

# Colore e Colorimetria Contributi Multidisciplinari

Vol. XI A

A cura di  
Maurizio Rossi e Veronica Marchiafava



*[www.gruppodelcolore.it](http://www.gruppodelcolore.it)*

*Regular Member*  
*AIC Association Internationale de la Couleur*

Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari. Vol. XI A  
A cura di Maurizio Rossi (Dip. Design, Politecnico di Milano) e Veronica Marchiafava (IFAC-CNR)

Impaginazione Veronica Marchiafava

ISBN 978-88-99513-00-9

© Copyright 2015 by Gruppo del Colore – Associazione Italiana Colore  
Via Boscovich, 31  
20124 Milano  
C.F. 97619430156  
P.IVA: 09003610962  
[www.gruppodelcolore.it](http://www.gruppodelcolore.it)  
e-mail: [redazione@gruppodelcolore.it](mailto: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 ottobre 2015

# **Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari Vol. XI A**

*Atti della Undicesima Conferenza del Colore.*

*GdC-Associazione Italiana Colore*

*Centre Français de la Couleur*

*Groupe Français de l'Imagerie Numérique Couleur*

*Colour Group (GB)*

*Politecnico di Milano*

*Milano, 10-11 Settembre 2015*

## **Comitato organizzatore**

Arturo Dell'Acqua Bellavitis

Silvia Piardi

Maurizio Rossi

Michela Rossi

## **Comitato di programma**

Giulio Bertagna

Osvaldo Da Pos

Veronica Marchiafava

Giampiero Mele

Michele Russo

Christine de Fernandez-Maloigne

Laurence Pauliac

Katia Ripamonti

## **Segreteria Organizzativa**

Veronica Marchiafava – GdC-Associazione Italiana Colore

Michele Russo – Politecnico di Milano

## Comitato scientifico – Peer review

Fabrizio Apollonio | Università di Bologna, Italy  
John Barbur | City University London, UK  
Cristiana Bedoni | Università degli Studi Roma Tre, Italy  
Giordano Beretta | HP, USA  
Berit Bergstrom | NCS Colour AB, SE  
Giulio Bertagna | B&B Colordesign, Italy  
Janet Best | Colour consultant, UK  
Fabio Bisegna | Sapienza Università di Roma, Italy  
Barbara Blin-Barrois | OKHRA, Roussillon, FR  
Aldo Bottoli | B&B Colordesign, Italy  
Patrick Callet | École Centrale Paris, FR  
Jean-Luc Capron | Université Catholique de Louvain, Belgique  
Antonella Casoli | Università di Parma, Italy  
Céline Caumon | Université Toulouse2, FR  
Phillippe Chaudré | Université Paris-8, FR  
Vien Cheung | University of Leeds, UK  
Michel Cler | Atelier Cler Études chromatiques, FR  
Osvaldo Da Pos | Università degli Studi di Padova, Italy  
Arturo Dell'Acqua Bellavitis | Politecnico di Milano, Italy  
Hélène De Clermont-Gallernade | 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, Italy  
Patrizia Falzone | Università degli Studi di Genova, Italy  
Renato Figini | Konica-Minolta, Italy  
Agnès Foiret-Collet | Université Paris1 Panthéon-Sorbonne, FR  
Davide Gadia | Università degli Studi di Milano, Italy  
Marco Gaiani | Università di Bologna, Italy  
Anna Gueli | Università di Catania, Italy  
Robert Hirschler | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Brazil  
Francisco Imai | Canon, USA  
Muriel Jacquot | ENSAIA Nancy, FR  
Kay Bea Jones | Knowlton School of Architecture, Ohio State University, USA  
Marta Klanjek Gunde | National Institute of Chemistry-Ljubljana, Slovenia  
Guy Leцерf | Université Toulouse2, FR  
Maria Dulce Loução | Universidade Tecnica de Lisboa, Portugal  
Lia Luzzatto | Color and colors, Italy  
Veronica Marchiafava | IFAC-CNR, Italy  
Gabriel Marcu | Apple, USA  
Anna Marotta | Politecnico di Torino Italy  
Berta Martini | Università di Urbino, Italy  
Stefano Mastandrea | Università degli Studi Roma Tre, Italy  
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  
Claudio Oleari | Università degli Studi di Parma, Italy  
Sonia Ovarlez | FIABILA SA, Maintenon, FR  
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, Italy  
Giulia Pellegrini | Università degli Studi di Genova, Italy  
Marcello Piccolo | IFAC-CNR, Italy  
Angela Piegari | ENEA, Italy  
Renata Pompas | AFOL Milano-Moda, Italy  
Fernanda Prestileo | ICVCB-CNR, Italy  
Boris Pretzel | Victoria & Albert Museum, UK  
Paola Puma | Università degli Studi di Firenze, Italy  
Noel Richard | University of Poitiers, FR  
Caterina Ripamonti | University College London, UK  
Alessandro Rizzi | Università degli Studi di Milano, Italy  
Maurizio Rossi | Politecnico di Milano, Italy  
Michela Rossi | Politecnico di Milano, Italy  
Elisabetta Ruggiero | Università degli Studi di Genova, Italy  
Michele Russo | Politecnico di Milano, Italy  
Paolo Salonia | ITABC-CNR, Italy  
Raimondo Schettini | Università degli Studi di Milano Bicocca, Italy  
Verena M. Schindler | Atelier Cler Études chromatiques, Paris, FR  
Andrea Siniscalco | Politecnico di Milano, Italy  
Christian Stenz | ENSAD, Paris, FR  
Andrew Stockman | University College London, UK  
Ferenc Szabó | University of Pannonia, Hungary  
Delphine Talbot | University of Toulouse 2, FR  
Raffaella Trocchianesi | Politecnico di Milano, Italy  
Stefano Tubaro | Politecnico di Milano, Italy  
Francesca Valan | Studio Valan, Italy  
Alexander Wike | Charles University in Prague, Czech Republic

# Indice

<b>1. COLORE E MISURAZIONE/STRUMENTAZIONE.....</b>	<b>11</b>
<b>Apporti della colorimetria allo studio e alla conservazione dei documenti</b>	<b>13</b>
<i>Sonsoles González-García, Francisco J. Collado-Montero, Domingo Campillo-García, Teresa Espejo-Arías</i>	
<b>Normazione e colore</b>	<b>27</b>
<i>Simonetta Fumagalli</i>	
<b>2. COLORE E DIGITALE.....</b>	<b>37</b>
<b>Realtà immersive per una migliore fruizione e divulgazione dei dati. Gli affreschi della pieve di San Pietro a Volpedo (Alessandria)</b>	<b>39</b>
<i>Carlo Battini, Rita Vecchiattini</i>	
<b>Dalla texture del colore apparente alla BRDF delle superfici dei mosaici: il caso di studio della pavimentazione del Duomo di Ravenna</b>	<b>51</b>
<i>Luca Cipriani, Filippo Fantini, Beatrice Paladin</i>	
<b>Mappe del colore e rimozione delle ombre: applicazioni di una tecnica</b>	<b>63</b>
<i>Luca Cipriani, Filippo Fantini, Silvia Bertacchi, Marco Neri</i>	
<b>3. COLORE E PSICOLOGIA .....</b>	<b>75</b>
<b>Il colore come sfondo per il cibo</b>	<b>77</b>
<i>Giulio Bertagna, Aldo Bottoli</i>	
<b>4. COLORE E RESTAURO.....</b>	<b>83</b>
<b>Progetti colore per la valorizzazione dei centri storici: il caso studio di Castiglione Olona (VA)</b>	<b>85</b>
<i>Margherita Bertoldi, Susanna Bortolotto, Lucia Toniolo</i>	
<b>Il colore delle "architetture urbane" di Asmara: conservazione e valorizzazione</b>	<b>95</b>
<i>Susanna Bortolotto, Nelly Cattaneo</i>	
<b>Valenze cromatiche dell'ambiente del Genovesato fino a Ottocento. Immagine e trasformazioni. Documenti per la conoscenza e la valorizzazione di una immagine identitaria</b>	<b>107</b>

