



#### Rivista fondata da AIDI nel 1962 Magazine founded in 1962 by AIDI

DIRETTORE RESPONSABILE

**Editor-In-Chief** 

Silvano Oldani

Mauro Bozzola

silvano.oldani@rivistaluce.it

VICEDIRETTORE

**Deputy Editor** 

PROGETTO GRAFICO Graphic Design

PHOTOEDITOR

studio ascionemagro Luce Della Foglia

COLLABORATORI

Contributors

Matilde Alessandra (New York), Laura Bellia, Mario Bonomo, Andrea Calatroni, Jacqueline Ceresoli, Carlo D'Alesio, Arturo dell'Acqua Bellavitis, Eleonora Fiorani, Pietro Mezzi, Fulvio Musante, Alberto Pasetti, Gianni Ravelli, Maurizio Rossi, Francesca Tagliabue

SEGRETERIA Administration

REDAZIONE

Anna D'Auria, Sara Matano

Via Monte Rosa 96, 20149 Milano T +39 O2 87389237 F +39 O2 87390187

redazione@rivistaluce.it

**EDITORE / Publisher** 



PRESIDENTE / Chairman

VICE PRESIDENTE **Deputy Chairman** 

Dante Cariboni

CONSIGLIO / Board

Chiara Aghemo, Roberto Barbieri, Aldo Bigatti, Claudio Bini, Raffaele Bonardi, Paolo Di Lecce, Lorenzo Fellin, Marco Frascarolo, Riccardo Gargioni, Fulvio Giorgi, Giuseppe Grassi, Adolfo Guzzini, Maria Letizia Mariani, Luca Moscatello, Marco Pollice, Lorella Primavera, Giovanni Roncan,

Gianpaolo Roscio, Margherita Süss, Alessia Usuelli.

PUBBLICITÀ E PROMOZIONE Mariella Di Rao **Advertising & Promotion** 

T +39 3357831042 mdirao@rivistaluce.it

SERVIZIO ABBONAMENTI

**Subscription** T +39 O2 87389237 abbonamenti@rivistaluce.it

L'abbonamento può decorrere da qualsiasi numero / The subscription may start from any number

UN NUMERO / One issue € 14,00

Pagamento contrassegno contributo spese di spedizione & 2,00 / Payment on delivery, shipping fee of & 2.00

POSTA ORDINARIA / postal mail Abbonamento annuale Italia /

4 numeri / 4 issues

POSTA ORDINARIA / postal mail

Abbonamento annuale Estero Yearly subscription Foreign countries

4 numeri / 4 issues € 98.00

Yearly subscription Italy

€ 56,00

POSTA PRIORITARIA / priority mail

Europa / Paesi Mediterranei Europe/ Mediterranean countries € 132,00

Africa / America / Asia / Oceania € 144, 00

MODALITÀ DI PAGAMENTO

Banca Popolare di Sondrio - Milano IBAN IT58M0569601600000010413X67 c/c postale / postal current account n. 53349205

STAMPA / Printer

Faenza Printing Industries, Milano

DISTRIBUZIONE IN LIBRERIA **Bookshop distribution** 

Joo distribuzione, Milano

© LUCE - ISSN 1828-0560

Copyright AIDI Editore, via Monte Rosa 96, Milano Registrazione presso il Registro della stampa del Tribunale di Milano n. 77 del 25/2/1971 Repertorio ROC n. 23184 Associato alla Unione Stampa Periodica Italiana



La riproduzione totale o parziale di testi e foto è vietata senza l'autorizzazione dell'editore. Si permettono solo brevi citazioni ld materiale non richiesto non verrà restituito. LUCE è titolare del trattamento dei dati personali presenti nelle banche dati

di uso redazionali. Gli interessati possono esercitare i diritti previsti dal D.LGS. 196/2003 in materia di protezione dei dati personali presso T+39 02 87390100 - aidi@aidiluce.it

The total or partial reproduction of text and pictures without permission from the publisher, is prohibited. Only brief quotations, indicating the source, are allowed. In this issue, the advertisement does not exceed 45%.

