco di Milano, San Giovanni di Saluzzo (2014), San Francesco di Cuneo (2008-2012), Santa Maria di Staffarda (1997-2010). Membro della Commissione locale per il paesaggio di Saluzzo (2009-2014), è capogruppo e coordinatore del progetto *Saluzzo città storica e di paesaggio*.

Buratti, Giorgio designer, PHD in Design, è docente a contratto alla Scuola del Design del Politecnico di Milano, dove insegna Strumenti e metodi del progetto e Modellazione digitale dello spazio nel corso di laurea in Design degli Interni; è autore di numerosi articoli e saggi scientifici.

-C-

Cafiero, Gioconda Architetto, insegna Architettura degli Interni e Allestimento presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II". PhD in Architettura degli Interni presso il Politecnico di Milano, ha concentrato la sua attività didattica e di ricerca sulla piccola scala dell'architettura, sulle diverse modalità dell'abitare l'interno architettonico, dallo spazio domestico all'exhibit design.

Canepa, Simona Architetto, ricercatore universitario (legge 240/2010) in Architettura degli Interni e Allestimento presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino dal 2016. Docente del Master di 1° livello in Interior, Exhibit & Retail Design presso il Politecnico di Torino dal 2014. Docente presso il corso di "Architettura degli interni e allestimento" nel corso di Laurea magistrale Architettura Costruzione Città del Politecnico di Torino dal 2011.

Cardone, Sergio PhD in Restauro dell'Architettura ('Sapienza' Università di Roma, 2017). Le sue ricerche sono orientate principalmente verso la dimensione urbana del restauro e la definizione di strumenti operativi per la conservazione dei centri storici minori e del paesaggio storico.

Castelli, Lisa. Assegnista di ricerca presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare della sezione di Firenze all'interno della rete CHNet in cui si occupa anche di attività di coordinamento. Ha collaborato alla progettazione e realizzazione dello scanner per analisi di fluorescenza a raggi X della rete CHNet e alla sua applicazione a diversi casi di studio.

Ceccarelli, Francesco. professore associato di Storia dell'Architettura nel Dipartimento di Architettura della Università di Bologna. Al centro della sua attività di ricerca scientifica è lo studio della storia della architettura e della città italiana di età moderna, dal Rinascimento al Neoclassicismo, con una particolare attenzione su Bologna, Ferrara e gli antichi stati estensi. È autore di numerosi saggi e articoli scientifici. Ha recentemente curato il volume postumo di R. Tuttle, *The Neptune Fountain in Bologna*, Brepols-Harvey Miller, 2015.

Cerri, Paolo. Ingegnere, seminarista e Responsabile Culturale Nazionale per Associazione AITIVA e Dipendente presso Boero Bartolomeo SpA in qualità di Responsabile Formulazione Prodotti Murali, svolge attività di ricerca e scientifica rivolta alla conoscenza nell'ambito dei prodotti verniciati e del colore. Ha partecipato a Programmi di Ricerca con Enti pubblici e privati.

Cipriani, Luca. Professore Associato di Disegno presso la Scuola di Ingegneria e Architettura di Bologna. Ha conseguito il dottorato di ricerca nell'ambito del VIII ciclo. Le principali linee di ricerca sono: studio del processo di sviluppo e modifica della città, procedure e tecniche di modellazione 3D da sensori attivi e passivi per lo studio e la valorizzazione del patrimonio costruito.

Colombo, Cristina Federica. Architetto, Ph.D. in "Architettura degli interni e allestimento", è assegnista di ricerca e docente a contratto presso il Politecnico di Milano. Dal 2007 è stata coinvolta in progetti di ricerca nazionali e internazionali, come *MeLa* (EU - 7th Framework Programme) e *TRACES* (EU - Horizon 2020). Le sue ricerche vertono su museografia e architettura d'interni.

Conte, Sara architetto e designer, e' Phd candidate del dipartimento di design al politecnico di Milano. L'ambito di ricerca e' quello del disegno, con particolare attenzione ai nuovi sistemi di rappresentazione per la valorizzazione dell'architettura moderna.