*Patrizia Falzone*

**Frammenti di colore 119**

*Sergio Omarini, Raffaella Fontana, Elisa Milani, Jana Striova, Silvana Carannante*

**Colore al quartiere San Pietro 125**

*Maria Elisa Marini*

**Le tarsie murarie del nucleo normanno del castello di Acerra 137**

*Antonietta Manco*

**Normare l'uso del colore. Orientamenti e criteri metodologici per la conservazione e valorizzazione dei centri storici pugliesi 149**

*Angelamaria Quartulli*

**5. COLORE E AMBIENTE COSTRUITO.....163**

**L'arcobaleno della biodiversità 165**

*Maria Paola Graziani, Beti Piotto*

**La finestra sul cortile: il colore nelle vetrate di scale e androni, tra istanze internazionali e cultura torinese 177**

*Pia Davico*

**Colore Diurno e Colore Notturno: Un progetto di riqualificazione architettonica nella città consolidata 189**

*Alessio Patalocco*

**Il piano colore di Storo 197**

*Pietro Zennaro, Katia Gasparini*

**Oltre le simmetrie 207**

*Marina Barberis, Anna Maria Mantero*

**Colore, Calore, Tecnologia: elementi per il controllo ambientale 221**

*Adriano Magliocco, Maria Canepa*

**Colore Accessibile. Studi per un progetto di wayfinding lungo la Via Regina tra Italia e Svizzera 231**

*Roberto de Paolis, Silvia Guerini*

**Una proposta per la riqualificazione paesaggistico-architettonica attraverso l'uso del colore dei fondovalli industriali della zona di Nizza Monferrato ed il Barbera – Patrimonio UNESCO 243**

*Laura Botto Chiarlo, Paolo Mighetto, Michela Scaglione, Raymundo Sesma*

**La Casa Madre dei Mutilati di Marcello Piacentini a Roma. Un percorso nella luce 255**

*Giovanni Maria Bagordo, Giuseppe Antuono*

**"Vecchie malte" e nuovi intonaci: il mutamento dell'immagine cromatica della città di Venezia 267**

*Luca Scappin*

**Il linguaggio dell'architettura coloniale italiana: colore e stile 279**

*Michela Mazzucchelli*

**Bianco, rosso e blu: recenti interventi di street art nel centro storico di Taranto 291**

*Giovanni Caffio*

**Il colore nel Piano di Valorizzazione dei Centri Storici e dei Beni Culturali 299**

*Ivano Verra*

**Il colore come infografica base: mappe e SIT digitali in Europa 311**

*Cecilia Bolognesi*

## **6. COLORE E PROGETTAZIONE.....323**

**Il Messico e i suoi colori tra stereotipo e globalizzazione 325**

*Renata Pompas*

**Dal rosa antico al nero assoluto, variazioni cromatiche nella rappresentazione grafica d'architettura nel passaggio dalla struttura continua a quella a telaio 333**

*Fabio Lanfranchi, Valentina Nuccitelli*

**Basic Emotions Colors 345**

*Alessandro Castellano, Saverio Giulini*

**La progettazione sensoriale dei luoghi del benessere attraverso il colore dei materiali 357**

*Daniela de Biase, Marina Cersosimo*

**LANDesign®: il di-segno del colore 369**

*Maria Dolores Morelli*

**Il colore nella domus romana 377**

*Rossella Bicco*

**LANDesign: per osservare il sapore del verde (e non vedere il nero dei rifiuti) 389**

*Sabina Martusciello*

**I colori per la SLA 405**

*Aldo Bottoli, Giulio Bertagna*

## **7. COLORE E CULTURA.....411**

**Il ruolo del colore nell'Architettura Organica Vivente 413**

*Lia Luzzatto*

**La poesia del vero e la poesia del colore nei pittori della «scuola di Rivara» 419**

*Anna Ciotta*

**Colore e Cibo tra arte e natura 431**

*Emanuela Orlando*

**Sul colore nella grafica contemporanea, fra tradizione e innovazione 443**

*Enrica Bistagnino*

**Analisi sperimentali non invasive per la mappatura della luce e del colore nell'affresco "Trionfo della Divina Provvidenza" di Pietro da Cortona 451**

*Graziano Mario Valentì, Leonardo Baglioni and Matteo Flavio Mancini*

**Matteo Zaccolini e la sintonia spaziale fra prospettiva e colore negli interni illusori del Seicento 461**

*Giuseppe Amoruso and Francesca Porfiri*

**Per una raffigurazione contemporanea del paesaggio. I colori dell'Altopiano di Lasithi (Creta) 473**

*Emanuela Chiavoni, Gaia Lisa Tacchi, Francesca Porfiri*

**L'incidenza dei fenomeni astronomici transienti nell'arte medioevale: forma e colore nella rappresentazione della stella dei magi 483**

*Manuela Incerti, Francesco Vito Polcaro, Fabrizio Bonoli*

**Colorare il movimento. Il ruolo del colore nella produzione fotografica per le Stagioni del Teatro Comunale di Ferrara "Claudio Abbado" 495**

*Roberta Ziosi*

**Design&Rito: cultura del progetto e valore simbolico del colore negli artefatti rituali 507**

*Giulia Pils, Raffaella Trocchianesi*

**Il colore nella comunicazione dell'ecofashion 519**

*Antonella De Blasio, Giampiero Mele*

**Mangiare con gli occhi. Il colore dei cibi: pigmenti e alimenti 531**

*Francesca Valan*

**Cultura e visione cromatica nel digitale 535**

*Anna Marotta, Marco Vitali*

**Il colore del silenzio 547**

*Anna Marotta*

**Il rifiuto come risorsa: il colore come scelta comunicativa 561**

*Maria Linda Falcidieno, Massimo Malagugini*

**8. COLORE ED EDUCAZIONE.....571**

**La tavolozza dell'artista tra passato e presente. Il ruolo della chimica nella produzione dei pigmenti 573**

*Concetta Lapomarda*

**I colori della vita scolastica. Una panoramica storica e attuale 585**

*Franca Zuccoli*

**Studio dell'uso del colore come materiale progettuale in un asilo finalizzato alla crescita psicopedagogica del bambino 597**

