

Prospettive architettoniche

conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME II

TOMO II

a cura di
Graziano Mario Valenti



Prospettive architettoniche

conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME II

TOMO II

a cura di
Graziano Mario Valenti



SAPIENZA
UNIVERSITÀ EDITRICE

2016

Cura redazionale: Monica Filippa

Organizzazione redazionale unità di ricerca locali:
Giuseppe Amoruso (Milano), Francesco Bergamo (Venezia),
Cristina Candito (Genova), Pia Davico (Torino),
Giuseppe Fortunato (Cosenza), Monica Lusoli (Firenze),
Barbara Messina (Salerno), Jessica Romor (Roma).

Copyright © 2016

Sapienza Università Editrice

Piazzale Aldo Moro 5 – 00185 Roma

www.editricesapienza.it

editrice.sapienza@uniroma1.it

Iscrizione Registro Operatori Comunicazione n. 11420

ISBN 978-88-9377-013-2

Pubblicato a dicembre 2016



Quest'opera è distribuita con licenza Creative Commons 3.0
diffusa in modalità *open access*.

In copertina: Modello dell'architettura illusoria della parete ovest della Sala dei Cento giorni, restituito secondo la chiave architettonica e geometrica per determinare la posizione dell'osservatore O'.
Immagine di Leonardo Baglioni

Indice

TOMO I

| | |
|--|---|
| Prospettive architettoniche: metodo, progetto, valorizzazione <i>Graziano Mario Valenti</i> | 1 |
|--|---|

| | |
|--|----|
| PARTE I. LE PROSPETTIVE ARCHITETTONICHE E LA LORO INTERPRETAZIONE | 15 |
|--|----|

| | |
|--------|----|
| EUROPA | 17 |
|--------|----|

| | |
|---|----|
| El diseño de espacios anamórficos. El trampantojo de la sacristía de la iglesia de San Miguel y San Julián en Valladolid (España) <i>Antonio Álvaro Tordesillas, Marta Alonso Rodríguez, Carlos Montes Serrano, Irene Sánchez Ramos</i> | 19 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| Pittori genovesi alla corte spagnola <i>Maura Boffito</i> | 55 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| Filippo Fontana's quadratura painting in the Church of Santa Maria del Temple of Valencia <i>Pedro M. Cabezos Bernal, Julio Albert Ballester, Pedro Molina Siles, Daniel Martín Fuentes, Universitat Politècnica de València</i> | 65 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| La prospettiva tra 'regola' e 'iconografia' come procedura operativa nel disegno dei giardini di André Le Nôtre <i>Gabriele Pierluisi</i> | 79 |
|---|----|

| | |
|--|-----|
| Scenography. Theoretical speculation and practical application through perspective teaching in Portuguese Jesuit colleges <i>João Pedro Xavier, João Cabeleira</i> | 119 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Salomon de Caus tra prospettiva, modello e speculazione <i>Stefano Zoerle</i> | 135 |
|--|-----|

| | |
|---|-----|
| ITALIA MERIDIONALE | 147 |
| L'illusione di uno spazio cupolato nel palazzo nobiliare Broquier d'Amely a Trani | 149 |
| <i>Valentina Castagnolo</i> | |
| Restituzioni omografiche di finte cupole: la cupola di Santa Maria dei Rimedi a Palermo | 163 |
| <i>Francesco Di Paola, Laura Inzerillo, Cettina Santagati</i> | |
| Il sepolcro di Jacopo Carafa a Caulonia. Un esempio di prospettiva solida nella Calabria del XVI secolo | 191 |
| <i>Antonio Lio, Antonio Agostino Zappani</i> | |
| Dal repertorio alla divulgazione: le prospettive architettoniche campane | 207 |
| <i>Lia Maria Papa, Barbara Messina, Pierpaolo D'Agostino, Maria Ines Pascariello</i> | |
| Il soffitto dipinto della chiesa di Santa Maria degli Angeli a Brindisi | 237 |
| <i>Paolo Perfido</i> | |
| Capua antica: abitare la prospettiva | 251 |
| <i>Adriana Rossi</i> | |
| ITALIA CENTRALE | 277 |
| La Galleria Spada: ipotesi sul progetto borrominiano | 279 |
| <i>Aldo De Sanctis, Luca Vitaliano Rotundo</i> | |
| L'intervento di Giovanni Costantini nel Palazzo di Venezia: il restauro della Sala del Mappamondo e la decorazione della Sala delle Battaglie | 305 |
| <i>Andreina Draghi</i> | |
| San Francesco di Paola: l'anamorfosi muraria di padre Emmanuel Maignan | 329 |
| <i>Gabriella Liva</i> | |
| Il rilievo digitale per monitorare e interrogare la realtà: il caso dell'astrolabio catottrico di Emmanuel Maignan a Trinità dei Monti | 339 |
| <i>Cosimo Monteleone</i> | |
| I fratelli Terreni nella chiesa di Santa Caterina a Livorno: una quadratura ambigua | 349 |
| <i>Nevena Radojevic</i> | |

