

ISSN 1722-7402 • Bimestrale - n. 2 - Aprile 2014 - € 3,90 - Poste Italiane spa - Sped. abb. Postale - D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) Art. 1, comma 1, DC5 Milano

Luce

design

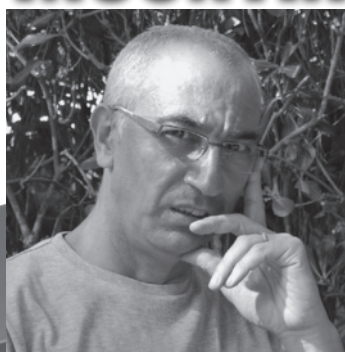
www.lucenews.it

le forme del progetto

tecniche nuove



INCONTRI



WORKING FOR THE CULTURE OF LIGHT

PER LA CULTURA DELLA LUCE

SPECIALE



YOUNG LIGHTING DESIGN IN EUROPE

IL GIOVANE LIGHTING DESIGN EUROPEO

Smart [4]

SISTEMI A LED PER L'ILLUMINAZIONE INDUSTRIALE E PER LA PROIEZIONE



TAVOLA ROTONDA

La luce nei musei

Project, method and creativity

Realizzazioni. Macerata. La nuova collezione d'Arte Antica. Milano. Un sistema dinamico a LED RGB per le facciate. Sanremo. Quando la luce è l'abito di scena. **Attualità.** Francoforte 2014. L'energia elettrica diventa intelligente. **Inchiesta.** Il marketing della luce in Italia. **Laboratorio & Università.** LightCube: Padova e lo spin-off dell'Università. **Product Design.** Versatilità per una differente percezione. **Gestione di Impianto.** Luce negli edifici pubblici

LED NEWS

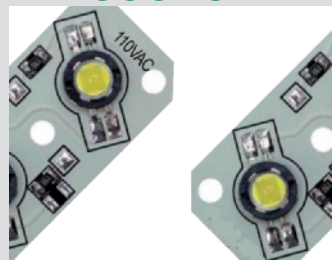
TECNOLOGIA LED



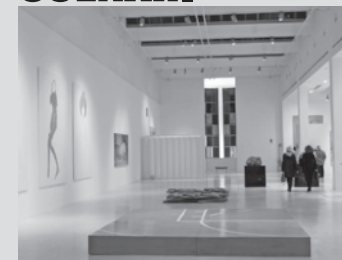
LED & RETROFIT



PRODUCT DESIGN LED SOURCE



SCENARI



Luce design

le forme del progetto

Luce e Design
 è anche sul WEB!
 Visita il sito
<http://www.lucenews.it>



5
 Editoriale
 Luce negli spazi
 museali e temporanei
 abstract
 Silvio De Ponte

6
 In questo numero
 abstract

8
 Avvenimenti

10
 Laboratorio &
 Università
 abstract
 Iolanda Fortunato



12
 LED Academy
 Chip On Board (COB)
 Fabio Sanguine

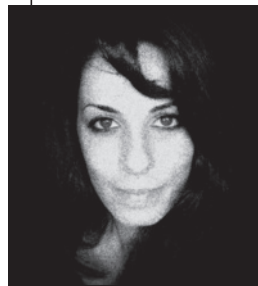
14
 Strumenti di Misura
 Temperatura di colore
 e Temperatura di
 Colore correlata
 Maurizio Messa

16
 Forma & Design
 Nuovi rimedi contro
 gli attacchi della
 contraffazione web
 abstract
 Cesare Galli

18
 Incontri
 Light Studio
 Operare per la cultura
 della luce
 abstract
 A cura della Redazione



24
 Special/ Speciale
 Young lighting design
 in Europe
 Il giovane lighting
 design in Europa
 A cura della Redazione



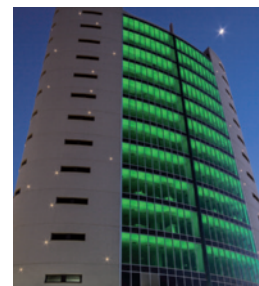
30
 Tavola Rotonda
 abstract
 La luce nei musei
 Progetto, metodo e
 creatività
 A cura di Massimo M.
 Villa - Redazione
 Foto di Paolo Bernardi
 Video a cura di Lara
 Morandotti



38/42/76/80
 Realizzazioni
 Macerata – Il nuovo
 Museo a Palazzo
 Buonaccorsi
 La collezione d'Arte
 Antica
 Dario Bettiol



46
 Attualità
 abstract
 Milano – Nuovo
 headquarter Casa
 Editrice Tecniche
 Nuove
 abstract
 Un sistema dinamico
 a luce LED RGB per le
 facciate
 Cesare Coppedè,
 Alessandro Carrera



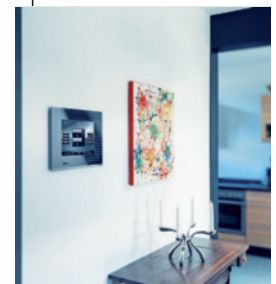
**64esimo Festival della
 Canzone Italiana**
 abstract
 Sanremo. Quando la
 luce è l'abito di scena
 di Massimo M. Villa -
 Redazione



Luce e teatro
 L'ispettore Generale
 Testo e foto di Sandra
 Raccanello

46
 Attualità
 abstract

Francoforte 2014
 L'energia elettrica
 diventa intelligente
 Thomas Geuder




Il nuovo Comitato di Redazione di LUCE E DESIGN

Con il nuovo anno la rivista ha costituito un nuovo Comitato di Redazione, definito attorno a competenze fortemente interdisciplinari. Questi sono i suoi nuovi componenti:

51

Inchiesta

 abstract

Il marketing della luce in Italia
Giorgio Pasotti



58

Tecnologia LED


 abstract

Percezione della luce, confort visivo e aspetti tecnologici dei LED

Matteo Meneghini, Nicola Trivellin, Matteo Dal Lago, Diego Barbisan, Gaudenzio Meneghesso, Enrico Zanoni

64

Laboratorio & Università


 abstract

Padova, LightCube Illuminazione, progettazione e nuove tecnologie: lo spin-off dell'Università di Padova

Nicola Trivellin, Matteo Meneghini, Gaudenzio Meneghesso, Enrico Zanoni

68

Product Design

 abstract

Sinus

Versatilità per una differente percezione
Giorgio Pasotti

72

Gestione di Impianto

Quale futuro per l'illuminazione? Luce negli edifici pubblici: innovazione e risparmio

Matteo Seraceni, Dario Bettiol



84

LED & retrofit

Illuminazione museale Riconvertire conservando
Alessandra Reggiani

86


Product Design
LED source

A proposito di... Moduli LED HV 110/220 Vac
a cura di Vincenzo Reda

88

Panorama

94

Scenari
 abstract

La luce digitale rinnova il museo
Alberto Pasetti
Bombardella

95

Indice inserzionisti



Dario Bettiol. Designer e Lighting Designer, ha lavorato presso diverse società del settore dedicandosi anche alla libera professione nella progettazione della luce, nell'exhibit design e design di interni. Dal 2009 è membro APIL e dal 2011 opera in Zumtobel Illuminazione come Consulente Illuminotecnico.