*Chiara Burattini, Benedetta Mattoni, Dionysia Drakou, Fabio Bisegna*



# Matteo Zaccolini e la sintonia spaziale fra prospettiva e colore negli interni illusori del Seicento

<sup>1</sup>Giuseppe Amoruso, <sup>2</sup>Francesca Porfiri

<sup>1</sup>Dip. di Design, Politecnico di Milano, giuseppe.amoruso@polimi.it

<sup>2</sup>Dip. di Storia, disegno e restauro dell'architettura, Sapienza Università di Roma, francesca.porfiri@uniroma1.it

## 1. Introduzione

*"Form and color are revealed by light. All vision depends upon the presence of light. Without light painting cannot exist. Consequently light is the essence of painting. Yet one cannot paint light; one can only paint or draw varying degrees of shadow (ink, color) from which the light emerges"* [1]. La luce è parte integrante della forma visiva di un dipinto, così come l'intensità o la delicatezza delle sfumature di colore che lo caratterizzano. La percezione del colore è conseguenza dello stimolo che l'occhio riceve quando viene investito dalla luce in relazione al contesto e alla condizione atmosferica in cui si trova. In sostanza la percezione scaturisce dall'interazione fra la componente luminosa e quella legata all'ombra e quindi alla presenza del colore nero.

Il colore è una caratteristica imprescindibile nella pittura fin dall'epoca più remota, ma è tra il XVI e il XVII secolo che diventa una qualità spaziale, ovvero il *medium* grazie al quale si costruisce la profondità dello spazio pittorico, attraverso la sua "degradazione", superando l'uso esclusivo e manierista del *disegno* come strumento di rappresentazione della realtà. Senza un corretto utilizzo del colore chi osserva un dipinto non sarebbe persuaso e di conseguenza non verrebbe coinvolto percettivamente nello spazio che l'opera rappresenta.

Tale studio mette in luce lo stretto rapporto che unisce la struttura geometrico-compositiva di una rappresentazione e le sue qualità cromatiche, in particolare nel genere pittorico del Quadraturismo; infatti il progetto decorativo alla base di una prospettiva illusoria è caratterizzato da una ricercata "sintonia" tra la struttura geometrico-proiettiva del dipinto e l'utilizzo del colore in essa. La ricerca analizza le argomentazioni del teatino Matteo Zaccolini (1574 – 1630) contenute nei primi due dei 4 manoscritti conservati presso la Biblioteca Laurenziana di Firenze, *De Colori e Prospettiva del Colore* (1618-22) [2], che hanno influenzato le opere del pittore francese Nicolas Poussin e che sviluppano i precetti sulla "prospettiva aerea" enunciati da Leonardo Da Vinci nel suo *Trattato della Pittura*. La diminuzione delle figure e la degradazione del colore all'interno dello spazio prospettico, assieme ai palinsesti architettonici della quadratura, furono in seguito praticati e teorizzati dal gesuita Andrea Pozzo a Roma e diedero la nascita alla Scuola di scenografia dei Bibiena a Bologna.

## 2. La prospettiva del colore

Nel corso del Seicento maturarono le conoscenze scientifiche legate alla consapevolezza artistica che il colore dovesse assumere un significato in relazione alla storia rappresentata nella scena. La tecnica pittorica, principalmente legata all'affresco, doveva seguire una regola matematica per comporre non solo lo spazio prospettico ma anche quello cromatico. Zaccolini scrisse il primo trattato, dedicato

esclusivamente al tema dell'illusione spaziale attraverso il colore, offrendo ai pittori le chiavi concettuali e pratiche dell'arte del dipingere. Imposta il suo contributo a partire dal principio che i colori reali diventano apparenti grazie al filtro dell'atmosfera e che il fenomeno applicato ad un colore scuro darà come risultato una degradazione cromatica verso il tono blu, in analogia con quanto avviene con il tono del cielo. Questo precetto fondamentale era stato già anticipato da Leonardo nel *Codice Hammer* – il colore dell'aria per Leonardo non è altro che la sovrapposizione della luce sulle tenebre – ed assieme alle dimostrazioni di Zaccolini ebbero un notevole impatto sulle pitture di Poussin e di conseguenza anche sulla formazione delle teorie artistiche e scientifiche in Francia; infatti Abraham Bosse, divulgatore delle teorie geometrico-prospettiche di Girard Desargues, scelse di includere nella sua pubblicazione sulla pratica della prospettiva una parte dedicata alla prospettiva *aerea* [3]. Secondo la teoria aristotelica dei colori, descritta nell'opera *De Sensu et Sensibilibus*, il bianco e nero rappresentavano i due colori primari (luce e ombra), ed il colore reale (o *schietto*, nella definizione di Zaccolini) non è mai percepito puro poiché la sua forza cromatica si unisce alla quantità di flusso luminoso presente nell'ambiente. Il colore apparente si genera per miscelazione semplice dei pigmenti o colori principali e può avvenire in tre modi: la miscelazione ottica, metodo noto già ai Greci, data dall'accostamento di piccole parti colorate lasciando all'occhio il compito di effettuare la miscela (una tecnica pittorica abbastanza nota che oggi definisce l'emissione luminosa dei monitor); il metodo della sovrapposizione, tecnica utilizzata da Tiziano e Tintoretto, basata sulla sovrapposizione di aree cromatiche su altre per creare effetti cromatici e tinte altrimenti non raggiungibili (le cosiddette velature nella tecnica ad affresco); la combinazione, o mescolanza totale, quando due pigmenti si uniscono in una nuova combinazione, una tecnica utilizzata ad esempio nel *chiaroscuro* (Fig. 1).

Matteo Zaccolini (1574 – 1630) fu il primo a trattare estesamente dell'uso del colore per combinare gli effetti cromatici con lo spazio reale o illusorio della figurazione architettonica. Trasferitosi da Cesena a Roma (fu anche a Napoli), nel 1605 entra a far parte della "Religione" dei Chierici Regolari ovvero dell'ordine dei Teatini, un'appartenenza che ne segnò le sorti artistiche. Guadagnò anche la fama, "*felicemente bizzarre sono le sue inventioni*", scrive Giovanni Baglione che incluse la biografia del "*p. Mattheo Theatino, pittore*" ne *Le vite de' pittori, scultori et architetti*, testo pubblicato a Roma nel 1642 [4].



Fig. 1 – Tre schemi a confronto sulla tecnica di miscelazione dei colori: la miscelazione ottica ovvero la giustapposizione di piccole aree di colore; la sovrapposizione ottenuta attraverso velature di colore; la combinazione o miscelazione totale, ovvero l'unione tra due pigmenti.