| | |
|--|-----|
| Il san Giovanni Evangelista di Jean François Niceron: la scoperta di un'apocalisse dell'Ottica <i>Elena Trevisan</i> | 365 |
| TOMO II | |
| ITALIA SETTENTRIONALE | 1 |
| Spazio virtuale e architettura dipinta a cavallo del Po. Crema, Cremona, Sabbioneta e Bassa parmense <i>Erika Alberti, Cecilia Tedeschi</i> | 3 |
| Tipi, modelli e influssi di Scuola tra Emilia e Lombardia nelle quadrature del Palazzo Comunale di Bologna <i>Giuseppe Amoruso</i> | 21 |
| Le quadrature 'emiliane' di Palazzo Crivelli a Milano <i>Giuseppe Amoruso, Laura Galloni</i> | 51 |
| Prospettive architettoniche nel cuneense: gli affreschi di Villa Tapparelli al Maresco <i>Laura Blotto, Ornella Bucolo, Daniela Miron</i> | 69 |
| Spazialità reciproche. Architettura disegnata e costruita in Villa Valmarana ai Nani a Vicenza <i>Malvina Borgherini, Alessandro Forlin</i> | 85 |
| Maestri di prospettiva e di tarsia. L'utilizzo della prospettiva nelle tarsie del coro di Santa Maria Maggiore a Bergamo <i>Giorgio Buratti</i> | 93 |
| Analisi geometrico-proiettiva e rilievo digitale degli affreschi della Cappella Ovetari a Padova <i>Giuseppe D'Acunto, Stefano Zoerle</i> | 123 |
| Realtà e illusione nell'architettura dipinta. Quadraturismo e decorazione pittorica nella Provincia e antica Diocesi di Como (Comasco, Ticino, Valtellina) <i>Roberto de Paolis</i> | 143 |
| Scenografie urbane e paesaggistiche nei fondali prospettici della cappella della Visitazione nel Sacro Monte di Ossuccio (CO) <i>Maria Pompeiana Iarossi</i> | 189 |
| Francesco del Cossa: geometrie e proporzioni numeriche nella prospettiva del settore di Aprile del Salone dei Mesi di Schifanoia <i>Manuela Incerti</i> | 207 |