-D-

D'Amia, Giovanna. Professore associato di Storia dell'architettura al Politecnico di Milano. Il suo campo di ricerca verte prevalentemente su temi legati alla cultura dell'abitare, ai processi di trasformazione della città e alla storia della storiografia architettonica, con particolare attenzione all'età contemporanea. Tra le pubblicazioni dedicate al tema dei rapporti tra Italia e Argentina, su cui lavora da anni, la curatela del volume "Italia-Argentina andata e ritorno. Migrazioni professionali, relazioni architettoniche, trasformazioni urbane" (Santarcangelo di Romagna 2015).

Davico, Pia Professore Aggregato in Disegno e Rappresentazione presso il Dipartimento Architettura e Design del Politecnico di Torino. Nei suoi studi ha da sempre privilegiato il rilievo urbano e dell'architettura quali strumenti di conoscenza, finalizzati all'individuazione dei valori anche meno conosciuti del patrimonio esistente, con attenzione all'architettura minore oltre a quella monumentale, ricercando nella complessità dell'edificio gli elementi che caratterizzano l'ambiente e l'architettura, tra cui il colore, identificato come attore co-protagonista dell'immagine dei luoghi e di ogni parte del costruito.

Del Puglia, Serena. Architetto. Nel 2011 consegue il titolo di Dottore di ricerca in "Disegno Industriale. Arti Figurative e Applicate", presso l'Università di Palermo. Svolge attività di ricerca presso il Dipartimento di Architettura di Palermo. È stata docente a contratto di Architettura degli interni, Scenografia, Laboratorio di Disegno Industriale presso la Scuola Politecnica di Palermo. Si occupa di Light Design ed Exhibit Design.

Di Tommaso, Agapito. Laureato in Ingegneria Meccanica alla Federico II di Napoli nel 1978, è titolare di uno studio di consulenza di packaging e presidente della APS P.E.R.SUD. È stato manager di numerose aziende di Packaging in Italia ed all'estero. È esperto di prestampa, stampa rotocalco, flessografica ed offset per imballaggi alimentari rigidi e flessibili.

-E-

Eriche, Sara. Architetto iscritto al Dottorato di Ricerca in Architettura e Design XXXII Ciclo - Curriculum Architettura. Assistente didattico, ICAR17 presso la Scuola Politecnica di Genova, Dipartimento dAD. Svolge collaborazioni in convenzioni di ricerca all'interno del Dipartimento del dAD

-F-

Fantini, Filippo Ricercatore presso la Scuola di Ingegneria e Architettura di Bologna. Ha conseguito il dottorato di ricerca nell'ambito del XXI ciclo. Le principali linee di ricerca sono: analisi del progetto nel mondo antico (in particolare architettura romana imperiale), procedure di ottimizzazione dei modelli digitali 3D per lo studio e la diffusione del patrimonio costruito.

- G -

Gaiani, Marco. Professore Ordinario di Disegno presso il Dipartimento di Architettura dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna. Già direttore dei Dipartimenti INDACO del Politecnico di Milano e DAPT dell'Università di Bologna si occupa di applicazioni del colore ai beni culturali e alla modellazione 3D digitale.

Garro, Vincenzo. Borsista presso l'Università degli Studi di Catania per un progetto di ricerca finalizzato alla caratterizzazione di pigmenti storici puri e in miscela mediante misure spettrofotometriche e colorimetriche e di spettrometria Raman.

Giambra, Belinda. Restauratrice formatasi presso l'Istituto Centrale per il Restauro di Roma. Svolge la propria attività con l'impresa individuale "RestaurArte". Insegna presso i laboratori della facoltà di Conservazione e Restauro dei Beni Culturali dell'Università di Palermo e presso l'Accademia delle Belle Arti Abadir di San Martino delle Scale (PA).

Gueli, Anna Maria. Professore associato in Fisica Applicata dell'Università degli Studi di Catania presso la quale riveste il ruolo di Responsabile dei laboratori PH3DRA (PHysics for Dating Diagnostics Dosimetry Research and Applications). È incaricato di Ricerca dell'INFN all'interno della rete CHNet e si occupa da anni di colorimetria nel campo dei Beni Culturali, nel settore Agroalimentare e in odontoiatria conservativa.