A Zaccolini è attribuito un trattato manoscritto, datato 1618-1622, di cui si trova una sola copia tuttora inedita, fatta eseguire da Cassiano dal Pozzo; l'esemplare è conservato presso la Biblioteca Laurenziana di Firenze (Bib. Laurenziana, MS.Ash.1212) e suddiviso in 4 volumi: *De Colori* (volume I) affronta la teoria naturale del colore; *Prospettiva del Colore* (II) tratta delle applicazioni pratiche evidenziandone i principi di diminuzione cromatica e il relativo uso delle tinte e delle varietà tonali per manifestare l'illusione di profondità; *Prospettiva lineale* (III) presenta i fondamenti delle proiezioni prospettiche; *Della Descrizione dell'Ombre prodotte da corpi opachi rettilinei* (IV) spiega le modalità di proiezione e rappresentazione delle ombre portate.

Nel *De Colori* (suddiviso a sua volta in 13 trattati) Zaccolini presenta un'estesa panoramica sul colore come fenomeno ottico, dando notevole rilevanza all'osservazione del colore in natura. La gamma cromatica completa, bianco, nero, rosso, giallo, azzurro, verde e le loro combinazioni, è generata a partire dai quattro elementi naturali caratterizzati da altrettante qualità: caldo, secco, freddo e umido [5]. I due testi sul colore descrivono in chiave integrale sia i concetti teorici sulla storia naturale dei colori (nel solco della prospettiva aerea di Leonardo e dei più importanti trattati scientifici dell'epoca) che l'applicazione della teoria dei colori nella pratica artistica, dove diventa emergente la necessità di assecondare cromaticamente lo spazio prospettico rinforzandone la natura illusoria. Nel primo volume Zaccolini enuncia teoricamente i fenomeni del colore tra cui la mescolanza, gli effetti sull'occhio della loro giustapposizione, le evidenze cromatiche in alcune specie di animali, gli effetti cangianti e la relazione con le superfici degli oggetti. Il trattato inizia con un omaggio alle sue conoscenze di prospettiva: *"Sin dalla gioventù fui ricinto di indissolubil nodo di gratitudine per li beneficij ricevuti dalla magnanima e liberalissima Carità di Viri per la quale io ricevevo quegli ottimi e massimi principij di Prospettiva i quali così al vivo fanno rappresentare gli Obietti, quando da dotta mano vengono messi in atto pratico, che ogni occhio per perspicace che sia, et ogni sentimento intimo viene ingannato, credendosi quello, che è finto sia realmente capo rilevato, e quello, che è di lontano, pare che si faccia propinquo, et il vicino attendendo alla sfuggita, appare d'essere nelle più lontane parti del Paese."* Dovendo trattare nel secondo libro di *"Prospettiva colorata"* e di *"Colori apparenti, secondo che gli obietti colorati saranno posti in varie e diverse distanze"* si dovrà avere *"cognitione della generatione dei Colori reali"* *"perché alla fine la Pittura che sarà fatta dal Pittore, non è altro che imitatione della Pittura che gli sarà posta davanti dall'istessa Natura."* Zaccolini parte dal presupposto che i colori siano generati dalla Natura per il tramite dei quattro elementi naturali e si caratterizzano in base alle qualità del caldo, del secco, del freddo e dell'umido; ognuno dei quattro elementi può singolarmente generare una gamma di colori completa che poi a sua volta ne genera di altri. Infatti, nella parte dedicata all'elemento Terra, dice a proposito dell'infinità dei colori: *"Acciocché più apertamente dalle grandezze di Natura conosciamo quanto di buono, di bello, e di vago ella ci apporta per soddisfare al più nobil senso, che è del vedere, il quale mai si stanca della curiosità del colore, ma ella non contenta di haverci dato sei Colori principali, come il bianco, il nero, et il rosso, il giallo, turchino, et il verde, ma in altra estendendosi verso l'infinito con l'imperamenti delli detti sei Colori, ci volsi*

*anche lasciare altri infiniti colori, la cui mutazione e diversità si farà mischiandosi gli uni con gli altri, e fra gli infiniti ne sceglieremo alcuni fra i più principali acciò da quanti possa comprendere la cognitione degli altri e questi gli nomineremo con i vocaboli, e nomi più comuni, secondo l'uso Italiano e tralasciando le lingue forestieri...".* Nell'elemento Terra egli descrive la generazione anche dei colori Pavonazzo, Morello, Violato e Tanè; nell'elemento Acqua egli descrive esclusivamente la generazione dei colori principali, nell'elemento Aere egli descrive la generazione anche della bianchezza delle Stelle e della Via Lattea; infine nell'elemento Fuoco illustra la generazione del Fuoco dell'Inferno, del Purgatorio e soprattutto dei colori di una fiamma prodotta dalla Natura oltre che del fumo.

Nella *Prospettiva del colore*, opera che si può considerare complementare al precedente volume, datata 1622 e composta da 17 trattati, invece Zaccolini si rivolge agli artisti e a coloro che devono confrontarsi con la riproduzione del naturale. Nell'incipit del secondo volume, "L'Autore", si rivolge direttamente "Al Lettore" e lo introduce nelle sue speculazioni: *"Havendo navigato l'oceano della generazione dei Colori nella P.a parte, et secondo la promissa essendo giunto al porto della S.a Parte de Colori, e di Prospettiva la P.a, dopo si lunghe fatiche dell'haver quasi misso il Mondo e l'istessa Natura sotto sopra, benché l'havevano tutto il giorno posta dinanzi agli occhi, non essendo cosa più palese, che è il colore, non di meno per la cecità comune, non havendosi gli antichi di questo lasciato alcuni esemplari, ha causato il lungo e laborioso laberinto del filosofare intorno al Colore!..."*. Poi prosegue spiegando la natura del titolo del secondo volume: *"Prospettiva del Colore, la qual è quella Pittura fatta dalla natura, con esser causa nell'apparenze, di farsi cognoscere quali obietti siano più vicini, et quali più lontani, il che consiste la ragione della rarefattione delle spezie del colore, nel perspicuo terminato e nell'interminato"* e ancora *"Come che tutti gli oggetti colorati a varie distanze si rendano tuttavia in apparenza di varij colori e che tutti quelli nelle ultime distanze vannosi a concludere in apparenza di color turchino, secondo i gradi delle distanze."* Il suo dialogo con il lettore, colto artista, si conclude così: *"Mi estenderò anche ragionando di diversi accidenti visibili, acciò che il dotto Pittore, esercitandosi nella stravaganza e osservatione della varietà di natura, possa con più acuto sguardo di scientifica considerazione, immitare quella superficiale apparenza che si richiede a questa più che humana professione."*

Zaccolini spiega inoltre il significato dei colori in relazione alla costruzione prospettica di un dipinto, la loro posizione nelle scale cromatiche adoperate dagli artisti agisce secondo una regola armonica di degradazione sottolineando il loro ruolo formale come fossero note e accordi. Si riprendevano così i principi della prospettiva aerea di Leonardo giustificando la "degradazione" di un colore in relazione alla sua vicinanza al nero; mentre Leonardo ordinava i colori a partire dal blu, ossia il primo ad assumere naturalmente la colorazione bluastra, Zaccolini fece ricorso ad una diversa "precedenza" cromatica. Il principio fondamentale da cui parte il suo ragionamento costituisce l'anello concettuale che lo unisce agli studi di Leonardo; infatti il primo capitolo (o trattato) si intitola: *"Come tutti gli obbietti colorati, per le varie distanze vedendosi in apparenza di altri Colori, nulla di meno tutti vanno a concludersi in apparenza di Color Turchino"* dove si spiegano le ragioni per cui i vari colori finiscono per avere l'apparenza di Color Turchino.