Filippo Cannata. Lighting designer, svolge un'intensa attività di progettazione e ricerca nel campo della luce da circa 20 anni e ha realizzato interventi ed installazioni artistiche di pregio in diverse città tra le più importanti del mondo. Edison Award of Merit, è membro di PLDA, IES, AIDI e APIL.



Silvio De Ponte. Architetto, product e lighting designer, ha lavorato diversi anni in teatro in qualità di scenografo, collaborando con diverse compagnie internazionali e numerosi registi, tra i quali anche Giorgio Strehler. Tiene lezioni e workshop presso prestigiose istituzioni universitarie.



Maria Grazia Maglione. Dopo la laurea in Fisica conseguita presso l'Università di Napoli ed un dottorato in Tecnologie Innovative, diviene ricercatrice in ENEA dal 2009, per lo studio di dispositivi elettronici organici innovativi (OLED, OPV, OTFT). Fino al 2009 team leader per l'attività OLED in STMicroelectronics.



Vincenzo Reda. Dopo diversi anni di esperienza nei settori dell'elettronica di potenza, medicale e militare, dal 1994 inizia a operare nella optoelettronica, collaborando con Sharp ed Osram Optoelettronica. Nel 2006 inizia ad occuparsi dei LED ad alta potenza e nel 2007 fonda l'ufficio Italiano di Universal Science.



Matteo Seraceni. Progettista illuminotecnico, collabora stabilmente con HERA Luce prestando servizi nel settore della progettazione e della ricerca e sviluppo. E' stato correlatore per l'Università di Bologna e fornisce consulenza a diversi Enti ed Istituzioni nell'ambito della pubblica illuminazione.



Brian Sironi. Industrial Designer. Laureato al Politecnico di Milano in Disegno Industriale prosegue la sua formazione a contatto con gli artigiani della Brianza. Opera in tutti i settori dell'industrial design e ha vinto nel 2011 il Compasso d'Oro con la lampada Elica di Martinelli Luce.



Paola Urbano. Lighting designer e architetto, ha seguito il Dottorato di Ricerca presso il Reparto di Fotometria dell'I.E.N. "G. Ferraris" di Torino, sede italiana della CIE. Dal 1993 è docente di "Lighting Design" presso Istituto Europeo di Design (IED) di Torino. Si occupa professionalmente di progettazione della luce dal 1989 ed è tra i membri fondatori di APIL.



Enrico Zanoni. E' dal 1993 professore ordinario di Elettronica all'Università di Padova. Dal 1999, in collaborazione con varie industrie, svolge ricerche sulle proprietà ottiche ed elettriche e sull'affidabilità di LED per illuminazione. Ha partecipato alla creazione di LightCube, uno spin-off dedicato alle applicazioni dei LED e allo sviluppo di light engines.

I nuovi spazi informativi della rivista

Per seguire sempre meglio la domanda da parte del mercato, con il 2013 partono sul giornale una serie di nuovi spazi e rubriche:

- **LED & retrofit**, rubrica che presenta una serie di articoli applicativi su attività di retrofit con LED, a cura dell'arch. Alessandra Reggiani;
- **LAB LED**, rubrica dedicata all'attualità normativa e alla certificazione su LED e sistemi LED, a cura di Giovanni Testi;
- **Product Design – LED source**, uno spazio a cura di Vincenzo Reda, con una lettura ravvicinata delle soluzioni LED, analizzate dal punto di vista dell'engineering di bordo e in relazione alle logiche applicative
- **Tecnologia LED**, uno spazio a cura di

Enrico Zanoni, dove saranno sviluppati e approfonditi gli aspetti evolutivi legati alla ricerca in atto sulla tecnologia dei LED

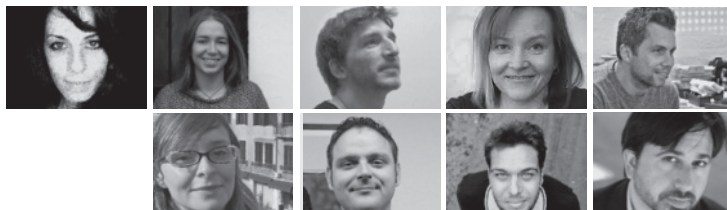
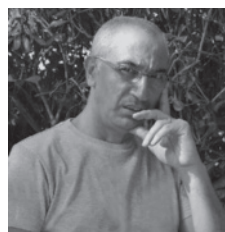
- **Gestione di Impianto**, a cura di Matteo Seraceni, è invece uno spazio dedicato a presentare le opportunità connesse a soluzioni gestionali virtuose nell'architettura degli impianti di P.I.
- **Strumenti di Misura**, a cura di Maurizio Messa, articolata su una serie di voci, con risposta al lettore
- **Scenari**, uno spazio di opinione a chiusura del giornale.



Giovanni Testi. Matura la sua esperienza in centri accreditati del settore illuminotecnico per la certificazione nazionale/internazionale, in libera professione ha coadiuvato la progettazione di apparecchi a LED e realizzazioni di impianti complessi per aziende leader di settore, membro del Comitato Elettrotecnico Italiano dal 2000, attualmente ricopre il ruolo di Lab. Testing Manager Duralamp Targetti.

Il nostro incontro con una delle figure più eclettiche nel panorama del nostro lighting design. Dal 1971, a Milano, esercita la sua professione di lighting designer ed artista, occupandosi di approfondire i temi dell' illuminotecnica e della fisica della luce *Light Studio e Our encounter with one of the most eclectic in the landscape of our lighting design. Since 1971, in Milan, practicing his profession as a lighting designer and artist, working to deepen the themes of ' lighting and physics of light. LightStudio and*

Giuseppe Mestrangelo



Young lighting design in Europe. Il giovane lighting design in Europa: the point of view of some young lighting designers in Europe on issues such as the profession, their target market and about their work *Il punto di vista di alcuni giovani lighting designer europei su temi come la professione, il loro mercato di riferimento e a proposito del loro lavoro*

Sofia Alexiadou, Silvia Ceñal, Laurent Chabrier, Marjut Kauppinen, Andreas Lykke-Olesen, Virginie Nicolas, Marco Palandella, Andrey Privalov, Paul Traynor, A J Weissbard

Tavola Rotonda. La luce nei musei. Per comprendere l'attuale stato dell'arte relativo agli aspetti metodologici, alle scelte operative e culturali, agli aspetti legati alla progettazione della luce e alle nuove tecnologie, abbiamo messo a confronto curatori e conservatori, lighting designer e architetti, consulenti e responsabili della progettazione e dei sistemi di gestione di alcune importanti realtà del comparto *The light in museums. To understand the current state of the art for methodological aspects, operational choices and cultural aspects related lighting design and new technologies, we invited some curators and conservators, architects and lighting designers, consultants and project managers and management systems of some important realities of the sector.*