The unsolicited material will not be returned. LUCE is the controller of the personal data stored in the editorial databases. Persons concerned may exercise their rights provided in Legislative Decree 196/2003 concerning protection of personal data by: T +39 02 87390100 - aidi@aidiluce.it



Marzo 311

Anno / Year 53 - 2015



**COVER PHOTO** Das Gerber Shopping Mall, Stuttgart, 2014

with Ippolito Fleitz Group, Stuttgart Photos: Sander & Bastian/André Schimschal & Alec Bastian, Stuttgart

CREDITS

CONTRIBUTI / Contributors

Matilde Alessandra, Laura Bellia, Andrea Calatroni, Jacqueline Ceresoli, Paolo Di Lecce, Giovanni Fontana, Martina Frattura, Riccardo Gargioni, Massimo Iarussi, Francesco Leccese, Pietro Mezzi, Francesco Murano, Elena Pampaolone, Andrew Peterson, Gianni Ravelli, Francesca Tagliabue

FOTOGRAFI / Photographers

Paolo Baldini, Francesco Calzolaio, Giovanni Caprotti, Matteo Carassale, Lidia Crisafulli, Mauro Davoli, De Martino, Fagerhult, Stefano Fontabasso , Luca Fregoso, Piero Gatti, David Heald, Frank Koschembar, Ellen Labenski, Vincenzo Lonati, Gloria Novi, Noshe, Aurelia Raffo, Max Rommel, Sander&Bastian, André Schimscha&Alec Bastian, Markus Tollhopf, Leo Torri, Ilaria Turbi

TRADUTTORI / Translators

Stephanie Carminati, Alessandra Pedace, Lucrezia Pollice

**GRAZIE A /** Thanks to

Fondazione Studio Museo Vico Magistretti Milano, Pinacoteca di Brera, Milano -The Solomon R. Guggenheim Foundation -Salomon R. Guggenheim Museum NY, Triennale di Milano

14

## SOMMARIO

## **SUMMARY**

EDITORIA! E

L'illumin otecnica e l'architettura: un rap, porto da (ri) costruire di Laura Bellia

Lighting engineering and architecture: a relationship to (re)built by Laura Bellia

Il poliedrico mondo di Ugo La Pietra, l'umanista eretico

The versatile world of Ugo La Pietra, the heretic humanist by Jacqueline Ceresoli

L'BRI

Luogo, corpo e luce: un nuovo libro sul lavoro di Fabrizio Crisafulli di Giovanni Fontana

22 BOOKS

> Place, body and light: a new book on Fabrizio Crisafulli's work by Giovanni Fontana

**TEATRO URBANO** 

di Jacqueline Ceresoli

Viaggio nel tempo a Rovereto di Francesca Tagliabue, foto di Piero Gatti

**URBAN THEATRE** 

A journey through time in Rovereto by Francesca Tagliabue, photo by Piero Gatti

THE ILLUMINATED MUSEUMS

The Regional Archeological

photo by Vincenzo Lonati

Museum of Aosta

by Massimo Iarussi,

L'INTERVISTA

La luce per un protagonista dello spettacolo. Intervista ad Antonio Ricci di Gianni Ravelli

24 INTERVIEW

> The light according to an enterteinment's professional. Interview to Antonio Ricci by Gianni Ravelli

I MUSEI ILLUMINATI

Il Museo Archeologico Regionale di Aosta di Massimo Jarussi. foto di Vincenzo Lonati

La Pinacoteca

di Silvano Oldani

The "enlightened" Pinacoteca di Brera by Silvano Oldani

SPECIALE LED

Accompagnare la rivoluzione di Pietro Mezzi

28 LED SPECIAL

37

Accompanying the revolution by Pietro Mezzi

ARTE E LUCE / MOSTRE

di Brera "Illuminata"