Introduce anche alcune note sull'apparenza del Bianco e del Nero che se mescolati danno il "color berrettino" che appare cenerino, come è noto ai pittori. Su questo principio si riferisce alla teoria del colore di Aristotele che considerava il bianco ed il nero come colori primari riferendoli ai concetti di chiaro e scuro. Nella scala dei colori di Leonardo, il blu è posto in principio, come colore più scuro perché prossimo all'atmosfera, e quindi unico colore che non muta nella sequenza blu, nero, verde, rosso, giallo e bianco. Zaccolini invece adatta tale precetto alle sue ricerche, presentando una differente scala cromatica: nero, verde, pavonazzo, rosso, biondo, giallo, bianco e turchino. Nella scala cromatica oltre ai "colori principali" si anticipa già il concetto che fa mutare colori in funzione della distanza alla quale vengono osservati e pertanto Zaccolini riporta le lettere A e X dove la prima indica "la parete, o tavola, secondo che comunemente vien chiamata dai pittori, nella quale si suol dipingere ogni cosa che vi è da rappresentarsi, e la X rappresenterà il fine delle distanze reali supponendo che codesta linea sia tutta la maggior distanza del paese nella quale si suole dare gli oggetti invisibili, della quale perdendosi di vista, non solamente il colore con i termini lineali dell'oggetto, ma anche si perde e si occulta ugualmente al visibile l'istesso oggetto e la rarefazione delle specie del colore nel perspicuo interminato, et perciò essendo necessario il termine del colore per il visibile, oltre agli otto gradi di distanza, come che l'obietto si occulta, non facendosi sensibil modo al visibile [...]". Continuando nella descrizione della scala cromatica Zaccolini ribadisce che "attendendo al nostro proposito la divisa la presente linea in otto gradi uguali assegnando il primo grado al color negro, come quello che in più propinqua distanza d'ogni altro colore si rende in apparenza di turchino, il secondo grado sarà occupato dal verde, il 3° grado dal pavonazzo, il quarto dal rosso." (Fig. 2)



Fig. 2 -La scala dei sei colori proposta da Leonardo Da Vinci (in alto) mentre in basso la scala degli otto colori "schietti" di Matteo Zaccolini: si riproduce lo schema denominato "Sommaro per i gradi del colore per varie distanze", dal nero al turchino (pp. 37-41).

Il suo intento è di chiarificare come vanno usati i colori in relazione ai "gradi delle distanze"; il principio della distanza era stato già anticipato da Leonardo mentre a Zaccolini si riconosce l'intuizione di dover agire anche sulla consistenza del pigmento e quindi sulla materia che, anche grazie al fenomeno dei colori cangianti, rendeva percepibili differenti tonalità "scambianti" fra di loro.

Nell'*Ordinanza della degradazione de Colori dalli reali all'apparenti* (trattato 5, p. 36), afferma: "Perciò ridurremo tutta la maggior distanza, che si richieda al visibile, a quattro gradi, nei quali collocaremo ciaschedun colore divisamente da se solo, ponendo nel p.o grado i colori così schietti e reali come sono, nel 2°, 3° e 4°, collocaremo le loro apparenze in vigore della rarificatione della specie nella distanza mediante il perspicuo interminato." Successivamente Zaccolini riassume il procedimento di diminuzione cromatica basato su 4 gradi di distanze (alcuni autori lo avevano proposto indicandone solo 3) riportando in forma diagrammatica i "sommarij" per i colori nero, verde, pavonazzo, rosso, biondo, giallo e bianco: "Nella pratica dell'operazione dei colori della Pittura, si potrà haver l'occhio alli presenti sommarij di ciaschedun colore, per intendere in qual distanza di grado debbono essere posti, e con quali debbono essere ombrati, perciò il primo grado dei chiari dimostrerà di dovere esser ombrato del primo grado degli oscuri, con la simile osservanza alli colori chiari del secondo Grado sigli doverà l'ombra di quei colori corrispondenti al 2° grado degli oscuri, il simile si doverà fare con la corrispondenza del 3° e del 4° al 4° grado." Secondo la tabella di Zaccolini, in primo piano si trovano i "colori schietti" mentre dal secondo piano in poi i colori assumono una velatura bluastro dovuta all'ombreggiatura (Tab. 1 - Fig. 3).

Egli fornisce la giustificazione alla base della modifica del colore originario che è legata alla capacità e "specie" dell'oggetto di essere percepito a differenti distanze: "si tingono per così dire del Colore dell'Aere"; altri elementi che ne condizionano l'apparenza sono: l'aspetto formale, quello geometrico, la grandezza, lo scorcio prospettico e l'illuminamento. Le parti in ombra tendono rapidamente alla degradazione bluastro e pertanto Zaccolini presenta una tabella in cui mostra le sequenze di abbattimento cromatico per ciascun colore della scala cromatica e distinguendo fra le parti in luce e quelle in ombra. Ad esempio per il verde in luce: "verde chiaro, verde chiaro, verde con turchino e turchino chiaro" e per le parti in ombra: "verde scuro, verde con turchino, verde scuro con turchino ombrato di turchino, turchino chiaro ombrato di turchino scuro". Questa regola pratica conferma che lo spazio prospettico debba essere concepito su 4 livelli di distanza e, che va considerato anche un effetto di degradazione cromatica legato alla quota e alla purezza dell'atmosfera, individuando 4 livelli di altezza; a tal proposito porta ad esempio una torre indicando una scala di purezza (divina) dell'atmosfera progressivamente maggiore nella parte più alta.

Per la rarefazione legata alla distanza, si considera che nel primo livello, per le parti in luce, si debbano usare i colori puri mentre in quelle in ombra adottandone una variante più scura. In questo modo la degradazione si produce nel secondo livello, maggiormente accentuata per le parti in ombra che mostrano già una componente bluastro; nel livello del fondale entrambi i settori (in luce ed in ombra) avranno una base cromatica tendente al blu. Il color turchino invece "pare" non obbedire a tale legge avendo una natura particolare che permette ai pittori di poterlo adoperare in ogni grado di distanza; è concesso però poterlo ombrare solo nelle prime distanze adoperando il "pavonazzo di sale" colore ben noto ai "famosi Pittori, chiamati Romani". Del color pavonazzo Zaccolini ne parla nel *De Colori* dicendo che in alcuni luoghi d'Italia si chiama Morello o Lionato; è dato dalla mescolanza del