Guglielmetti, Ilaria. Designer, ricercatrice e docente. Dopo la laurea in Design al Politecnico di Milano ha conseguito il PhD con una tesi sul contributo del design nella valorizzazione del patrimonio culturale immateriale. Ha lavorato per Regione Lombardia, CNR, Università e Enti culturali nell'ambito del *cultural design* finalizzato alla ri-attivazione di pratiche creative locali.

- I -

Iarossi, Maria Pompeiana. Architetto e PhD, è ricercatore confermato in Rilievo e Rappresentazione al Politecnico di Milano. L'attività di ricerca è incentrata sui sistemi

innovativi di rappresentazione applicati all'architettura, alla città e al territorio.

Nel 2011 ha coordinato, con la Potsdam School Architecture, la ricerca "*Potsdam & Italian*" e tra il 2007 e il 2014, ha diretto il progetto di ricerca "*Ritratti di città in un interno*", a cui hanno partecipato le Università di Bologna e RomaTre, con numerosi archivi e musei italiani e stranieri.

- L -

Lo Turco, Massimiliano. Professore Associato ICAR/17 presso il DAD del Politecnico di Torino dal 2015. Dottore di Ricerca, conduce ricerche nel campo del rilievo, del disegno parametrico e della modellazione digitale dell'architettura. Si occupa da anni di analizzare le potenzialità del Building Information Modelling applicato all'intero processo progettuale, con particolare riguardo agli interventi sul Cultural Heritage

- M -

Maiorano, Nicola. Dottore in Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale. Titolo conseguito presso il Politecnico di Torino, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST).

Manco, Antonietta architetto, dottore di ricerca, cultore della materia in Restauro presso l'Università della Campania. Autrice di diversi studi a diffusione nazionale e internazionale sulla tutela del patrimonio culturale. Attualmente è Consigliere dell'Ordine degli Architetti P.P.C. della provincia di Caserta e Ispettore onorario dei monumenti MiBACT.

Marchis, Elena Teresa Clotilde. Ingegnere edile e dal 2011 dottore di ricerca in Beni Culturali in Storia e Analisi del Patrimonio: disegno, rilievo e rappresentazione presso il Politecnico di Torino DAD -Dipartimento di Architettura e Design, membro effettivo del Collegio di Architettura e membro dell'Unione Italiana per il Disegno.

Marotta, Anna. Professione Ordinario ICAR/17 (Politecnico di Torino - DAD). Insegna le discipline del Disegno e Rappresentazione, tra cui *Percezione e Comunicazione Visiva*, *Laboratorio di Disegno e Rilievo dell'Architettura*. Fa parte del Collegio del Master di 1° livello in *Interior, Exhibit & Retail Design* e del Collegio docenti del Dottorato di Ricerca in *Beni Architettonici e Paesaggistici*. Membro del Consiglio Tecnico Scientifico dell'UID. Membro del Comitato Scientifico del Gruppo del Colore e del Consiglio di presidenza dell'Associazione Italiana Colore. Da anni cura rapporti internazionali con altre Facoltà di Architettura.

Megna, Carmine. Architetto, perfezionato in restauro dei manufatti architettonici e nello studio delle preesistenze archeologiche. Dal 2009 è professore a contratto nella Facoltà di Lettere dell'Università «Suor Orsola Benincasa» di Napoli, dove, dal 2013, insegna «Storia del restauro». Dal 2001 al 2009 è stato professore a contratto nella Facoltà di Architettura dell'Università «Federico II» di Napoli, dove, dal 2003, ha insegnato «Cantieri per il restauro». È autore di numerosi saggi nel campo della conservazione dei beni culturali, del rilievo e della storia dell'architettura.

Mele, Giampiero. Architetto e professore associato di Disegno presso la Facoltà di Lettere dell'Università degli Studi eCampus; è dottore di ricerca in "rilievo e rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente" all'Università di Firenze e in "projet architectural et urbain" all'Università di Paris 8. Il suo campo principale di ricerca riguarda le relazioni fra geometria, aritmetica nell'architettura storica. Altri campi di ricerca riguardano il disegno e il colore nell'architettura e nel design.