La Madonna Esterházy di Raffaello a Palazzo Marino di Francesco Murano, foto di Sergio Oriali

**ART & LIGHT / EXHIBITIONS** 

The Raphael's Esterházy Madonna at Palazzo Marino by Francesco Murano, photo by Sergio Oriali

LIGHTING DESIGNERS MADE IN ITALY

Chiara Bertolaja. Innamorarsi della luce ad Assisi di Andrea Calatroni

l'architettura incontra la luce

diventa comunicazione visiva

Alberto Pasetti. Quando

MADE IN ITALY

LIGHTING DESIGNERS

Chiara Bertolaja. Fall in love with the light in Assisi di Andrea Calatroni

Alberto Pasetti. When architecture meets light. becomes visual communication by Silvano Oldani

RETAIL

MARELLA, Milano di Francesca Tagliabue, foto di Mauro Davoli

RETAIL

MARELLA, Milano by Francesca Tagliabue, photo by Mauro Davoli

CORRISPONDENZA DA NEW YORK

di Silvano Oldani

La luce e Sean Mooney (e le sue spettacolari mostre) di Matilde Alessandra

42 CORRESPONDENCE FROM NEW YORK

> Light and Sean Mooney (and his spectacular exhibitions) by Matilde Alessandra

**MERCATO** La promozione di prodotti

Led di qualità di Riccardo Gargioni 90 MARKET

Promoting quality Led products by Riccardo Gargioni

LIGHTING DESIGNERS MONDO Gerd Pfarré. La longevità

estetica e tecnica è cruciale di Andrew Peterson

LIGHTING DESIGNER WORLD

Gerd Pfarré. Aesthetic and technical longevity is crucial by Andrew Peterson

**CASE HISTORY LUCE URBANA** Luce alla città elettronica di Martina Frattura

Riqualificazione dell'area intramoenia di S. Paolo a Ripa D'Arno di Francesco Leccese, Elena Pampalone

**CASE HISTORY** STREET LIGHTING

> Light to the electronic city by Martina Frattura

Requalification of the intramoenia area of S. Paolo a Ripa D'Arno by Francesco Leccese, Elena Pampalone

**FOCUS PMI 10** 

Il futuro è nella qualità. L'incontro con Antonio Di Gangi, CEO di DGA di Andrea Calatroni

FOCUS PMI #10 53

> The future is in the quality. The encounter with Antonio Di Gangi, CEO of DGA by Andrea Calatroni

**INNOVAZIONE E RICERCA** 

Il monitoraggio degli impianti di illuminazione pubblica nell'era Consip di Paolo Di Lecce

INNOVATION AND RESEARCH

The monitoring of public lighting system in the Consip era by Paolo Di Lecce

**FONDAZIONE** 

La Fondazione Studio Museo Vico Magistretti di Andrea Calatroni

FOUNDATION

The Foundation Studio Museum Vico Magistretti by Andrea Calatroni

# LA MADONNA ESTERHÁZY DI RAFFAELLO

L'opera proveniente dal Museo di Budapest esposta nella cornice della Sala Alessi, tra la Vergine delle Rocce di Francesco Melzi e la Madonna della Rosa di Giovanni Antonio Boltraffio

di Francesco Murano Fotografie di Sergio Oriali

nche quest'anno, per le festività natalizie, il Comune di Milano ha deciso di mostrare un'importante opera nella cornice della Sala Alessi di Palazzo Marino. Per il 2014 la scelta è stata quella di proporre la Madonna Esterházy di Raffaello, proveniente dal Museo di Budapest.

Il curatore della mostra, Stefano Zuffi, ha voluto inquadrare criticamente l'opera di Raffaello ponendola tra la Vergine delle Rocce di Francesco Melzi, proveniente dall'Istituto delle Suore Orsoline di Milano e la Madonna della Rosa di Giovanni Antonio Boltraffio, proveniente dal Museo Poldi Pezzoli della stessa città.