| | |
|--|------------|
| Per una geografia della prospettiva: artisti 'prospettivi' e quadraturisti attivi in Lombardia. Milano e il Milanese nel XVI secolo | 225 |
| <i>Pietro C. Marani, Rita Capurro</i> | |
| <i>Il Convito in casa di Levi</i> di Paolo Veronese. Analisi geometrica e ricostruzione prospettica | 241 |
| <i>Silvia Masserano, Alberto Sdegno</i> | |
| Teoria e pratica nella realizzazione di quadrature: la volta prospettica di Canegrate (MI) e il Trattato di Andrea Pozzo | 265 |
| <i>Giampiero Mele, Sylvie Duvernoy</i> | |
| La grande stagione del Quadraturismo barocco bresciano | 285 |
| <i>Matteo Pontoglio Emilii</i> | |
| Architectura <i>picta</i> e spazio virtuale. Incubazione e assestamento della cultura prospettica lombarda | 303 |
| <i>Michela Rossi</i> | |
| Natura tra artificio e rappresentazione: grotte e rovine | 325 |
| <i>Maria Elisabetta Ruggiero</i> | |
| PARTE II. TEORIE E TECNICHE PER LO STUDIO, LA DOCUMENTAZIONE E LA DIVULGAZIONE DELLE PROSPETTIVE ARCHITETTONICHE | 339 |
| Il Refettorio di Andrea Pozzo presso Trinità dei Monti a Roma: rilievo, motivazioni, procedure | 341 |
| <i>Francesco Bergamo</i> | |
| Rappresentare misurando, misurare rappresentando: rilievo ed elaborazione dei dati del Refettorio del Convento di SS. Trinità dei Monti a Roma | 351 |
| <i>Alessio Bortot</i> | |
| Rilievo metrico e cromatico della Stanza delle Rovine nel Convento della Trinità dei Monti a Roma | 361 |
| <i>Cristian Boscaro</i> | |
| Il rilievo fotografico <i>ultra high resolution</i> a luce controllata del Refettorio di Andrea Pozzo a Trinità dei Monti | 375 |
| <i>Antonio Calandriello</i> | |
| Spazio e iconografia nella pittura parietale rupestre in Basilicata | 385 |
| <i>Antonio Conte, Antonio Bixio, Giuseppe Damone, Mario Annunziata</i> | |

| | |
|--|-----|
| La prospettiva nella concezione e nella rappresentazione di residenze e di città sabaude. Un modello culturale per l'Europa <i>Pia Davico</i> | 401 |
| Documentazione dei paramenti della Villa di Giulia Felice a Pompei. Spazi angusti e analisi geometrico-grafica dei rilievi <i>Fausta Fiorillo, Marco Limongiello, Belén Jiménez Fernández-Palacios, Salvatore Barba</i> | 425 |
| Le meridiane catottriche di Emmanuel Maignan a Roma: un confronto tra apparati proiettivo-gnomonici <i>Isabella Friso</i> | 437 |
| Il rilievo fotogrammetrico dell'architettura dipinta: problemi e metodi <i>Massimo Malagugini</i> | 445 |
| Luce e colore: permanenza e innovazione nelle architetture illusorie piemontesi di metà Ottocento <i>Anna Marotta</i> | 457 |
| Brescia letta in prospettiva. Prospettive architettoniche 3D, 2D e mezzo, 2D tra dimensione urbana, architettonica, di dettaglio <i>Ivana Passamani</i> | 495 |
| PARTE III. TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE (ICT) | 517 |
| Modello conoscitivo infografico della Galleria Prospettica di Palazzo Spada. Costruzione di un sistema di divulgazione in <i>real time</i> 3D <i>Tommaso Empler</i> | 519 |
| Problemi di analisi e di comunicazione. Un video complesso per la divulgazione dei Beni Culturali <i>Giuseppe Fortunato, Marco Francesco Funari</i> | 541 |

Il rilievo fotografico *ultra high resolution* a luce controllata del Refettorio di Andrea Pozzo a Trinità dei Monti.

Antonio Calandriello

I rilievi effettuati presso il complesso di Trinità dei Monti a Roma nel marzo 2014 si sono concentrati principalmente sul Refettorio affrescato da Andrea Pozzo, con lo specifico obiettivo di realizzare un rilievo fotografico ad alta risoluzione del dipinto murario. Questo si è reso necessario, vista la diversa natura dei dati acquisiti nel corso delle precedenti rilevazioni¹, per rendere possibile una successiva analisi del dipinto in tutti i suoi dettagli. Le scelte metodologiche operate per il rilievo fotografico, le attrezzature utilizzate e le relative problematiche riscontrate in corso d'opera, verranno di seguito esaminate mettendo in luce sia i vincoli peculiari dell'ambiente di lavoro, che hanno determinato delle problematiche specifiche nella realizzazione di immagini ad elevata risoluzione, sia alcuni concetti fondamentali della fotografia che hanno trovato riscontro pratico durante la missione.