Marcella Beccaria, Virginia Bertone, Dario Bettiol, Silvio De Ponte, Federico Lardera, Fabio Marcomin, Giuseppe Mestrangelo, Anna Rossi, Caterina Rossi



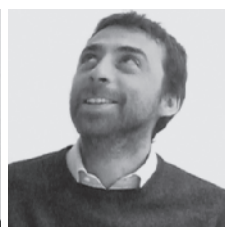
La collezione d'arte antica a Palazzo Buonaccorsi a Macerata. Il nuovo allestimento dell'Arte Antica ed il suo progetto di illuminazione *Macerata. The new museum of Palazzo Buonaccorsi and The Ancient Art Collection. Subject of the intervention the new staging of ancient art, and its lighting project*

Dario Bettiol



Un sistema dinamico a luce LED RGB per le facciate del nuovo headquarter della Casa Editrice Tecniche Nuove a Milano. Nell'articolo, il concept progettuale e le soluzioni tecniche adottate *A dynamic system with RGB LED lighting for the curtain walls of the new headquarter of the Tecniche Nuove publishing house in Milan. In the article, the concept design and the technical solutions adopted*

Alessandro Carrera, Cesare Coppedè

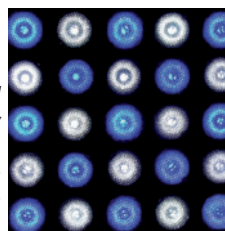


Francoforte 2014. L'energia elettrica diventa intelligente: energie rinnovabili, Smart Grid, Smart Metering: in futuro l'approvvigionamento energetico richiederà una rete intelligente dalla fonte al consumatore *Electricity is intelligent: Renewable Energy, Smart Grid, Smart Metering: The energy supply will require an intelligent network from the source up to the user.*

Thomas Geuder

Inchiesta. Il marketing della luce in Italia. Abbiamo raccolto una serie di punti di vista all'interno della filiera della luce sulla gestione della brand identity del prodotto e a proposito della corporate identity *The marketing of light in Italy. We have collected a number of points of view within the sector of light on the management of the brand identity of the product and about the corporate identity*

Andrea Pellati, Massimo Nencioni, Davide Sammartin, Giordana Arcesilai, Alessandra Reggiani, Luca Gervasoni, Carlo Pezzetti, Mario Morosini, Fabio Ugazio, Barbara Politi, Aldo Bigatti, Massimiliano Guzzini, Carlo Moro, Carlo Cattaneo, Nikolaus Johannson



La luce nei musei

Progetto, metodo e creatività



riprese video a cura di **Lara Morandotti**
foto di **Paolo Bernardi**

Qual è la qualità della luce e quali sono i rapporti fra progetto di illuminazione e aspetti allestitivi, conservativi e di esposizione delle opere nei nostri musei? Una nostra Tavola Rotonda cerca di fare il punto, mettendo a confronto curatori e conservatori, progettisti, lighting designer, responsabili dell'allestimento, consulenti illuminotecnici e dei sistemi di gestione

A cura di Massimo M. Villa – Redazione



Gli aspetti metodologici e gestionali, le scelte operative e di concept, i temi culturali rapportati al progetto di illuminazione degli spazi espositivi all'interno dei musei, gli aspetti più direttamente correlati alla progettazione della luce ed alle tematiche dell'aggiornamento tecnologico: questi sono alcuni degli argomenti che si sono intrecciati nella discussione che la rivista LUCE E DESIGN ha voluto portare su questo ambito operativo così interessante e in divenire per i progettisti di illuminazione. E dalla Tavola Rotonda sono emerse molte indicazioni utili per tutti gli operatori, come il movimento positivo rivolto alla ricerca di un aggiornamento degli impianti da parte dei curatori museali, la consapevolezza di quanto allestimento e illuminazione assumano un valore di atto critico nei confronti del contenitore museo, la visione della sperimentazione tecnologica all'interno del museo come percorso obbligato e insieme virtuoso, la necessità di rivedere con l'avvento delle soluzioni LED tutte le raccomandazioni relative alla conservazione e esposizione delle opere, l'accresciuta consapevolezza di quanto il visitatore

sia divenuto il centro dell'esperienza museale e come sia lui oggi l'elemento cardine sul quale sviluppare ogni azione evolutiva del sistema museo e delle sue attività. Il nostro sondaggio ha come sempre evidenziato le preferenze dei lettori intorno ad alcuni quesiti, sui quali abbiamo costruito lo storyboard della nostra Tavola Rotonda e che abbiamo girato come sempre ai nostri ospiti.

Scelte tecnologiche e orientamenti: la parola ai curatori

La prima nostra intenzione al tavolo di lavoro è stata quella di fare il punto in relazione alle scelte operative sviluppate in ambito museale dai curatori a proposito dei sistemi di illuminazione. Per la dott.ssa *Virginia Bertone* (Conservatore Responsabile delle Collezioni – GAM Galleria Civica d'Arte Moderna e Contemporanea di Torino) (virginia.bertone@fondazioneorinomusei.it) la realtà espressa dalla GAM vede "...una situazione diversificata, frutto delle scelte compiute nel corso di diversi anni. Solo di recente sono avvenuti alcuni cambiamenti nell'ambito della sala espositi-

va dove si è voluto ricreare l'effetto dei lucernari che un tempo erano presenti nel museo e che portavano luce naturale, per cui sono stati utilizzati pannelli in Barrisol. Se questa situazione si è rivelata problematica dal punto di vista conservativo, perché spesso il livello dell'illuminazione è difficilmente controllabile, al contrario personalmente ho lavorato soprattutto alla creazione della struttura del Gabinetto Disegni e Stampe con un adiacente spazio in un piano interrato in cui allestiamo mostre temporanee dedicate esclusivamente alla grafica e in entrambe i casi la scelta è andata sui LED..".

Il quadro proposto dalla dott.ssa *Marcella Beccaria* (Capo Curatore – Museo d'Arte Contemporanea Castello di Rivoli, Torino) (m.beccaria@castellodirivoli.org) ha evidenziato invece una differente realtà espositiva espressa nel contesto di un museo che ha la sua sede nell'ambito di un Castello barocco. "...Oggi al Castello abbiamo una situazione composita che si addice ad un luogo con molte stratificazioni temporali e cronologiche in termini di allestimenti, con vecchie

IL LAVORO CULTURALE: DAL BLACK BOX AL WHITE CUBE

fluorescenti e sorgenti tradizionali alogene e a filamento...Un nuovo allestimento che abbiamo appena inaugurato per il trentennale del Museo e in occasione della riapertura dopo il restauro di una delle sale storiche, il "Salotto Cinese", è anche il primo ad essere dotato integralmente di un impianto di illuminazione con tecnologia LED...Resta per noi in tutto il Museo questa doppia esigenza, avere cioè un sistema fisso perché deve dare ai visitatori in qualunque momento dell'anno una determinata resa rispetto a quello che è l'edificio storico, ma che al tempo stesso che ci permetta di lavorare con gli artisti contemporanei..".