L'architetto Corrado Anselmi ha progettato un affascinante allestimento, concependolo come un percorso che si sviluppa attraverso tre soste utili all'ammirazione delle opere (Figura 1).

#### I vincoli progettuali

Il progetto illuminotecnico ha dovuto far fronte alle seguenti esigenze:

- illuminare le opere e le cornici, evitando i riflessi delle teche climabox che racchiudevano le opere di Raffaello e di Boltraffio;
- · illuminare le pareti sulle quali le opere erano collocate;
- · realizzare dei lightbox per le didascalie;
- · evidenziare gerarchicamente il dipinto di Raffaello;
- integrare l'allestimento nell'illuminazione della sala Alessi.

#### Le scelte luministiche

Le opere, le cornici e le pareti sono state illuminate con dei sagomatori realizzati su disegno e posti nel vano superiore dei portali (Figura 2). Nei sagomatori sono state utilizzate le sorgenti Philips Brilliant 50 W con apertura 10° e 24° e temperatura di colore 3000 k per i soli dipinti e le sorgenti Osram Decostar 4000 k Cool Blue 50 W con apertura 36° e temperatura di colore 4000 k per i dipinti e le pareti;

#### MILAN, PALAZZO MARINO THE RAPHAEL'S ESTERHÁZY MADONNA

The work coming from the Museum of Budapest on display in the frame of the Alessi Hall, between the Vergine delle Rocce (Virgin of the Rocks) by Francesco Melzi and the Madonna della Rosa (Madonna of the Rose) by Giovanni Antonio Boltraffio

Once again, for the Christmas season, the Municipality of Milan decided to display an important work in the frame of the Palazzo Marino's Alessi Hall. For this year 2014, the choice has been to propose the Esterházy Madonna by Raphael, from the Museum of Budapest. The exhibition curator, Stefano Zuffi, wanted to critically frame the work of Raphael by placing it between the Vergine delle Rocce (Virgin of the Rocks) by Francesco Melzi, coming from the Milan's Istituto delle Suore Orsoline, and the Madonna della Rosa (Madonna of the Rose) by Giovanni Antonio Boltraffio, from the Milanese Museo Poldi Pezzoli.

The architect Corrado Anselmi designed a fascinating display, conceived as a path that develops through three stops that are useful for the enjoyment of the works (figure 1).

#### The design constraints

The lighting project had to meet the following requirements:

- to lighten the works and frames, avoiding reflections on the Climabox display cases enclosing the works of Raphael and Boltraffio
- to light up the walls on which the works were located
- to realise Lightboxes for captions
- to hierarchically highlight the Raphael's painting
- to integrate the exhibition design in the lighting of the Alessi Hall.

The works, the frames and the walls were lit with custom-designed shapers that were placed in the upper space of the portals (figure 2). Philips Brilliant 50 W with a beam angle of 10° and 24° and a colour temperature of 3,000 K were used for the sole paintings, while Osram Decostar 4,000 K Cool Blue 50 W with a beam angle of 36° and a colour temperature of 4,000 K were used for the paintings and the walls; often a slight diffusion filter was placed over the lighting sources.

The simultaneous use of hot and cold lighting sources had the purpose of achieve a good chromatic contrast between the works and the background and to equalise the colour spectrum on the paintings with a technique previously described in issue n. 3/2010 of LUCE, in reference to the lighting of the Edward Hopper exhibition in Rome.