La risoluzione di un'immagine digitale è definita come la quantità di pixel (se il dispositivo è un monitor, mentre per le stampanti è il dot) in essa contenuti per unità di misura². Lo stretto collegamento con il dispositivo che genera l'immagine (il sensore digitale della macchina fotografica), è intuitivo: maggiore è la quantità di pixel che il sensore è in grado di riprodurre, migliore sarà la capacità della fotocamera di distinguere due punti vicini, aumentando dunque anche il numero

¹ Cfr. il contributo di Alessio Bortot in questo volume.

² Il tema della risoluzione delle immagini è da sempre controverso e molto discusso, non certo di facile interpretazione in quanto la risoluzione di un'immagine varia di conseguenza al supporto su cui è posta. In merito si veda: Auddino, Branca 2004, pp. 10-12.

di dati contenuti nella foto digitale. Questo si può considerare come una valutazione oggettiva (misura) della quantità di dettaglio ottenibile da un sensore fotografico³.

La nitidezza delle immagini, invece, è frutto della fusione di due parametri indipendenti, la risoluzione e l'acutanza. Quest'ultima è la capacità che possiede un sensore di distinguere e definire il confine di separazione tra due aree con diversa luminosità e/o colore⁴.

È proprio sulla base di queste fondamentali considerazioni che la scelta riguardante la fotocamera da utilizzare per il rilievo è infine ricaduta su una Nikon D800E⁵ reflex con sensore *full frame* (35x24 mm equivalente alle dimensioni di una pellicola 35 mm) da 36,3 megapixel, una delle DSRL⁶ 35 mm con maggiore risoluzione attualmente sul mercato. In aggiunta, la D800E presenta un particolare filtro *anti-aliasing* al niobato di litio che non sopprime l'*aliasing*⁷.

Il particolare ambiente di lavoro in cui si è operato presenta diverse problematiche peculiari rispetto agli altri finora rilevati, una delle quali è sicuramente legata alle notevoli dimensioni del Refettorio, con riferimento non solo all'ampiezza delle pareti ma anche alla significativa altezza della volta. Ma le difficoltà maggiori sono state forse riscontrate nella gestione dell'illuminazione: il Refettorio, infatti, presenta delle aperture solo lungo la parete rivolta a nord. Queste aperture, anche se esposte a settentrione, potenzialmente garantivano una luce diffusa più facilmente controllabile di una diretta, ma che poteva essere fortemente variabile nei giorni a causa delle diverse condizioni meteorologiche; inoltre, durante il giorno la luce variava naturalmente di intensità, rendendo dunque difficoltoso garantire la necessaria uniformità per tutta la durata del periodo di rilievo.

³ Per comprendere il funzionamento dei sensori digitali fotografici si rimanda a Poli 2011, pp. 15-21.

⁴ Per chiarire e meglio comprendere il concetto di nitidezza, si può assimilare il sensore fotografico alla pellicola. Per approfondimenti si consiglia Forti 2007, pp. 137-138.

⁵ In relazione alle caratteristiche tecniche si rimanda alla pagina web del produttore: <http://www.nikon.it/it_IT/product/digital-cameras/slr/professional/d800e>.

⁶ Digital single-lens reflex.

⁷ Si tratta di un disturbo dovuto ad errori di campionamento dei dati elettronici generati dalla conversione del segnale analogico a digitale, cfr. Poli 2011, pp. 21-22. Per chiarimenti riguardo il funzionamento sia di un classico filtro anti aliasing sia di quello della Nikon d800E si veda l'articolo del Centro studi progresso fotografico pubblicato in Tutti Fotografi, n. 9, settembre 2012, p. 32.