Il contenitore museo e la gestione delle scelte per gli allestimenti e le soluzioni di illuminazione

Appare quindi come un nodo fondamentale la relazione fra storia della morfologia del contenitore museo e gestione degli spazi. Il caso della GAM di Torino può ad esempio trovare la sua chiave di volta nella cerniera concettuale fra il museo ottocentesco e "...l'edificio che nasce nel 1959 progettato da Bassi e Boschetti, punto di riferimento rispetto alla museografia italiana.." come ha ricordato la dott.ssa Bertone: in quella fase viene riproposto l'elemento tipologico del lucernario e il tema del rapporto con la luce naturale. E le scelte architettoniche comportano poi la necessità di affinare le competenze sui modi per superare e controllare questo tipo di luce e le sue problematiche. "...Nel 2006 abbiamo partecipato ad un progetto che aveva la sovvenzione da parte della Kress Foundation sui danni della luce provocati sulle opere d'arte, con questo modello siamo andati avanti diversi anni; il progetto, legato alla Tate Modern di Londra, ha permesso sicuramente di accrescere il nostro grado di consapevolezza...". Da questo nuovo assetto si è proceduto "...con la creazione della nuova illuminazione per la sala mostre che ha risposto soprattutto ad una domanda da parte del nostro direttore di permettere l'esposizione di grandi opere, soprattutto contemporanee". La ricerca delle soluzioni si è avvalsa di volta in volta del dialogo con gli architetti che si sono avvicinati

La dott.ssa **Marcella Beccaria**, capo curatore del Museo di Rivoli, ha proposto ai presenti un'interessante presentazione dei rapporti esistenti fra la luce come strumento espressivo nel lavoro di diversi artisti contemporanei e il progetto della luce negli spazi espositivi museali. "...Essenzialmente dalla fine degli anni '60 ad oggi, in qual-



Olafur Eliasson al Museo del Castello di Rivoli

che modo la mia vita di curatore ha coinciso con l'avvento dell'utilizzo dei video nell'arte...e una parte della mia vita curatoriale, per la scelta di voler lavorare con artisti viventi, si è svolta essenzialmente al buio. (...) E per moltissimi artisti che utilizzano il video la luce diviene un'ossessione, persino il segno luminoso dell'uscita di sicurezza, in virtù proprio delle sue presenze anche minima". (...) La dott.ssa Beccaria ha sottolineato però come questo approccio sia cambiato e seguendo le tendenze dell'ultimo decennio si sia spostato dalla logica del Black Box a quella del White Cube "...ancora attraverso le nuove tecnologie video, che con costi anche per i musei molto più abbordabili hanno permesso di avere proiettori molto potenti capaci di lavorare perfettamente in buone condizioni di luce". In questa direzione di ricerca, Beccaria ha presentato il lavoro di Alessandra Tesi per la Biennale di Venezia, dove "...la proiezione video coesiste con una situazione di luce filtrata ma dall'aspetto apparente naturale d'ambiente, con superfici di brillantezza estrema capaci di

umentare il grado di rifrazione della luce e far sì che questi schermi sembrassero a loro volta delle fonti luminose". Un altro caso riportato dalla Beccaria, forse il più emblematico fra quanti abbiano lavorato sul tema della luce, è quello di Olafur Eliasson, un artista di origine islandese che vive a Berlino,

che ha lavorato più di ogni altro "...sul tema della capacità della luce di incidere sulla percezione dei visitatori, e sul tempo che ciascuno di noi dedica ad un'opera, e in questo la percezione della luce è un fattore importante sul visitatore".

Beccaria ha presentato il lavoro che Eliasson realizzò su invito per il Castello di Rivoli, poi diventato parte della collezione permanente, ricordando come "...soprattutto per gli artisti delle ultime generazioni lo spettro dell'attenzione si sia spostato tantissimo sull'esperienza percettiva del visitatore, che diviene parte al 50% almeno di quella che è la produzione dell'opera".

La curatrice ha concluso ricordando che proprio questa caratteristica propria delle recenti espressioni dell'arte contemporanea "...in cui l'oggetto non è dato, ma viene molto spesso sviluppato direttamente con l'artista e qualche volta nelle sale del Museo" rende in qualche caso molto difficile il confronto e la gestione di un impianto illuminotecnico.

nel seguire gli allestimenti, anche se la dott.ssa Bertone ha ricordato come "...solo in un caso abbiamo avuto la presenza di un esperto lighting designer che ha effettivamente dato delle suggestioni e ha portato delle riflessioni molto interessanti da approfondire...".

Allestire il museo, anche se la gestione dell'impianto è complessa

Abbiamo sentito a questo punto l'opinione della dott.ssa **Anna Rossi** (responsabile allestimenti e logistica - MAMbo Museo d'Arte Moderna di Bologna) (Anna.Rossi@comune.bologna.it), in merito alle problematiche e ai conflitti gestionali legati all'organizzazione degli allestimenti espositivi. "...Il MAMbo è un edificio storico ristrutturato e aperto al pubblico nel 2007, consegnato con un impianto di illuminazione completa-



MARCELLA BECCARIA

Per l'arch. Marcella Beccaria il lavoro di Olafur Eliasson è quello che ha comunicato più di ogni altro "... sul tema della capacità della luce di incidere sulla percezione dei visitatori" For arch. Marcella Beccaria, Olafur Eliasson's art has worked more than any other "... on the ability of light to affect the perception of the visitors"



VIRGINIA BERTONE

La dott.ssa Virginia Bertone ha ricordato come "quest'ultimo anno la GAM abbia potuto fare esperienza della nuova tecnologia LED nello spazio che dedichiamo alla raccolta grafica" Dr. Virginia Bertone recalled how "... last year we were able to experience the latest LED technology in the space we devote to collecting graphics"



Relativamente alle scelte di tipo tecnologico, avete recentemente effettuato o pensato di effettuare un retrofitting con sistemi a tecnologia LED o date ancora prevalenza a soluzioni di illuminazione tradizionali?

Risponde: dott.ssa Marcella Beccaria (Capo Curatore - Museo d'Arte Contemporanea Castello Di Rivoli - Torino) "Quest'anno la Fondazione del Museo di Rivoli nel suo trentennale con un recente restauro di una delle sale storiche e nello specifico quella denominata 'Salotto Cinese?' - fornisce effettivamente al Museo l'occasione per iniziare anche nell'ambito dell'illuminotecnica un importante passo avanti e infatti questa sala prevede un'illuminazione a LED ed è il primo ingresso del Castello nell'ambito di questa generazione contemporanea di illuminazione".

Risponde: dott.ssa Virginia Bertone (Conservatore Responsabile Collezioni - GAM Torino) "...Pur avendo la Galleria d'Arte Moderna di Torino una situazione abbastanza composita al suo interno, proprio in quest'ultimo anno abbiamo potuto grazie ad un importante e impegnativo lavoro fare esperienza della nuova tecnologia LED nello spazio che dedichiamo alla raccolta grafica, sia per la consultazione per il pubblico.."