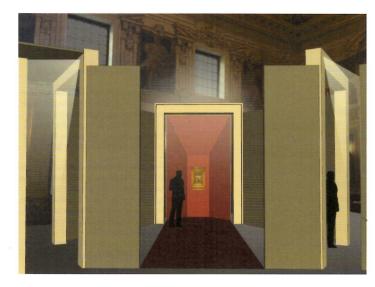


Figura 1 I portali e le pareti strombate nel progetto dell'architetto Corrado Anselmi

Figure 1 The portals and the splayed walls as designed by the architect Corrado Anselmi



Figura 2 I sagomatori inseriti nei vani dei portali

Figure 2 The shapers placed in the portals' upper space



Figura 3 Schema illuminazione dipinto Madonna delle Rocce di Francesco Melzi

Figure 3 Lighting scheme for the Madonna delle Rocce by Francesco Melzi



Figura 4 Illuminazione dipinto Madonna delle Rocce di Francesco Melzi

Figure 4 Lighting of the Madonna delle Rocce by Francesco Melzi

spesso sulle sorgenti è stato posto un leggero filtro diffusore.

L'utilizzo di sorgenti calde e fredde usate simultaneamente ha avuto lo scopo di realizzare un buon contrasto cromatico tra opera e fondo ed equalizzare lo spettro cromatico sui dipinti con una tecnica già illustrata nel numero 3/2010 di LUCE e realizzata allora per l'illuminazione della mostra di Edward Hopper a Roma.

#### L'illuminazione della Vergine delle Rocce di Francesco Melzi

Il dipinto, posto all'inizio della mostra, ha dimensioni notevoli (cm 160 x 206) e le pareti al centro delle quali l'opera è collocata sono state ricoperte di seta azzurra di colore simile a quello del cielo che sovrasta le figure. Occorreva dare il giusto rilievo al dipinto, restando nei 150 lux di illuminamento massimo, non trascurando di illuminare anche le pareti ed evitando i riflessi spesso presenti in quadri di grandi dimensioni.

Per l'illuminazione dell'opera è stato quindi deciso di utilizzare quattro sagomatori divisi in coppie poste ai lati del portale. Ogni coppia è stata equipaggiata con le sorgenti "calde" e "fredde" prima descritte; orientando le luci come illustrato nella Figura 3 è stato realizzato il risultato complessivo visibile nella Figura 4.

# L'illuminazione della Madonna della Rosa di Giovanni Antonio Boltraffio

Il dipinto misura cm 60 x 70 ed è inserito in una teca di "plexiglass" che funziona da climabox.

La teca era posta sulla parete verticale della quinta strombata che costituisce la struttura di sostegno dell'opera. La quinta era ricoperta di seta di colore blu scuro, simile a quello presente come fondo nel quadro

Seguendo le indicazioni del curatore e del progettista dell'allestimento, la luce doveva illuminare il quadro e la parete verticale lasciando "spente" le pareti inclinate che costituivano la strombatura della quinta. Il pericolo dei riflessi era qui causato dalla superficie del climabox.

Anche in questo caso sono state utilizzate due coppie di sagomatori: quelli a 4000 K hanno illuminato la parte alta e la parte bassa della parete verticale sulla quale era posto il dipinto, mentre i due sagomatori equipaggiati con sorgente 3000 K illuminavano il dipinto stesso.

Purtroppo, una volta realizzati i puntamenti, ci si è accorti che l'ombra provocata dalla cornice oscurava la parte superiore della tela e impediva la vista del diadema rosso, di grande significato iconologico, posto sul capo della Vergine.

Per questo motivo si è scelto di porre un sagomatore Acuson Quadra da 75 W con ottica 28° sul pilastro di sinistra del portale facendo in modo che attenuasse l'ombra sul dipinto e non fosse visibile ai visitatori. I puntamenti delle luci sono illustrati nelle Figure 5 e 6, il risultato complessivo è quello visibile nella Figura 7 e il risultato sul solo dipinto nella Figura 8.

#### L'illuminazione della Madonna Esterházy

Ancora più problematica è stata l'illuminazione della Madonna Esterházy di Raffaello.

Anche in questo caso sono state impiegate delle sorgenti a differente temperatura di colore poste nei sagomatori custom, ma la presenza della cornice cinquecentesca e la superficie notevolmente convessa del dipinto hanno rivoluzionato il progetto illuminotecnico, tanto che per il dipinto e la struttura di appoggio sono stati utilizzati cinque apparecchi.