Il problema dell'illuminazione dell'ambiente è stato affrontato lavorando completamente con luce artificiale. Sono stati utilizzati dapprima due flash da studio Elinchrom Style RX 1200⁸, posizionati su stativi e con *soft box*⁹ montati per avere una luce più diffusa possibile. Il tempo di scatto è stato fissato tra 1/125 s e 1/80 s; questo per garantire un'ottima sincronizzazione tra flash e otturatore (si noti tuttavia che un flash scattava con un ritardo minimo ma non trascurabile poiché attivato tramite fotocellula al ricevimento del segnale dal flash pilota, collegato a sua volta tramite cavo alla macchina fotografica). Tuttavia, si è presto reso palese che l'utilizzo di due soli flash non assicurava una corretta illuminazione su tutta la porzione di parete inquadrata¹⁰: permaneva, infatti, una notevole carenza di luminosità ai bordi del fotogramma.

Sono stati chiesti in prestito, pertanto, due flash uguali a quelli in uso all'Unità di Roma¹¹. La configurazione si è dunque stabilizzata con l'impiego finale di quattro flash (Figura 1), posizionati a poca distanza tra loro ma ad altezze differenti, con quelli superiori inclinati di circa 30° verso l'alto in modo tale da avere una porzione di parete più grande con un'illuminazione il più uniforme possibile. I flash in prestito non montavano i *soft box*, ma degli ombrellini diffusori; per questo, dopo alcuni scatti di prova, si è optato per un aumento della potenza di questi ultimi a +7,3 stop¹² rispetto agli altri, impostati invece a una potenza di +6,5 stop. I due sistemi diffusori (*soft box* e ombrellini) avevano di fatto una capacità differente di diffondere la luce, che determinava il generarsi di zone d'ombra indesiderate anche nella parte centrale del fotogramma.

⁸ In relazione alle caratteristiche tecniche dei flash si rimanda alla pagina web del produttore: <<http://www.elinchrom.com/product/Style-RX-1200.html#content>>.

⁹ Soft box Elinchrom Portalite di dimensioni 66x66 cm.

¹⁰ La porzione di parete da inquadrare è stata calcolata tenendo presente il fattore di scala del fotogramma e la sua influenza sulla risoluzione finale delle foto: si è imposto che 1 mm lineare di affresco dovesse corrispondere necessariamente 4 pixel del fotogramma; in questo modo sarebbe stato idealmente possibile inquadrare una porzione di 1,84 m per ogni scatto (risultato tuttavia soggetto ad uno scarto: i calcoli prevedono infatti che il sensore sia perfettamente parallelo al muro per ottenere la maggior corrispondenza possibile). Da questo, dalla distanza delle luci e da quella del dispositivo fotografico è stato deciso di utilizzare l'obiettivo 105 mm.

¹¹ Si ringrazia l'Unità di Roma coordinata dal prof. Riccardo Migliari per avere concesso in prestito i flash integrativi.

¹² In fotografia lo stop definisce un intervallo del valore di esposizione; aumentando di un intervallo si ottiene il raddoppio della quantità di luce che colpisce il sensore. In questo caso la regolazione del flash prevedeva incrementi pari a 1/10 di f-stop.

Assieme alle varie decisioni su come illuminare le porzioni di parete di volta in volta fotografate, è stato necessario affrontare contemporaneamente anche le diverse problematiche relative alla gestione delle stesse riprese fotografiche. Oltre all'ausilio della reflex Nikon D800E con ottiche fisse da 24 mm, 50 mm, 105 mm e 200 mm, è stata impiegata una Canon 6d¹³ (reflex *full frame* da 20,2 megapixel) con un obiettivo decentrabile Canon Ts-e 17 mm f4 L, la quale ha consentito di coprire le porzioni di pareti di volta in volta illuminate con soli tre scatti mantenendo invariato il punto di presa e riuscendo in tal modo a mantenere il sensore più o meno parallelo alla parete. Le tre foto sono state realizzate decentrando l'obiettivo rispettivamente di +10 mm, 0 mm e infine di -10 mm. Questo sistema ci ha consentito di ottenere foto d'insieme, teoricamente prive di linee cadenti¹⁴; grazie all'uso di un computer portatile è stato possibile inoltre valutare immediatamente la qualità dell'illuminazione stessa, prima di passare alla successiva ripresa utilizzando la Nikon D800E con obiettivo AF-S VR Micro Nikkor 105 mm f/2,8G IF-ED, in seguito montata su testa per riprese sferiche GigaPan Epic Pro¹⁵. Entrambi gli apparati (la Canon da una parte e la Nikon più GigaPan dall'altra) venivano alternativamente assicurati a uno stativo Wind-Up 3 sezioni della Manfrotto, il quale garantiva un'altezza massima di 3,70 m; questo al fine di consentire un posizionamento delle fotocamere a un'altezza prossima a circa la metà di quella totale del refettorio (8 m), permettendo così di ottenere una distanza equamente suddivisa tra i punti più lontani del pavimento e della volta rispetto al centro di presa. Durante gli spostamenti dell'apparato di ripresa, macchina e flash si muovevano come un unico sistema a distanza costante dalle pareti.