Sul piano delle opzioni operative come gestite le scelte relative al progetto dell'illuminazione e quali diversificazioni eventuali effettuate fra progettazione di mostre e/o eventi temporanei e allestimento destinato all'illuminazione espositiva museale?

Risponde: dott.ssa Virginia Bertone "...Un caso specifico può essere una recente mostra che abbiamo allestito in uno spazio che è solitamente illuminato con soluzioni Barrisol che sono state completamente annullate per mostrare invece opere d'arte grafica che hanno richiesto un'illuminazione a LED molto controllata e molto attenta sotto il profilo della conservazione e io spero che questa possa essere una strada su cui proseguire...".

Risponde: dott.ssa Anna Rossi (Responsabile allestimenti e logistica - MAMBo Bologna) "Al MAMBo c'è la compresenza di collezioni permanenti, quindi con condizioni stabili oltre a situazioni espositive temporanee. Nel primo caso abbiamo luce dedicata alle opere della collezione che sono tantissime opere a parete - abbiamo la collezione Morandi - mentre dal punto di vista della mostra temporanea, a seconda dell'artista che espone o della tipologia della mostra esposta, ci si andrà ad adattare con apparecchi come faretti a binario o usando gli scenari presenti nel nostro sistema di illuminazione..."

mente rivisto nella sua totalità, ma frutto di una ristrutturazione durata tanti anni, con direttori che si sono succeduti e hanno dato indicazioni diverse e che alla fine hanno prodotto come risultato binari perimetrali sprovvisti di faretti, perché probabilmente la commissione incaricata non era riuscita o non si era azzardata a scegliere un tipo di faretto piuttosto che un altro...". Anna Rossi ha evidenziato come questa situazione abbia quindi "...costretto il Museo ad integrare velocemente con un nuovo acquisto una media di 500 faretti", mentre su un versante più direttamente operativo ha ricordato "...la difficoltà di far coincidere l'idea dell'installazione di un'opera con l'impianto esistente perché l'impianto comunque è quello, la luce può variare, ma un museo non varia la luce e/o comunque il sistema di illuminazione ogni volta che cambia mostra". Una struttura espositiva come questa deve inoltre fare i conti con le caratteristiche proprie di un'architettura non espositiva ma a destinazione industriale." Il MAMBo ha una sala che chiamiamo "Sala Ciminiera", alta 13,50 m. Tutto quello che viene messo in una sala di questa grandezza con un impianto di illuminazione posto a 11 m deve essere qualcosa di monumentale, e questo fa sì che lo spazio non è quasi mai usato per esporre oggetti piccoli proprio perché sparirebbero e non ci sarebbe la possibilità di illuminarli..."

L'apporto professionale del lighting designer nel museo

La presenza di un lighting designer all'interno del museo è una presenza sempre auspicabile, ma non per questo così scontata. Ciò che oggi succede per l'arch. *Silvio De Ponte* (architetto e interior designer - DPSA+D De Ponte Studio Architects, Milano) (silvio.deponte@deponte-studio.com) è "...che c'è anche molta improvvisazione, succede che alcuni architetti si improvvisino anche come lighting designer senza però affiancarsi a veri professionisti. Il museo è una di quelle architetture estremamente specializzate e legate all'innovazione, dove come lighting designer devi trovare soluzioni nuove a seconda del tipo di contesto in cui ti trovi. La luce a mio avviso deve potersi adattare nel momento in cui cambiano anche le opere esposte al suo interno. Per De Ponte l'errore da

evitare è l'eccesso perché "...il lighting design può e deve lavorare anche sul concetto delle ombre, non c'è necessità di grandi quantità di luce; se pensiamo agli artisti di secoli fa, questi hanno prodotto queste opere in condizioni di bassissima luminosità, per cui l'ombra è molto spesso più affascinante della grande quantità di luce, e questo salvaguarderebbe anche la deperibilità delle opere..."

Dal punto di vista dell'approccio stilistico all'illuminazione museale De Ponte preferisce sempre "...ritagliare l'opera con la luce e annullare un po' tutto il resto lavorando con proiettori LED con sistemi di gestione domotici, che permettono anche di cambiare completamente la qualità e il livello della luce opera per opera senza dover andare a smontare gli apparecchi...come nel caso ad esempio di mostre temporanee".



La dott.ssa Anna Rossi ha ricordato "...la difficoltà di far coincidere l'idea dell'installazione di un'opera con l'impianto esistente *Dr. Anna Rossi recalled "... the difficulty of matching the idea of the installation work with the existing lighting system"*



Per l'arch. Silvio De Ponte "...il lighting design può e deve lavorare anche sul concetto delle ombre, non c'è necessità di grandi quantità di luce" *For the arch. Silvio De Ponte "... the lighting design can and should also work on the concept of the shadows, there is no need for large amounts of light "*

Il lighting designer: catalizzatore nel bene e nel male, anche nel museo

Secondo *Dario Bettiol* (lighting designer e consulente illuminotecnico Zumtobel) (Dario.Bettiol@zumtobel.com) "Il ruolo del lighting designer – come già Anna Rossi aveva avuto modo di descrivere il suo come allestitore, 'cuscinetto' fra curatore e artista – "...è quello di una sorta di puntaspilli, perché si pone tra diverse figure di una squadra di lavoro all'interno del Museo, dove molto spesso la sua figura non è riconosciuta...". E tuttavia "...Il ruolo del lighting designer soprattutto all'interno di una ambiente museale assume una valenza fondamentale, perché può andare a chiarire quelle che possono essere le situazioni dubbie...Il ruolo del lighting designer è un ruolo fondamentale che deve essere preso in

considerazione sin dall'inizio perché le persone, i tecnici che lavorano all'interno del percorso museografico devono fare squadra: il suo apporto potrà ad esempio suggerire come simulare la luce naturale con sistemi a luce LED, controllati attraverso dispositivi domotici che vanno a lavorare sui sistemi Tunable White che determinano la temperatura colore in funzione delle ore del giorno e della lettura che si vuol dare poi dell'aspetto interpretativo, avendo poi come fine ultimo quello di preservare l'integrità delle opere".

L'architetto alter ego del curatore come coordinatore sul piano museografico

In relazione al tema della definizione del contributo professionale del progettista della luce all'interno dello spazio museo, l'arch. *Federico Lardera*



DARIO BETTIOL

Per Dario Bettiol il lighting designer "...potrà suggerire come simulare la luce naturale con sistemi a luce LED, controllati attraverso dispositivi domotici" *For Dario Bettiol the lighting designer "... will suggest how to simulate natural light with LED light systems, home automation devices controlled through"*



FEDERICO LARDERA

L'arch. Federico Lardera ha ricordato come sia a suo avviso l'architetto la figura che si deve occupare degli aspetti allestitivi e museografici "...ponendo al centro l'opera d'arte" *Arch. Federico Lardera recalled how in his view the architect figure that has to deal with the museological aspects "... focusing attention on the art work"*

IL TESTIMONE AL LETTORE



Che cosa rappresenta per voi oggi il contributo professionale espresso dal progettista e/o dal lighting designer nell'ambito della progettazione museale?