Miranda, Emanuele. Laureato in Lettere Classiche e Dottore di Ricerca in "Filologia romana e Linguistica generale" presso l'Università degli Studi di Perugia; attualmente docente di ruolo di Lettere nella scuola secondaria di primo grado. Affianca l'insegnamento alla ricerca su temi inerenti il rapporto tra lingua e cultura, con particolare riferimento alla terminologia dei colori nelle lingue indoeuropee.

-O-

Ollier, Xavière. Designer Colorista in architettura e paesaggio, NACARAT, Francia. PhD, LARA-SEPPIA, Università di Toulouse Jean-Jaurès, France. Dottore in Arti Applicate. Xaviere nel 2015 ha ottenuto il suo Dottorato in Arti Applicate con la tesi dal titolo "Poetica urbana del designer colorista: per un'archeologia dell'immaginario cromatico". Co-fondatrice associata di Nacarar, Xaviere è stata coinvolta per oltre 10 anni in numerosi studi sul colore. Specializzata nel processo di gestione del progetto, ha sviluppato molti strumenti di studio e analisi per migliorare la qualità cromatica degli ambienti urbani e delle facciate (Tolosa, Nîmes, Lille, Grenoble...). La sua pratica in studio e sul terreno; il suo ruolo nella formazione sul colore in architettura; rende Xaviere un'esperta riconosciuta nel campo della qualità dell'estetica urbana e della valorizzazione del patrimonio architettonico.

Osanna, Massimo. Soprintendenza di Pompei, Università degli studi di Napoli Federico II.

-P-

Papa, Lia Maria Lia M. Papa, professore di prima fascia di Disegno presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II. Svolge numerosi incarichi tra cui quello di Esperto disciplinare dell'ANVUR, e di Coordinatore dei CdS di Ingegneria Edile dell'ateneo fridericiano. È autrice di oltre cento pubblicazioni su temi di pertinenza del SSD ICAR 17, con particolare riferimento alla definizione di strategie volte alla documentazione e valorizzazione del patrimonio culturale

Pasquale, Stefania. Assegnista di ricerca presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare della sezione di Catania all'interno della rete CHNet. Nel campo del colore, la sua attività di ricerca è principalmente focalizzata su studi di spettrofotometria e colorimetria su opere del Patrimonio Culturale.

Passamani, Ivana. Delegata del Rettore all'edilizia universitaria - Campus sostenibile.

Patrì, Valentina. Laureata in Ingegneria Gestionale presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Catania con una tesi sperimentale sulle misure di colore della ceramica con tecnica radiometrica svolta in collaborazione con il Dipartimento di Fisica e Astronomia.

Pavignano, Martino. Architetto, Dottorando in *Beni Architettonici e Paesaggistici* (Politecnico di Torino - DAD). Dal 2014 Collaboratore alla didattica nell'ambito del *Laboratorio di Disegno e Rilievo dell'Architettura* presso lo stesso Ateneo. Interessi scientifici: storia del disegno e della rappresentazione architettonica, analisi critica del rapporto immagine-testo nella stampa di architettura, interazioni tra arte-architettura-città-colore-fruizione. Socio UID e AIC.

Pellegrini, Giulia. Architetto, PhD, Professore Associato presso la Scuola Politecnica di Genova Dipartimento Architettura e Design dAD, Responsabile Scientifico del Cts- ColorLab, (Laboratorio Colore di Dipartimento dAD) ssd 08/E1 (ICAR/17) e Professore aggregato presso il Dipartimento DICCA dove svolge attività di didattica e ricerca.

Pezzola, Riccardo. Architetto laureato al Politecnico di Milano, e in possesso del diploma di perfezionamento in storia dell'arte, si occupa di recupero e restauro, di spazi pubblici e paesaggi. In particolare dei rapporti tra colore e organismi architettonici.

Piscitelli, Manuela. Ricercatore in Disegno presso il dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli. Docente di disegno e rilievo e di percezione e comunicazione visiva. Membro dello collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Architettura, Disegno Industriale e Beni Culturali.