Tuttavia, l'eccessiva altezza a cui si trovavano le luci più alte (2,5 m circa) non ha contribuito a rendere agevoli i lavori, determinando una stabilità decisamente precaria degli stativi nelle fasi di movimento. A circa metà del rilievo si è verificata oltretutto l'accidentale rottura di uno dei nostri flash; un simile imprevisto ci ha costretto a elaborare una nuova e più efficiente configurazione dello schema delle luci. A

¹³ Per le caratteristiche tecniche si rimanda alla pagina web del produttore: <http://www.canon.it/For_Home/Product_Finder/Cameras/Digital_SLR/EOS_6D/>.

¹⁴ Grazie alla correzione della prospettiva che avviene direttamente in fase di scatto, cfr. Forti 2007, p. 102.

¹⁵ In relazione alle caratteristiche tecniche della testa sferica si rimanda alla pagina web del produttore: <<http://gigapan.com/cms/shop/epic-pro>>.

seguito di numerosi tentativi, si è optato infine per il posizionamento di un flash a ridosso della macchina e due laterali nella posizione della configurazione precedente, scelta che tra tutte ci garantiva una luce più uniforme. In questo modo, i tre flash potevano essere mantenuti circa alla stessa altezza (indicativamente a 2 m), con i due laterali (con *soft box*) inclinati di circa 30° verso l'alto e il relativo fascio luminoso convergente verso il centro della porzione di parete (Figura 2); entrambi erano impostati a una potenza di +7,5 stop, mentre il centrale (con ombrellino) è stato infine posizionato con un'inclinazione leggermente inferiore e settato a una potenza più bassa (+6,5 stop), in questo caso poiché utilizzato come flash di riempimento per eliminare le ombre generate dalla sovrapposizione dei fasci di luci dei flash laterali.

Il problema del colore delle luci invece è stato di facile risoluzione: è bastato impostare il bilanciamento del bianco (WB) della fotocamera alla temperatura effettiva delle luci¹⁶ (5560° K)¹⁷ (Figura 3), scelta che ha garantito una colorazione fedele alla realtà.

Un altro punto critico riscontrato nel corso del rilievo era costituito dall'impossibilità di realizzare una foto sferica con l'attrezzatura in dotazione. I motivi sono prettamente pratici: è impossibile inseguire, spostando di continuo i flash, la macchina durante le fasi di ripresa e garantire allo stesso tempo un'uniformità dell'illuminazione in tutto l'ambiente. Non potendo dunque effettuare delle sferiche complete del Refettorio, si è deciso di procedere a sezioni¹⁸, effettuando man mano porzioni di sferiche delle parti di parete progressivamente illuminate.

Per eliminare il micro mosso, dovuto al movimento di rotazione della GigaPan e al conseguente persistere delle vibrazioni del cavalletto, si è scelto di scattare con un tempo di 1/125 s, quasi al limite per la sincronizzazione tra flash e macchina fotografica. In questo modo è stato mantenuto un tempo di scatto inferiore rispetto all'inverso della lunghezza focale utilizzata, una regola pratica della fotografia che se applicata evita di fatto la presenza di mosso nelle immagini¹⁹.

¹⁶ Le fonti di luce hanno delle differenti proprietà spettrali che posso influenzare il colore che si vede. Cfr. Schewe 2014, pp. 18-21.

¹⁷ Dato fornito nel manuale dei flash dal produttore.