Risponde: arch. **Federico Lardera** (architetto – larderArch Studio, Roma) "...Per un lighting designer è fondamentale il rapporto stretto con il curatore o con il direttore del museo o il sovrintendente; in questo caso la luce assume un aspetto estremamente determinante proprio dal punto di vista dei contenuti espressi dall'opera, sia dal punto di vista estetico che da un punto di vista concettuale. La qualità della luce può completamente stravolgere questi significati ed è fondamentale e necessario che vi sia un'attenta progettazione e sperimentazione in loco. Le nuove tecnologie, e in particolare quelle LED, permettono di rielaborare in qualche modo tutta la teoria espressa fino ad oggi ottenendo dei risultati assolutamente inaspettati".

Risponde: dott. **Dario Bettiol** (lighting designer e consulente illuminotecnico Zumtobel) "Oggi il contributo del lighting designer nell'ambito della progettazione museale è fondamentale; è un po' come rivolgersi ad uno specialista, cioè a chi ha competenze in materia talmente forti da poter contribuire veramente all'interno di un ambito di progettazione integrata a raggiungere il massimo risultato e la massima espressione di quello che può essere il progetto sulla carta".

Quale rapporto si compie realmente fra l'invenzione di un concept di luce in uno spazio museale e gli oggetti esposti, reinterpretati in una chiave espressiva ridefinita attraverso la luce?

Risponde: arch. **Federico Lardera** (architetto – larderArch Studio, Roma) "Il rapporto è totale perché l'opera deve essere al centro di tutti i concept; in quanto lighting designer ma anche come allestitore fondamentalmente l'allestimento è un atto critico e anche l'illuminazione necessariamente è un atto critico".

Risponde: arch. **Giuseppe Mestrangelo** (architetto, light designer e scenotecnico – LightStudio) "Per la verità accade qualcosa a volte

anche di imprevedibile, ma se viene previsto sarebbe meglio, nel senso che la composizione sta tra l'assemblare la forma nel luogo che contiene lo spazio e l'oggetto stesso che vi è contenuto. Quello che deve necessariamente accadere nelle condizioni più probabili è da parte del fruitore la visione del fattore culturale, il compimento di qualcosa che il fruitore deve portarsi via".

La sperimentazione di nuove soluzioni tecnologiche è una via percorribile per il progetto di illuminazione nelle istituzioni museali del nostro Paese e può trovare sviluppo anche in un lavoro di equipe?

Risponde: dott. **Dario Bettiol** (lighting designer e consulente illuminotecnico Zumtobel) "La via della sperimentazione è una via obbligata all'interno della 'fabbrica', del concetto di laboratorio museale, perché è attraverso la sperimentazione che si raggiungono determinati risultati; non è l'unica via comunque perché anche il contributo da parte della ricerca accademica sul versante illuminotecnico aiuta a migliorare quelli che sono i risultati e a creare nuovi strumenti di lavoro per i professionisti".

Nell'ambito delle applicazioni museali il vostro lavoro limita o ha in qualche modo ridotto la complessità degli impianti, a favore dell'individuazione di soluzioni semplificate standard?

Risponde: dott. **Dario Bettiol** (lighting designer e consulente illuminotecnico Zumtobel) "...La tecnologia come altri strumenti che si utilizzano poi per creare l'illuminazione all'interno di uno spazio museale, quindi un sistema di gestione inteso come tecnologia, è un elemento che può sicuramente favorire e migliorare quella che può essere la flessibilità di un impianto però va usato con ponderazione e con cautela alla luce dell'obiettivo finale che si vuole raggiungere, perché altrimenti il rischio è quello di investire nell'aspetto tecnologico quando questo non serve o quando questo può essere tranquillamente assolto con sistemi molto più semplici che magari permettono anche poi di rientrare nel budget iniziale".

IL TESTIMONE AL LETTORE



La sperimentazione di nuove soluzioni tecnologiche è una via percorribile per il progetto di illuminazione nelle istituzioni museali del nostro Paese e può trovare sviluppo anche in un lavoro di equipe?

Risponde: arch. **Caterina Rossi** (Responsabile Progettazione Illuminotecnica - Artemide) "Noi affianchiamo i curatori e i lighting designer per comunicare il tema espositivo; la tecnologia LED ci consente una flessibilità che non si era mai avuta prima, con la possibilità di variare le temperature colore con la tecnologia Tunable White, e avere indici di resa cromatica altissimi e binning su valori mai raggiunti fino ad oggi e questo consente di raggiungere obiettivi di qualità all'interno delle strutture museali".

Nell'ambito delle applicazioni museali il vostro lavoro limita o ha in qualche modo ridotto la complessità degli impianti, a favore

dell'individuazione di soluzioni semplificate standard?

Caterina Rossi. "...La nostra progettazione non si rivolge mai a soluzioni standard, ciascun progetto è un racconto e di conseguenza un'esperienza diversa; nell'ambito degli stessi progetti troviamo opere completamente diverse, che richiedono performance luminose non comparabili...".

La tendenza dell'attuale progettazione nel contesto del Product Design ha evidenziato o annovera fra le sue proposte un'attività di engineering sviluppata in collaborazione con i curatori e le indicazioni dei lighting designer?

Caterina Rossi. "...Sicuramente sì, la tecnologia LED è in continua evoluzione e anche noi dobbiamo aggiornarci continuamente, anche nello sviluppo del prodotto collaboriamo con lighting designer e con Product Designer per soddisfare le loro esigenze...".

(architetto – larderArch Studio, Roma) (studio@larderarch.net) ha raccontato un'esperienza operativa condotta in stretta collaborazione con i curatori della Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma. "...La mia esperienza nasce da un rapporto molto stretto con i curatori. Riprendendo la definizione di Argan che sosteneva che gli aspetti museologici e museografici devono essere definiti dal direttore del museo insieme all'architetto, credo che sia l'architetto la figura che si deve occupare di questi aspetti, ponendo al centro l'opera d'arte, all'interno di un'architettura che ha a che fare con tutti i significati estetici e soprattutto concettuali dell'opera stessa. L'esperienza condotta alla Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma, nel 150esimo anniversario della sua fondazione, è partita da un'attenta analisi del comportamento dei visitatori che evidenziava come gli aspetti architettonici e monumentali erano sovrastanti rispetto alle opere esposte, così che la visita al museo diventava una sorta di *promenade*, una modalità di approccio inadatta alla valorizzazione delle opere. Il concept progettuale si è mosso quindi dall'obiettivo di attenuare la presenza dell'architettura utilizzando il colore ma soprattutto l'illuminazione. L'intervento progettuale sviluppato su un precedente riallestimento fatto con apparecchi con lampade a scarica con potenza di 150 W, con una temperatura colore sui 3000 K, e colorazioni degli arredi che contribuivano ad un ulteriore effetto di ingiallimento delle opere esposte, ha visto in un primo momento l'utilizzo di apparecchi a luce LED (sempre di ERCO) con potenza di 4,6 W. Questo intervento ha significa-

to il dover condurre una serie di sperimentazioni in vivo, perché nessun simulatore può restituire la sensazione cromatica di un'opera". Per Lardera inoltre è stato possibile constatare già con questo primo apparecchio e successivamente anche con quello da 27 W utilizzato in un secondo tempo, il risultato di "...un effetto di potenziamento cromatico, soprattutto per le opere ottocentesche che assumono una tridimensionalità inaspettata (...) Tutta l'illuminazione è stata spostata verso un'illuminazione più fredda, più vicina alla luce solare, che ci ha permesso di aumentare enormemente la profondità delle opere esposte".