Poli, Annamaria. Laureata in Architettura al Politecnico di Milano nel 1991, ha ottenuto un Dottorato in Bioingegneria nel 2007. Attualmente è ricercatrice presso il Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa" – Università di Milano-Bicocca. Membro del Comitato Scientifico SETEDEC. Dal 2014, collabora con la Dott.ssa Franca Zuccoli e col gruppo di ricerca in "Educazione, Gioco e Didattica del Colore". Attuali interessi di ricerca: nuove tecnologie interattive, acromatopsia e disabilità nella visione a colori, cinema e disabilità visive, tecnologia assistiva per il daltonismo, insegnamento con tecnologie digitali e spazio di apprendimento, cinema a scuola, tecnologie digitali in contesti educativi, educazione nel linguaggio dei film, bambini e computer, interfaccia uomo-computer per bambini.

Politi, Giuseppe. Professore associato in Fisica Nucleare presso l'Università degli Studi di Catania. Nell'ambito della Fisica Applicata ai Beni Culturali, all'interno dei Laboratori PH3DRA di cui è Responsabile, studia problematiche archeometriche di vario tipo mediante Fluorescenza X, Spettrofotometria, Colorimetria, TermoLuminescenza e Analisi con Fasci Ionici.

Pompas, Renata. Specializzata in "Colore, Textile Design e Fiber Art". È stata co-fondatrice dello studio di textile design "BLU5". Ha insegnato in istituzioni pubbliche e private, tenuto seminari aziendali e presentato le sue ricerche in tutto il mondo. Membro di giurie, giornalista, ha pubblicato numerosi libri long-sellers.

-R-

Rossi, Michela. architetto, PHD in Rilievo e rappresentazione del costruito, è professore ordinario di Disegno alla Scuola del Design del Politecnico di Milano, dove insegna Elementi

di disegno e Strumenti e metodi del progetto nel corso di laurea in Design degli Interni; ha pubblicato monografie, articoli e saggi scientifici.

Russo, Michele. Architetto e Dottore di Ricerca in Disegno, è Ricercatore Senior presso il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro della Architettura presso l'Università di Roma Sapienza. Dal 2003 ad oggi si occupa di ricerche nell'ambito del rilievo 3D e della modellazione digitale dei Beni Culturali e del Design. E' autore di un libro e di diversi articoli su riviste e atti di convegno nazionali ed internazionali sulle diverse tematiche del 3D Imaging.

- S-

Scappin, Luca. Architetto e dottore di ricerca in 'Storia dell'architettura, scienza delle arti e restauro' presso la Scuola Superiore di Studi Avanzati di Venezia, ha collaborato e collabora a ricerche e attività didattiche presso IUAV di Venezia, e svolge attività didattico-formativa presso Ordini professionali e Associazioni artigiani. Autore di numerose pubblicazioni su temi relativi al costruito storico veneziano e all'architettura antica.

Saitto, Viviana. PhD in Architettura degli Interni e Allestimento (Politecnico di Milano) e docente a contratto di Architettura degli Interni presso il Dip.to di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Ha preso parte a numerosi convegni, in qualità di organizzatrice e relatrice, in Italia e all'estero approfondendo i temi della Decorazione e dell'arredamento di interni. È parte di numerosi gruppi di ricerca tra cui quello sulla fruizione ampliata del sito archeologico di Pompei, presso l'Ateneo a cui afferisce. In seguito alla sua tesi di Dottorato intitolata *Arte Pubblica. Arte, architettura e identità sociale*, ha svolto numerose ricerche sul ruolo dell'arte negli spazi ad uso collettivo, i cui esiti sono stati pubblicati su riviste del settore e su volumi monografici tra cui, a sua cura, *Interni Urbani* (Maggioli, 2013).

Salveti, Francesca. Architetto, PhD, professore a contratto, seminarista presso la Scuola Politecnica di Genova, Dipartimento DAD, ssd 08/E1 (ICAR/17) e professore a contratto, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Genova, svolge attività di ricerca, scientifica e professionale, rivolta, alla conoscenza del Disegno, del Rilievo, del Colore e della Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente. Ha partecipato a Programmi di Ricerca Cofinanziati MIUR e Convenzioni con Enti pubblici e privati. Consulente Esperto presso Cts_ColorLAB.