¹⁸ Cfr. il contributo di Francesco Bergamo in questo volume.

¹⁹ Cfr. Batdorff 2012, pp. 14-15.

Durante la visione al monitor delle foto ottenute, si è verificato quello che si temeva durante la realizzazione degli scatti: le foto delle porzioni di muro più distanti dal punto di ripresa non sono risultate perfettamente a fuoco. Questo per una serie di motivi riconducibili alla profondità di campo nitido²⁰: la scelta del diaframma, la lunghezza focale utilizzata e la distanza dal dipinto murario da fotografare. Nel nostro caso, l'impostazione del diaframma a f13 non ha garantito la necessaria profondità di campo; al tempo stesso, però, spingersi oltre tale valore avrebbe comportato un peggioramento della qualità delle immagini a causa della diffrazione²¹ che si crea con diaframmi troppo chiusi anche sulle immagini perfettamente a fuoco. Quanto alle altre due criticità menzionate, si è trattato purtroppo di scelte vincolate dalle considerazioni effettuate a monte (precedentemente descritte), sulle quali le possibilità di manovra sono risultate inevitabilmente limitate.

Per completezza espositiva, è doveroso inoltre menzionare anche la tipologia di 'spazio colore'²² utilizzata, un'opzione di rilevanza non trascurabile che è possibile selezionare nella maggior parte delle macchine fotografiche digitali: non si è scelto in questo caso un profilo colore sRGB, ma il profilo Adobe RGB (1998) (Figura 4), il quale garantisce una più ampia gamma di colori nonostante questi non siano poi riproducibili dai più comuni monitor. La *ratio* di tale scelta è riconducibile a uno dei fondamentali obiettivi prefissati per questo rilievo: quello di riuscire a ottenere più informazioni possibili da ogni singola foto.

²⁰ Cfr. Forti 2007, p. 114. Per approfondimenti si veda Sheppard 2013, pp. 111-114.

²¹ Cfr. Forti 2007, p. 75.

²² Per approfondimenti cfr. Schewe 2014, pp. 39-45.



Fig. 1. Configurazione definitiva con 4 flash.



Fig. 2. Configurazione definitiva con 3 flash.

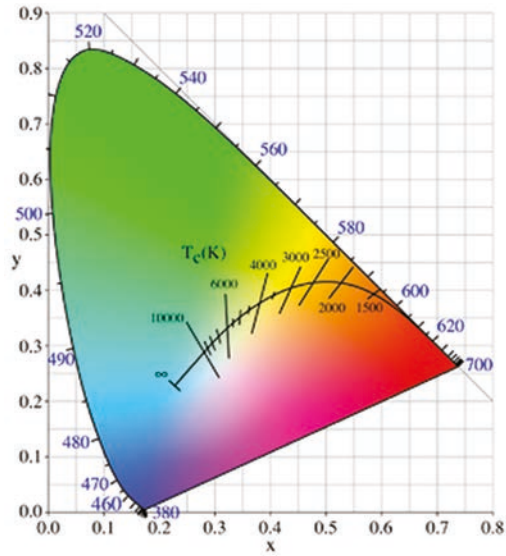


Fig. 3. Spazio colore x,y CIE 1931. All'interno del grafico è evidenziata la curva spettrale di un corpo nero a varie temperature. Immagine tratta da: <http://it.wikipedia.org/wiki/Temperatura_di_colore>.