Il Pensiero colto come premessa necessaria

Per l'arch. *Giuseppe Mestrangelo* (architetto, light designer e scenotecnico – Light Studio, Milano)

(patrizia@lightstudio.it) prima dell'intervento e di ogni approccio tecnologico in ambito museale bisogna registrare l'urgenza di una premessa necessaria. "Il pensiero è il fattore colto prima di ogni applicazione; la macchina per me è sempre stata secondaria. La tecnologia della luce sagomata a mano sull'oggetto, che utilizziamo ancora oggi con il mio studio, è una modalità che si inventarono nel 1938 in Germania per nascondere gli apparecchi, perché per il nostro lavoro l'oggetto è il fine primario". Questa sensibilità per Mestrangelo ha a che vedere con la formazione, una formazione quanto più possibile costruita sulla conoscenza delle specificità sulle quali si interviene. "La formazione è il fattore culturale: che cos'è un pigmento? Che cos'è il fattore compositivo? La luce appartiene alla percezione generale del manufatto nell'insieme, e in più c'è da conside-



GIUSEPPE MESTRANGELO

Per l'arch. Giuseppe Mestrangelo "Il pensiero è il fattore colto prima di ogni applicazione; la macchina è sempre stata secondaria" *For the arch. Giuseppe Mestrangelo "Thought is the Cultural factor for each application, and the lighting fitting has always been secondary"*



CATERINA ROSSI

Per l'arch. Caterina Rossi "...la tecnologia LED ci consente una flessibilità che non si era mai avuta prima" *For the arch. Caterina Rossi "... LED technology allows us a flexibility that he never had before"*



IL TESTIMONE AL LETTORE

La sperimentazione di nuove soluzioni tecnologiche è una via percorribile per il progetto di illuminazione nelle istituzioni museali del nostro Paese e può trovare sviluppo anche in un lavoro di equipe?

Risponde: Arch. **Silvio De Ponte** (architetto e interior designer – DPSA+D De Ponte Studio Architects, Milano) “La sperimentazione tecnologica all’interno dei contenitori museali è fondamentale perché senza sperimentazione non si è grado anche di trovare soluzioni nuove. Oggi sia in termini di sorgenti che di tecnologie che fanno funzionare le sorgenti si ha la possibilità di trovare sistemi di illuminazione modulata all’interno dei musei, fondamentali per poter avere una migliore percezione dello spazio e della lettura delle opere da parte del visitatore...”

Quale rapporto si compie realmente fra l’invenzione di un concept di luce in uno spazio museale e gli oggetti esposti, reinterpretati in una chiave espressiva ridefinita attraverso la luce?

Silvio De Ponte: “La luce può sicuramente, anzi deve, ridefinire lo spazio, può modellarlo, cambiarlo, ampliarlo, può permettere di avere una lettura delle opere e dello spazio stesso differente. L’aspetto dell’esperienza che è sempre più forte dentro i musei fa sì che il visitatore diventi l’elemento principale su cui sviluppare un nuovo concept di lighting”.

Nell’ambito delle applicazioni museali il vostro lavoro limita o ha in qualche modo ridotto la complessità degli impianti, a favore dell’individuazione di soluzioni semplificate standard?

Risponde: dott. **Fabio Marcomin** (Sales Manager Lighting Control Systems - Helvar) “Per quello che riguarda i sistemi di controllo la risposta è sì, nel senso che hanno dato modo di poter ottenere soluzioni standardizzate basate soprattutto su quello che la tecnologia e il protocollo DALI hanno stabilito a livello mondiale per l’illuminazione; quindi le soluzioni dei sistemi di controllo con questo standard europeo danno modo sicuramente di poter affrontare la complessità delle situazioni museali in modo molto più semplificato dal punto di vista della progettazione, sia dal punto di vista del lighting designer che dal punto di vista dell’applicazione in sé”.

La tendenza dell’attuale progettazione nel contesto del Product Design ha evidenziato o annovera fra le sue proposte un’attività di engineering sviluppata in collaborazione con i curatori e le indicazioni dei lighting designer?

Fabio Marcomin: “L’attività di collaborazione viene eseguita sicuramente sul campo; l’applicazione museale vive e respira all’interno del museo stesso, motivo per il quale la cooperazione che si va a realizzare con i curatori e con i lighting designer viene eseguita per tutta una serie di logiche internamente”.

rare il ruolo del visitatore. Il fattore compositivo ha a che fare anche con lui, che si muove dentro alla mostra e dentro al museo (...). Credo in sostanza che per onorare nel modo migliore il suo ruolo il lighting design deve avere l’umiltà di annullarsi, perché la composizione deve andare all’unisono, porsi fra la forma e il pensiero...”

La sperimentazione delle nuove tecnologie

La nuova tecnologia LED all’interno degli spazi museali sta conducendo ad una rilettura delle problematiche connesse alla conservazione e tutela delle opere (Ndr – vedi su questo stesso numero, in *Laboratorio & Università*, pp. 10-11, il documento prodotto dal Getty Conservation Institute), e in questa direzione Bettiol ha ricordato i risultati delle misure effettuate all’interno del Museo della Fondazione Guggenheim a Venezia, dove è stato fatto “...un lavoro di confronto fra la situazione di esposizione permanente e quella temporanea, sull’illuminazione a LED contro l’illuminazione alogena, e i resoconti scardinano un po’ tutte le regole che la CIE ci ha imposto nel rispettare i valori di illuminamento sulle opere d’arte, permettendoci anche di far fruire per maggior tempo ai visitatori opere che magari per

sei mesi all’anno restavano rchiuse all’interno di una stanza al buio...”

Per l’arch. **Caterina Rossi** (Responsabile Progettazione Illuminotecnica – Artemide) (crossi@artemide.com) in questa direzione “La tecnologia LED ci consente - come nessuna sorgente finora - di avere la piena flessibilità in questo senso perché con un unico prodotto si possono avere diverse temperature di colore, dimmerabilità, diversi angoli di apertura, differenti controlli della resa cromatica (con indici pari a 97) e valori di binning molto elevati. Per questi risultati, il lavoro in team per noi è fondamentale anche per la costruzione dei nuovi prodotti...”