Infatti, due sorgenti a 4000 K, poste in sagomatori alloggiati nel portale, hanno illuminato la parete di sinistra e quella di destra evitando di lambire il dipinto, per evitare l'ombra portata della cornice. Un normale apparecchio equipaggiato con una

# The lighting of the Vergine delle Rocce by Francesco Melzi

The painting, placed at the beginning of the exhibition, has considerable dimensions (160 x 206 cm) and the walls at the heart of which the work is located have been covered with blue silk, a colour similar to the sky that can be seen above the figures. It was necessary to give the proper importance to the painting, while remaining in 150 lux of maximum illuminance, and without neglecting to light up the walls and to avoid the reflections that are often present in such large paintings. For the lighting of the work it was therefore decided to use four shapers, divided in pairs and placed on either side of the portal. Each pair was equipped with the aforementioned "hot" and "cold" lighting sources; by orienting the lights as illustrated in figure 3, the overall result shown in figure 4 has been achieved.

#### The lighting of the Madonna della Rosa by Giovanni Antonio Boltraffio

The painting measures 60 x 70 cm and is enclosed in a "Plexiglas" display case that works as a Climabox.

The display case was placed on the vertical wall of the splayed wing that constitutes the supporting structure of the work. The wing was then covered with dark blue silk, a colour similar to the one present in the painting's background. Following the directions of the curator and of the exhibition designer, the light had to light up the picture and the vertical wall, leaving "turned off" the sloping walls that formed the splay of the wing. The danger of reflexes here was mainly in the surface of the Climabox.

In this case too, two pairs of beam shapers were used: those at 4,000 K lit up the upper and lower parts of the vertical wall on which the painting was placed, while the two shapers equipped with a 3,000 K source lit the painting itself.

Unfortunately, once the pointing made, it became clear that the shadow caused by the frame darkened the top of the canvas and obstructed the sight of the red diadem, of great iconological significance, placed on the head of the Virgin.

For this reason it was decided to put a Acuson Quadra shaper of 75 W with a beam angle 28° on the left pillar of the portal, so that it could soften the shadow on the painting while being invisible to visitors. The aimings of the lights are illustrated in figure 5 and 6; the overall result is visible in figure 7, while the result on the sole painting can be seen in figure 8.

#### The lighting of the Esterházy Madonna

The lighting of the Esterházy Madonna by Raphael has been even more problematic. In this case too, sources of different colour temperature have been employed and placed in the customised shapers, but the presence of the sixteenth century frame and the notably convex surface of the painting have changed the lighting project, so that for the painting and the support structure five devices were used. Indeed, two sources of 4,000 K, placed in shapers accommodated in the portal, lit up the left and the right walls, avoiding the painting, in order to prevent the frame from casting shadows.

A normal unit equipped with a Philips Brilliant 50 W 24° 3,000 K source was used for the upper sloping wall and a shaper fitted with a Philips Brilliant 50 W with a beam angle of 10° has been used to accentuate the light on the group of figures formed by the Virgin, the Baby Jesus and Saint John.

An ETC FOUR shaper was also used with a lamp of 750 W and a beam angle of 15°; placed on the second balcony of the Alessi Hall, it had the task of lighting from a distance, and with a wider beam angle, the painting, thus reducing to the maximum the shadow casted by the frame. The achieved aimings are illustrated in figures 9 and 10; the overall result is in figure 11, while the result on the sole painting can be seen in figure 12.

Also, because they wanted to give the proper importance to the Raphael's painting, a frame of light was built around the portal that introduced to the work, using dimmable 24 V and 3,000 K Led strips, placed within the appropriately shaped portal.