Turchino con il Rosso così da apparire come il collo del pavone. Il motivo per cui era diffuso a Roma è legato alla comune e diffusa colorazione degli abiti papalini. La "precedenza dei colori" rappresenta la mutazione di ogni colore rispetto agli altri in funzione della loro posizione reciproca nella scala cromatica; nel dipinto dunque ci sarà una leggera e graduale transizione dove il blu diventa dominante sullo sfondo (Fig. 4). L'osservazione rimane alla base di questo processo, che non è così rigido come appare. *"Con i 4 termini o gradi ugualmente distanti l'uno l'altro, 1, 2, 3, 4, incominciandosi con il primo di ciascheduno colore sopra la linea AD la quale rappresenta la tavola della pittura o parete e quindi ogni colore si metterà schietto, come si vorrà, il colore Nero sarà Nero nel 1° grado, nel 2° Berrettino, nel 3° sarà Violato e nel 4° termine o grado si renderà interamente in apparenza di color Turchino."*

<b>NERO CHIARO</b>	Colori Che Si Debbono Porre Ne Chiari		Colori Che Si Debbono Porre Negl'Oscuri	
	1°	Nero ombrato di	1°	Nero
	2°	Berrettino ombrato di	2°	Berrettino
	3°	Violato ombrato di	3°	Violato
	4°	Turchino ombrato	4°	Turchino
<b>VERDE</b>	Colori Che Si Debbono Porre Ne Chiari		Colori Che Si Debbono Porre Negl'Oscuri	
	1°	Verde chiaro	1°	Verde oscuro
	2°	Verde chiaro	2°	Verde con Turchino
	3°	Verde con Turchino	3°	Verde misto con Turchino ombrato di Turchino
	4°	Turchino chiaro	4°	Turchino chiaro ombrato di Turchino oscuro
<b>PAVONAZZO</b>	Colori Che Si Debbono Porre Ne Chiari		Colori Che Si Debbono Porre Negl'Oscuri	
	1°	Pavonazzo	1°	Pavonazzo ombrato di Pavonazzo
	2°	Pavonazzo	2°	Pavonazzo ombrato di Violato
	3°	Violato	3°	Violato ombrato di Turchino
	4°	Turchino	4°	Turchino ombrato di Turchino
<b>ROSSO</b>	Colori Che Si Debbono Porre Ne Chiari		Colori Che Si Debbono Porre Negl'Oscuri	
	1°	Rosso	1°	Rosso ombrato di Rosso
	2°	Rosso	2°	Rosso ombrato di Pavonazzo
	3°	Pavonazzo	3°	Pavonazzo ombrato di Turchino
	4°	Turchino	4°	Turchino ombrato di Turchino

<b>BIONDO</b>	Colori Che Si Debbono Porre Ne Chiari		Colori Che Si Debbono Porre Negl'Oscuri	
	1*	Biondo	1*	Biondo ombrato di Biondo o di Rosso
	2*	Biondo o Rosso	2*	Biondo o Rosso ombrato di Pavonazzo
	3*	Pavonazzo	3*	Pavonazzo ombrato di Turchino
	4*	Turchino	4*	Turchino chiaro ombrato di Turchino più oscuro
<b>GIALLO</b>	Colori Che Si Debbono Porre Ne Chiari		Colori Che Si Debbono Porre Negl'Oscuri	
	1*	Giallo	1*	Giallo ombrato di Giallo oscuro
	2*	Giallo	2*	Giallo ombrato di Verde gaio con Verde misto
	3*	Giallo con Verde	3*	Giallo con Verde misto ombrato di Turchino
	4*	Turchino	4*	Turchino chiaro ombrato di Turchino oscuro, cioè di mezza tinta, accoppiate con la dolcezza della mano
<b>BIANCO</b>	Colori Che Si Debbono Porre Ne Chiari		Colori Che Si Debbono Porre Negl'Oscuri	
	1*	Bianco	1*	Bianco ombrato di Berrettino
	2*	Berrettino	2*	Berrettino ombrato di Violato
	3*	Violato	3*	Violato ombrato di Turchino
	4*	Turchino	4*	Turchino ombrato di Turchino
<b>TURCHINO</b>	Colori Che Si Debbono Porre Ne Chiari		Colori Che Si Debbono Porre Negl'Oscuri	
<p>Rimane invariante alla distanza sia nei chiari che negli oscuri  Mutabilità dell'apparente, nelle prime distanze si potrà ombrare con pavonazzo ovvero rosso, chiamato pavonazzo di sale, come hanno fatto i pittori romani.</p>				

Tab. 1 - "Sommaro per i gradi del colore per varie distanze".

Nell'opinione di Zaccolini, l'apparente rigidità delle regole poteva essere superata maturando una specifica sensibilità artistica che si traduceva nella "dolcezza" della gradazione cromatica e nell'uso della scala di precedenza tonale. Altri aspetti sollecitati dal manoscritto riguardavano la cosiddetta precedenza comparativa, cioè la modificazione di un colore rispetto agli altri in funzione della loro posizione reciproca nella scala cromatica.



Fig. 3 – Esempio di “degradazione” del colore VERDE (a sinistra) e del colore ROSSO (a destra) rispettivamente per le parti in luce e per le parti in ombra; in accordo ai Sommarj si utilizzano 4 gradi di distanza.