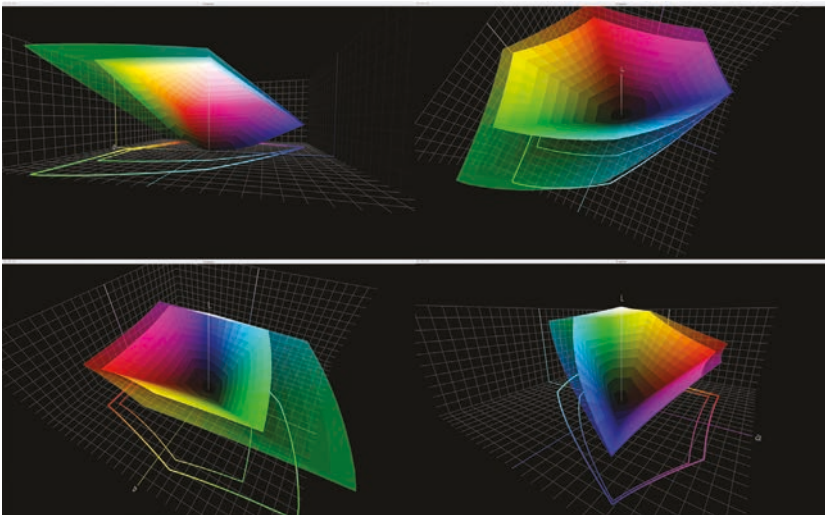


Fig. 4. I grafici, visualizzati nello spazio tridimensionale, mostrano chiaramente come lo spazio colore *Adobe RGB 1998* (in trasparenza) sia più ampio di quello *sRGB* (in colore pieno). Immagine tratta da: <<http://www.nikonschool.it/experience/capturenx2-spazi-colore.php>>.

Bibliografia

- AUDDINO, G.F., BRANCA, G. (a cura di). *La fotocamera digitale*. Milano: Tecniche Nuove, 2004. ISBN: 88-4811-716-3.
- BATDORFF, J. *Fotografia digitale in bianco e nero. Da semplici istantanee a grandi scatti*. Milano: Pearson, 2012. ISBN: 978-88-7192-791-6.
- FORTI, G. *Fotografia. Teoria e pratica della reflex*. Roma: Editrice Reflex, 2007. ISBN: 978-88-9000-592-3.
- POLI, P. *Fotografia digitale: la fotocamera, lo scatto, l'elaborazione (Terza edizione)*. Milano: Apogeo, 2011. ISBN: 978-88-5033-084-3.
- SCHEWE, J. *La stampa digitale. Come preparare immagini in Lightroom e Photoshop per stampe di alta qualità*. Milano: Pearson, 2014. ISBN: 978-88-6518-494-3.
- SHEPPARD, R. *Fotografare i paesaggi. Da semplici istantanee a grandi scatti*. Milano: Pearson, 2013. ISBN: 978-88-7192-990-3.

Le prospettive architettoniche sono un ponte che collega l'arte alla scienza, e la scienza all'arte; e questo ponte l'ha costruito la Storia. Sono un ponte perché nella realizzazione di queste rappresentazioni di architettura che 'sfondano' la compagine muraria non si possono raggiungere effetti illusionistici di sì grande potenza senza una consapevolezza delle leggi della proiezione centrale e senza una conoscenza quantomeno empirica dei complessi meccanismi della percezione visiva.

Questo ponte l'ha costruito la Storia, pietra dopo pietra, dalle origini delle prime rappresentazioni prospettiche intuitive pervenuteci dall'epoca romana fino ad oggi, attraversando ere storiche, persone, evoluzioni culturali, nelle quali la prospettiva è via via maturata fino ad assurgere ad ambito di scambio teorico e applicativo fra pensiero artistico e pensiero scientifico.

Questo secondo volume, che si pone in continuità con il primo omonimo pubblicato nel 2014, rappresenta un nuovo stato di avanzamento della ricerca, volta a definire un repertorio delle prospettive architettoniche in Italia, documentare le prospettive con le tecniche più avanzate di rilevamento e svelarne i segreti dal punto di vista della scienza della rappresentazione.

Graziano Mario Valenti, professore associato del settore disciplinare del Disegno, svolge attività di ricerca nell'ambito del rilievo architettonico, della rappresentazione – grafica e digitale – e della comunicazione visiva. Assieme a Riccardo Migliari ha sviluppato ampia attività di ricerca sul tema delle prospettive architettoniche, dedicandosi in particolare all'individuazione di soluzioni originali per il rilievo, lo studio e la consultazione delle opere prospettiche. Autore di contributi saggistici, è anche relatore e revisore in congressi di carattere internazionale.

ISBN: 978-88-9377-013-2



9 788893 770132