83





Figura 5 Schema illuminazione dipinto *Madonna della Rosa* di Giovanni Paolo Boltraffio

Figure 5 Lighting scheme for the Madonna della Rosa by Giovanni Paolo Boltraffio

Figura 6 Schema illuminazione dipinto *Madonna della Rosa* di Giovanni Paolo Boltraffio

Figure 6
Lighting scheme for the
Madonna della Rosa by
Giovanni Paolo Boltraffio





Figura 7 Illuminazione dipinto *Madonna della Rosa* di Giovanni Paolo Boltraffio

Figure 7 Lighting of the *Madonna* della Rosa by Giovanni Paolo Boltraffio.

Figura 8 Particolare Madonna della Rosa

Figure 8 Detail of the Madonna della Rosa

# SCHEDA

### Raffaello. La Madonna Esterházy

a cura di Stefano Zuffi Milano, Palazzo Marino, Sala Alessi (Dicembre 2014 - Gennaio 2015) Organizzata da Arthemisia Group Catalogo Skira Progetto allestimento Corrado Anselmi Progetto illuminotecnico Francesco Murano con Gianluca Meroni e Giuseppe Grilletta Service Luci Volume

#### L'allestimento descritto dal progettista Corrado Anselmi

L'impianto planimetrico dell'allestimento è basato sulla stessa forma triangolare che mette in relazione le figure dell'opera di Raffaello da cui la mostra prende il titolo. Ogni singola opera è protetta ma anche evidenziata agli occhi del visitatore da una nicchia espositiva e da un portale abbinati in una sequenza prospettica, in modo tale da accentuare la profondità del campo visivo. I portali in primo piano sono stati progettati per integrare al loro interno gli apparati illuminotecnici e di allarme, così da rendere l'allestimento indipendente dalle pareti della Sala Alessi.

Per la stessa natura del progetto, è stato fondamentale legare strettamente lo studio dell'apparato architettonico con la verifica illuminotecnica.

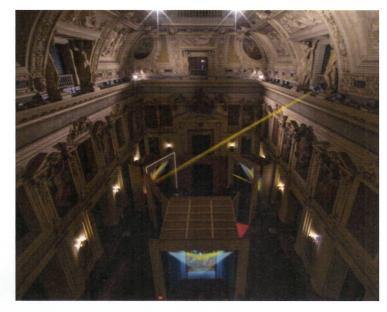
I colori delle pareti e del soffitto della sala Alessi sono serviti come base per dipingere le strutture, mentre i colori scelti per i tessuti sono desunti dalla dominante principale di ogni singola opera. La seta ignifuga che riveste le nicchie espositive è stata scelta per la qualità luminosa della finitura superficiale e per l'ampia gamma di colori disponibili che ha permesso di realizzare una base differente per ogni opera.

# The exhibition display as described by the designer Corrado Anselmi

The site plan of the exhibition display is based on the same triangular shape that connects the figures of Raphael's work from which the exhibition takes its title. Every single painting is protected but also highlighted to visitor's eyes by an exhibition niche and by a portal that are combined in a perspective sequence, in such a way as to enhance the field of vision's depth. The portals in the foreground have been designed to integrate within them the lighting and alarm equipments, so as to make the installation fully independent from the walls of the Alessi Hall.

By the very nature of the project, to closely tie the study of the architectural display with the lighting verification has been fundamental. The colours of the walls and ceiling of the Alessi Hall served as a basis to paint the structures, while the colours chosen for the tissues were taken from the main dominant colour of each single work. The fireproof silk coating the display niches has been chosen for the luminous quality of its surface finishing and the wide range of available colours, which has allowed achieving a different base for each work.