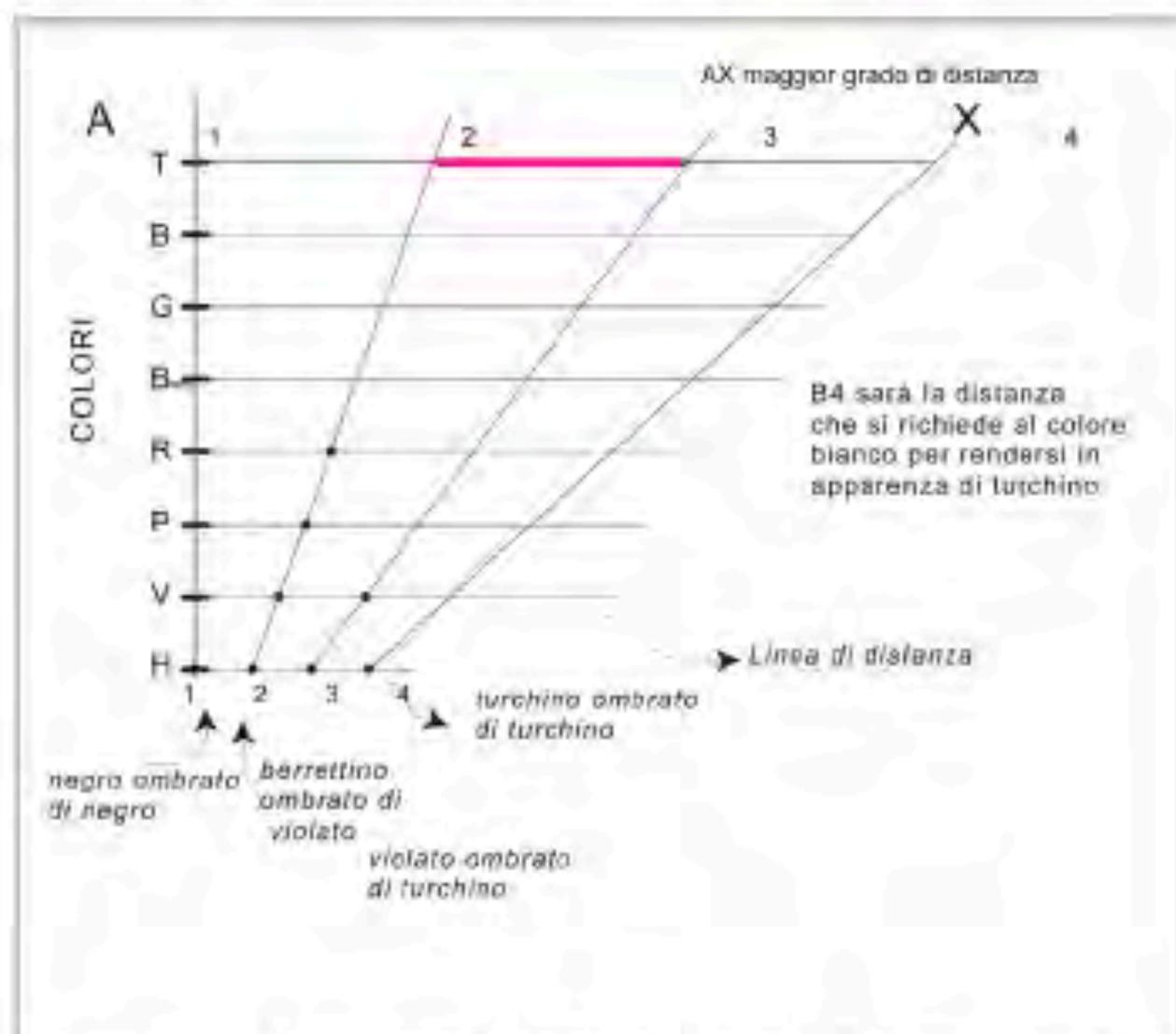


Fig. 4 – La precedenza dei colori rappresenta la mutazione di ogni colore rispetto agli altri in funzione della loro posizione reciproca nella scala cromatica.

La trattazione proseguiva introducendo i “*discorsi dell’ombra, de’ Campi, de’ Scurti, e delle immagini che si veggono per Acqua*”, così come i concetti legati ai colori più appropriati per caratterizzare l’orizzonte. Operando con “*i lumi e l’ombra*” il pittore potrà “*immitare quella superficiale apparenza, che si richiede a questa più che humana professione*”.

### 3. La sintonia tra colore e prospettiva illusoria

Per Zaccolini ogni tonalità di colore subisce una mutazione a differenti valori nel passaggio dalla luce all’ombra (chiaro e scuro), per questo in un dipinto maggiore è la delicatezza nella transizione verso il blu (il turchino dominante sullo sfondo), maggiori sono le capacità artistiche del pittore. Zaccolini non impone una rigida regola da seguire, ma fornisce linee guida generali che aumentino la consapevolezza del pittore, a partire dalla *perspectiva naturalis* che Leonardo ha per primo definito distinguendola dalla *perspectiva artificialis*, ovvero la sua costruzione legittima della teorizzata da Leon Battista Alberti [6]. Della rappresentazione legata alla percezione degli oggetti attraverso i principi scientifici dell’ottica, includendo lo studio delle ombre e la percezione del colore in essa, Leonardo dice: “*Evvi un’altra prospettiva, la quale chiamo aerea imperocchè per la varietà dell’aria si possono conoscere le diverse distanze di vari edifici terminati ne’ loro nascimenti da una sola linea, [...] e che tu volessi in pittura far parer più lontano l’uno che l’altro; è da figurarsi un’aria un poco grossa. Tu sai che in simil aria le ultime cose vedute in quella, come son le montagne, per la gran quantità dell’aria che si trova infra l’occhio tuo e dette montagne, queste paiono azzurre, quasi del color dell’aria [...]*” [7]. Leonardo, tra i vari concetti, qui illustra come le apposizioni di velature semi-trasparenti ai colori di un dipinto rappresentino la distanza spaziale (l’aria, l’atmosfera) esistente in natura tra gli oggetti, in questo modo si attribuisce profondità all’intera composizione. La codificazione della *perspectiva artificialis* e le intuizioni geniali di Leonardo sulla *perspectiva naturalis* hanno favorito l’applicazione di questo metodo alle “pitture di quadro”, prospettive a grande scala funzionali allo “sfondare” illusoriamente i limiti fisici di pareti o soffitti su cui erano dipinte. La prospettiva, infatti, riesce a conferire alla scena raffigurata un carattere “reale” – materiale e pittorico – grazie al magistrale utilizzo che i suoi esecutori facevano della luce e del chiaroscuro all’interno della composizione, dove il colore è strumento di commistione tra reale e illusorio. L’utilizzo di una rigida intelaiatura prospettica, nel genere del Quadraturismo, permette la creazione di continuità tra spazio reale e spazio dipinto, giungendo ad una perfetta fusione e compenetrazione tra l’elemento architettonico e il suo apparato decorativo. Chi osserva un’opera quadraturista percepisce uno spazio dilatato, l’opera dialoga con il contesto in cui è collocata, lo influenza e viene a sua volta influenzata. Il Quadraturismo conosce il massimo splendore a partire dal Cinquecento, quando Roma diviene il centro nevralgico di un nuovo genere artistico. Successivamente la trattatistica permise all’arte quadraturista di propagarsi con rapidità in tutta Europa. Sono i trattatisti del Cinquecento – Jacopo Barozzi da Vignola, Egnazio Danti, Sebastiano Serlio [8] – ad affrontare in termini pratici la progettazione e la realizzazione di una pittura prospettica negli ambienti interni di palazzi e chiese. In questo ambito nascono le opere di Baldassarre Peruzzi (Sala delle Prospettive alla Farnesina), di Giovanni e