Spallone, Roberta. Architetto, Ph.D. in Disegno e Rilievo del Patrimonio Architettonico, Professore Associato di Disegno presso il Politecnico di Torino, Dipartimento di Architettura e Design (DAD). Membro del Collegio di Dottorato in "Beni architettonici e paesaggistici". Conduce ricerche negli ambiti della storia e della critica del disegno di progetto e delle tecniche digitali di rappresentazione. È autrice di 120 pubblicazioni e relatrice selezionata in numerose Conferenze Internazionali.

- T-

Tacetti, Francesco. Tecnologo presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare della sezione di Firenze, coordinatore della rete CHNet e rappresentante INFN per le attività

dell'infrastruttura europea E-RIHS (Research Infrastructure for Heritage Science) in roadmap ESFRI. Si dedica da anni alle applicazioni della fisica ai beni culturali presso il LABEC di Firenze.

Trocchianesi, Raffaella Architetto e Professore Associato presso il dipartimento di Design del Politecnico di Milano. Si occupa di design per la valorizzazione del patrimonio culturale.

Troja, Sebastiano Olindo. È stato professore ordinario in Fisica Applicata presso l'Università degli Studi di Catania. La sua attività di ricerca è stata prevalentemente caratterizzata dalle applicazioni nel campo dei Beni Culturali e, nell'ambito del colore, ha riguardato lo studio dei fenomeni di interazione luce – materia.

-V-

Vianello, Simone. Assistente alla didattica presso la Scuola di Ingegneria e Architettura di Bologna. Laureato in Ingegneria dei Processi e dei Sistemi Edilizi presso l'Università di Bologna. Le principali linee di ricerca sono: studio di procedure e tecniche di modellazione 3D da sensori attivi e passivi, ottimizzazione dei modelli digitali 3D e procedure di rilievo topografico per lo studio e la documentazione del patrimonio costruito.

Viola, Francesco. Architetto, è ricercatore di Composizione Architettonica ed Urbana presso l'Università di Napoli Federico II. I suoi studi hanno riguardato diverse scale del progetto contemporaneo, dalle nuove dimensioni dell'abitare alle dinamiche del paesaggio in trasformazione.

Vitali, Marco. Architetto, Ph.D. in Disegno e Rilievo per la tutela del Patrimonio Edilizio e Territoriale, Ricercatore di Disegno (Politecnico di Torino - DAD).

È attualmente docente del *Laboratorio di Disegno e Rilievo dell'Architettura* e del corso di *Fondamenti e Applicazioni di Geometria Descrittiva*. Conduce ricerche negli ambiti del rilievo dell'architettura, della geometria descrittiva e della rappresentazione digitale, campi nei quali ha pubblicato più di sessanta lavori e ha presentato relazioni in numerosi Convegni Internazionali.

-Z-

Zich, Ursula. Ricercatore Confermato ICAR/17 (Politecnico di Torino - DAD). È docente titolare del *Laboratorio di Disegno e Rilievo dell'Architettura*. Si interessa di: analisi critica della rappresentazione dell'architettura, ricerca per didattica sperimentale nel campo dell'architettura e matematica attraverso la rappresentazione e la modellazione fisica degli oggetti tangibili e intangibili, interazioni tra arte-architettura-città-colore-fruizione. Socio UID.

Zuccoli, Franca. Ricercatrice all'Università di Milano Bicocca. Docente di Didattica Generale e di Educazione all'Immagine. Supervisore del Dipartimento Educativo della Fondazione Arnaldo Pomodoro (2007-2011). Collabora con numerosi musei per i progetti educativi e di formazione: Triennale Design Museum, Fondazione Museo Ettore Guatelli, Pirelli Hangar-Bicocca. È presidente dell'Opera Pizzigoni. Lavora nella formazione dei docenti e con i dipartimenti di alcuni musei. I suoi campi di ricerca sono: la relazione tra scuola e museo, le

sezioni didattiche dei musei, con una particolare attenzione nei confronti dell'arte contemporanea. Ha vinto alcuni progetti legati al potenziamento della fruizione dei patrimoni culturali.