Per **Fabio Marcomin** (Sales manager Lighting Control Systems – Helvar) (fabio.marcomin@helvar.com) la sperimentazione delle nuove tecnologie per i sistemi di controllo della luce “...deve facilitare il lavoro del lighting designer, per noi una fonte di riferimento primaria per la costruzione del sistema di controllo, e allo stesso modo quello del curatore, mente creativa dell’applicazione museale”.

Sul rapporto fra concept di luce e l’oggetto esposto

Secondo l’arch. De Ponte “...il progetto di un concept di luce in un luogo così specifico come un

museo vede due tipi di approcci: c’è un approccio più funzionale che tende a far vedere l’opera senza volersi sovrapporre, come aveva evidenziato Mestrangelo, e un approccio in grado di creare una lettura diversa del luogo e anche una lettura diversa delle opere, e in questo caso bisogna stare molto attenti. Io ho lavorato molti anni in teatro anche con registi piuttosto importanti, per cui mi porto dietro sempre questo bagaglio, conosco il potere di manipolazione che la luce ha nei confronti del luogo, di ciò che si vede”.

Il ruolo dei sistemi di gestione fra complessità e semplificazione

I sistemi di gestione degli impianti hanno contribuito ad un importante cambiamento nell’utilizzo degli spazi espositivi e delle risorse all’interno di un museo, ma la loro architettura ha portato a rischi di standardizzazione o a una semplificazione delle logiche allestitivie e espositive? Per Caterina Rossi “...lo sforzo è sempre quello di affiancarsi alle esigenze museali e dei lighting designer, quindi abbiamo prodotti per i musei che non sono a catalogo e che proponiamo e variamo in base all’esperienza e al progetto che andiamo ad affrontare, quindi non cerchiamo un approccio standard ma cer-



Secondo Fabio Marcomin la sperimentazione delle nuove tecnologie per i sistemi di controllo della luce "...deve facilitare il lavoro del lighting designer, fonte di riferimento primaria per la costruzione del sistema" *According to Fabio Marcomin testing of new technologies for the control systems of the light "... must facilitate the work of the lighting designer, the primary source of reference for the construction of the system"*

chiamo un approccio personalizzato sull'opera e sul museo in cui stiamo lavorando.."

Marcomin dal canto suo ha sottolineato che se "...il ruolo dei sistemi di controllo ha comportato una semplificazione delle attività, ciò è avvenuto grazie al BUS di campo che ormai tutti i costruttori di apparecchi di illuminazione, la maggior parte, adottano come standard europeo, che è il protocollo DALI, e in parte anche grazie alla rivoluzione del LED, l'introduzione di apparecchi DALI ha dato la possibilità di creare dal punto di vista progettuale puro degli impianti semplificati dal punto di vista "fisico", dal punto di vista dell'utilizzo di questi apparecchi, e dal punto di vista dell'applicazione del lighting designer nella possibilità di avere estrema flessibilità di poter decidere che cosa illuminare, in che modo, con che temperatura colore, con che dimmerazione, e apparecchio per apparecchio. Questo significa la possibilità di poter variare a cura del curatore la tipologia di mostra che si vuole attuare, cosa che sino a qualche anno fa - quando la tecnologia a maggiore dimmerazione era quella a taglio di fase - comportava una rigidità dal punto di vista del controllo dell'illuminazione decisamente differente. L'evoluzione in ambito museale già oggi realtà è quella del Tunable White, cioè non solo la possibilità di eseguire dimmerazione sulla quantità di uscita che deve avere la sorgente ma anche quella di gestire la saturazione del colore". Dario Bettiol dal canto suo ha richiamato l'attenzione sulla necessità di riportare e commisurare gli interventi, non perdendo di vista gli obiettivi in relazione al budget. "Anche se sulla carta il progetto iniziale con tutti gli automatismi può sembrare una semplificazione, per l'utilizzatore finale diventa una complicazione; si fanno dei bellissimi progetti funzionalmente estremamente flessibili che possono dare tutta una serie di possibilità di ampliamento future però poi sulla carta succederà che si andrà a completarli al 60-70% e il 30% che manca è quello che ti permette poi di poterli utilizzare...".

La tendenza dell'attuale progettazione e l'attività di engineering in team

Sul tema della collaborazione stretta direttamente sul campo fra curatori, progettisti e aziende, tutti i presenti sono concordi nell'evidenziarne la positività. Per Caterina Rossi: "...Questo è il nostro intento nello sviluppo di nuovi prodotti; l'attività di illuminazione museale consente sperimentazioni che altri ambiti non consentono", mentre l'opinione di Marcomin è che la collaborazione sul campo sia "...legata a quello che è l'apporto del lighting designer e del curatore in ambito museale, mente e creatore artistico di quello che è lo stato finale dell'opera". Dario Bettiol concorda sul fatto che sia "...una fabbrica dove si fanno chiaramente tutta una serie di sperimentazioni e si apprendono una serie di nozioni in itinere." ma ricorda come la sperimentazione trovi spazio "...anche a livello accademico...tante attività partono da quella che è una ricerca in collaborazione con le Università..". Anche l'arch. Lardera, in conclusione, concorda su questo tema, ritornando sui frutti della sperimentazione attuata sui LED e attorno al loro spettro di emissione che permette "...di esaltare in qualche modo le frequenze più basse e di esaltare le più alte", offrendo ulteriori vantaggi operativi sul fronte della tutela delle opere. L'architetto ha raccontato in tal senso un'esperienza legata ad una mostra di Paul Klee, per la quale era stata prevista la fornitura mista degli apparecchi, in parte con lampade a scarica, in parte a LED. Le misurazioni sulle emissioni di ultravioletti effettuate sugli apparecchi a scarica avevano infatti restituito inaspettatamente valori superiori alla media, tali da dover "... riformulare l'intera progettazione illuminotecnica - a conferma di come le operazioni in loco siano estremamente necessarie - a seguito della quale l'emissione delle apparecchiature è poi risultata assolutamente nella norma".

© RIPRODUZIONE RISERVATA

The light in museums

Project, method and creativity

What is the quality of light, and what is the relationship between lighting design and mounting aspects, preservation and exhibition of the works in our museums? One of our Round table seeks to make the point, comparing curators and conservators, designers, lighting designers, responsible for setting up, lighting consultants and management systems

The methodological aspects and managerial choices and operating concept, the cultural themes concerning lighting design exhibition spaces inside the museum, those aspects more directly related to the design of the light and of technological issues: these are some of the topics that were intertwined in the discussion that LUCE E DESIGN magazine wanted to bring about this area so interesting and operating in the making for lighting designers. It emerged from the Round Table are many useful information for all operators, such as the positive movement aimed at seeking an upgrade of the facilities by the curators, the awareness of the lighting set-up and take on a value of critical act against the container museum the vision of the technological experimentation within the museum as prescribed tracks together and virtuous, the need to review with the advent of LED solutions for all the recommendations relating to the preservation and exhibition of the works, the increased awareness of what the visitor has become the center of the museum experience and how he is now the cornerstone on which to develop every action of the evolutionary system of the museum and its activities