Cherubino Alberti (Sala Clementina al Vaticano) e di Agostino Tassi (Salone di Palazzo Lancellotti), illustri esempi dell'unitarietà di un progetto decorativo scenografico. Dopo l'esempio di Matteo Zaccolini, Andrea Pozzo, maestro dell'arte quadraturista attivo tra il XVII e il XVIII secolo, sottolinea come l'utilizzo della "prospettiva della luce" (colori e ombre) sia funzionale ad amplificare l'illusione prospettica; già nell'incipit del suo trattato *Perspectiva pictorum et architectorum* [9] Pozzo afferma che "L'Arte della Prospettiva [...] è necessaria à chi nella Pittura vuol dar la giusta situatione e diminutione alle figure; e la maggior o minor vivezza che conviene a' colori e alle ombre". Pozzo dedica l'Appendice della Parte Seconda del suo trattato, chiamata *Breve Istruzione per dipingere a fresco*, all'utilizzo dei colori nella pratica dell'affresco. Questa tecnica pittorica è l'unica in grado di far "vibrare" un'opera all'incidenza della luce su di essa, poiché nella composizione dei colori vengono utilizzate le stesse componenti di cui il muro è costituito, quali intonaco di calce e sabbia [10]. La preparazione dei diversi strati di intonaco per l'affresco – *rinzaffo*, il primo strato sulla muratura al grezzo, *arriccio*, lo strato di preparazione dove si esegue il disegno preparatorio, *intonachino*, lo strato più pregiato che accoglie la pellicola di colore – richiede molta attenzione e l'intervento di un muratore esperto che si affianchi al pittore dell'opera, come ricorda Pozzo. Il colore nell'affresco viene steso per velature successive fino a formare l'ultimo strato, composto da calce e pigmenti. È importante considerare ciò che avviene durante la *carbonatazione*, ovvero il fissaggio della pellicola pittorica sulla superficie a contatto con l'aria: i colori, come aveva già affermato Cennino Cennini [11], cambiano di tonalità una volta che l'intonaco si secca, pertanto è fondamentale la conoscenza e l'esperienza del pittore durante la stesura dei colori nella cosiddetta fase di "tiraggio" dell'intonaco. Pozzo ricorda inoltre come le condizioni atmosferiche, l'umidità dell'aria, la stagione, possano influire durante la stesura dei colori, considerazioni che un pittore esperto deve essere in grado di fare a monte di un'opera. Pozzo suggerisce anche la "fattura di buoni colori", descrivendone la giusta modalità di preparazione: "Qui intendo solamente insegnare quali colori siano buoni per dipingere a fresco. Perché poco gioverebbe l'aver fatto una bella pittura, se per la contrarietà, che hanno i colori fra se, o colla calce, non potesse, se non per breve tempo durare. Porrò pertanto un catalogo di colori, incominciando da quei, che son buoni al proposito nostro". Di carattere meno pratico sono gli scritti di Ferdinando Galli Bibiena, che qualche decennio più tardi nel trattato *L'Architettura Civile* mette in evidenza alcuni aspetti della decorazione parietale ad affresco, in particolare riguardo la corretta digradazione spaziale e cromatica di ciò che viene rappresentato in un dipinto prospettico, affermando che: "[...] La Pittura infine è delle più essenziali scienze necessarie al mondo per il giovamento universale che fa a tutti; da cognizione di tutte le cose, che si vedono; esprime all'occhio nostro tutto, insino il fumo, l'aria ed il vento" [12]. Riprendendo dunque la prospettiva *aerea* di Leonardo, e alcune tematiche già affrontate da Zaccolini, Ferdinando Bibiena si sofferma nella descrizione della tecnica del chiaroscuro (da lui praticata in modo esemplare), mettendo in evidenza la scelta dei toni di colore per dare profondità a ciò che è dipinto in prospettiva: "Se è più, o meno, così va diminuita di forza e di vivacità di colore, quanto è di grado diminuita nella grandezza colla riflessione dell'aria, che vi si frappone". Insieme a questo

concetto Bibiena affronta anche l'importanza del posizionamento della luce all'interno del dipinto: "... il lume deve essere necessariamente in tutto il quadro, tela, o muro dipinto, tutto ad un modo, cioè se è da una parte, tutto da quella, se è dall'altra, tutto della stessa; se è da basso pure da basso, se finge naturale, o di Sola, o Luna, o sia nel nascere, o nel tramontar dei medesimi, che si finga la Storia a quell'ora".

#### 4. Conclusioni

L'approfondimento sugli scritti di Zaccolini è lungi dall'essere terminato soprattutto in relazione ai modi in cui il lascito culturale si diffuse fra i suoi contemporanei ma anche nei fenomeni artistici successivi. È certo che egli stesso collaborò con i pittori bolognesi a Roma presso San Silvestro al Quirinale, S. Susanna, S. Andrea della Valle, così come la sua collaborazione con il Domenichino indirizzò la ricerca artistica verso forme di interazione fra musica e colore; in ultimo l'influenza sulle ricerche sul significato del colore che assieme al testo *Ars Magna lucis et umbrae* del gesuita Kircher (Roma, 1646) avviarono il dibattito presso le accademie francesi con Poussin, Le Brun e Testelin. Il rilievo cromatico degli affreschi romani di Zaccolini potrà dare alcune risposte, probabilmente confermando numerose eccezioni ai suoi suggerimenti ma anche mostrando come le pratiche artistiche siano state ispirate dai metodi di carattere scientifico dei Teatini e dei Gesuiti. Lo studio delle tecniche esecutive, affresco e stesure con pigmenti legati a calce, orientate alla rappresentazione dello spazio illusorio, potrà permettere di evidenziare quei caratteri tipici della quadratura, laddove la maturità proiettiva della prospettiva e la sintonia spaziale dei colori e delle tinte hanno permesso una più articolata riproduzione dei significati cromatici.

#### Bibliografia

- [1] J. C. Bell and T. Willette, "Art History in the Age of Bellori: scholarship and cultural politics in seventeenth-century Rome", Cambridge University Press, 2002, p. 222.
- [2] M. Zaccolini, "De Colori (I)", "Prospettiva del Colore (II)", copia eseguita per Cassiano dal Pozzo, Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze, MS.Ash.1212, 1618-22. G. Amoroso, V. M. Firenze, "Prospettiva del colore. Significati geometrici e cromatici nell'architettura di quadratura", Atti della X Conferenza del Colore, M. Rossi e V. Marchiafava, p. 691-700, Santarcangelo di Romagna, 2014.
- [3] A. Bosse, "Maniere universelle de Mr. Desargues pour pratiquer la Perspective par petit-pied, comme la Geometral. Ensemble les Places et Propositions des fortes et faibles Touches, Teintes ou Couleurs", Parigi, 1648.
- [4] G. Baglione, "Le vite de pittori, scultori, architetti. Dal pontificato di Gregorio XIII del 1572. In fino a tempi di papa Urbano VIII nel 1642", Roma, 1642, pp. 316-317.
- [5] J. C. Bell, "Zaccolini's Theory of Color Perspective" in "The art bulletin", vol. 75, 1993, pp. 91-112.
- [6] L. B. Alberti, "De Pictura", manoscritto nel 1435-36, I<sup>a</sup> ed. a stampa del 1511.
- [7] L. Da Vinci, "Trattato della pittura", paragrafo 258.
- [8] S. Serlio, "I Sette Libri dell'Architettura", Venezia, 1584.
- [9] A. Pozzo, "Perspectiva pictorum et architectorum", Roma, 1693 - 1698.
- [10] M. De Luca, "Tecniche di trasposizione del disegno nei dipinti murali", in Riccardo Migliari (a cura di), "La costruzione dell'architettura illusoria", Roma, 1999, pp. 9-58.
- [11] C. Cennini, "Il Libro dell'Arte", 1400 ca., Fabio Freguzzo (a cura di), Vicenza, 2003.
- [12] F. G. Bibiena, "L'architettura civile preparata su la geometria e ridotta alle prospettive", Bologna, 1711, p.111-113.

Giuseppe Amoroso ha curato il paragrafo 2 "La prospettiva del colore", Francesca Porfiri ha curato il paragrafo 3 "La sintonia tra colore e prospettiva illusoria" e le illustrazioni, ad eccezione della Fig. 4, a cura di Monica Moro.