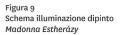


Figure 9 Lighting scheme for the Estherázy Madonna

Figura 10 Schema illuminazione dipinto Madonna Estherázy

Figure 10 Lighting scheme for the Estherázy Madonna





Figura 11 Illuminazione dipinto Madonna Estherázyo

Figure 11 Lighting of the Estherázy Madonna's painting

Figura 13 Vista dall'alto della Sala Alessi e dell'intervento

Figure 13 View from above of the Alessi Hall and of the exhibition display

sorgente Philips Brilliant 50 W 24° 3000 K è stato impiegato per la parete inclinata superiore e un sagomatore munito di sorgente Philips Brilliant 50 W con apertura 10° è stato utilizzato per accentuare la luce sul gruppo di figure formato dalla Vergine, dal Bambinello e da San Giovannino.

È stato inoltre utilizzato un sagomatore ETC FOUR con lampada 750 W e apertura 15° posto sulla seconda balconata della Sala Alessi con il compito di illuminare da grande distanza e con un angolo maggiore il dipinto, riducendo così al massimo l'ombra della cornice.

I puntamenti realizzati sono illustrati nelle Figure 9 e 10; il risultato complessivo è quello visibile nella Figura 11 e il risultato sul dipinto nella Figura 12.

Inoltre, poiché si voleva dare il giusto rilievo al dipinto di Raffaello, è stata realizzata una cornice di luce intorno al portale che introduceva all'opera utilizzando delle strip Led, dimmerabili a 24 V e a 3000 K, poste all'interno del portale e opportunamente sagomate.

Con un sagomatore ETC FOUR 750 W con apertura 30° collocato sulla balconata posta in cima alla Sala Alessi, è stata poi proiettata sul pavimento una sagoma luminosa che indicava il percorso privilegiato verso il dipinto di Raffaello.

## L'illuminazione per la comunicazione

Altri due sagomatori ETC sono stati impiegati per illuminare il testo introduttivo e il gonfalone del Comune, mentre la citazione del Lomazzo scritta in lode di Raffaello e collocata al centro della mostra è stata illuminata da due apparecchi con sorgente

Sul fianco dei portali sono stati, quindi, collocati dei lightbox per retro-illuminare le didascalie. Anche questi apparecchi sono stati realizzati su disegno, equipaggiati con sorgenti Led e dimmerabili con telecomando in modo che fosse possibile, alla fine delle operazioni di puntamento, calibrare esattamente la visibilità dei testi in funzione della luce della sala rischiarata dalle applique equipaggiate con lampadine Led a filamento da 2 W e da lucciole poste sulla balconata superiore e dirette verso il cornicione sottostante (Figura 13).

È stato così completato l'impianto luministico di un'esposizione semplice per numero dei dipinti mostrati ma complessa per l'importanza delle opere presentate, per la bellezza delle strutture espositive, per la maestosità dell'ambiente architettonico e per la necessità di far convivere il tutto in un percorso gerarchicamente visibile e logicamente definito.

With an ETC FOUR shaper of 750 W with a beam angle of 30° placed on the balcony on top of the Alessi Hall, a luminous silhouette was then projected on the floor, thus highlighting the privileged path to the Raphael's painting.

#### The lighting for the communication

Two other ETC shapers were used to light up the introductory text and the banner of the Municipality, while the quotation from Lomazzo, written in praise of Raphael and placed at the centre of the exhibition, was lit by two devices with 3,000 K and  $24^{\circ}$  sources. On the side of the portals, therefore, Lightboxes to backlight the captions were placed. These devices too have been custom-designed, equipped with Led and dimmable sources with a remote control that made it possible. at the end of the aiming operations, to tune the visibility of the texts according to the overall lighting of the hall, lit by wall lamps equipped with 2 W Led bulbs and fill-lights placed on the upper balcony and directed toward the cornice below (figure 13).

This completed the lighting installation of an exhibition that was simple in reference to the number of the displayed paintings, but complex if one considers the importance of the presented works, the beauty of the exhibition facilities, the majesty of the architectural environment and the need to bring it all together in a hierarchically visible and logically defined path.

Figura 12 Illuminazione dipinto *Madonna Estherázy*, particolare

Figure 12 Lighting of the *Estherázy Madonna*'s painting, detail

